



**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

**Строительство подводящего газопровода
и газораспределительных сетей
с.Шымыр Ескельдинского района
Алматинской области**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Технический директор

Главный инженер проекта



Б. Канахин

И.Ягафарова

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнитель:
Старший эколог-проектировщик

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'H. Daukova'.

Даукенова Н.Б.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» является одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст. 67 Экологического Кодекса РК, а также составной частью проектных материалов для проектно-сметной документации «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» и выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Основанием для разработки послужило Приложение 1 к Экологическому Кодексу РК, виды намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (пп. 10.1 «трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км», п. 10, раздел 2).

Также основой для подготовки материалов «Отчета о возможных воздействиях» послужило Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ88VWF00072876 от 11.08.2022г.

Реализация проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению с.Шымыр Ескельдинского района коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации.

Общая продолжительность строительства – 8 мес.

Объемы строительно-монтажных работ определены проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ мзгипр рк №246 от 13.07.2021 г. Строительные работы относятся к III категории (пп. 2 «проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года», п. 12).

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
1.1 Описание места намечаемой деятельности	8
1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории	9
1.2.1 Природно климатические условия	9
1.2.1.1 Фоновые загрязнения	13
1.2.2 Водные ресурсы	13
1.2.2.1 Поверхностные воды	13
1.2.2.1 Подземные воды	15
1.2.3 Геологическое строение и рельеф	15
1.2.3.1 Сейсмичность района	16
1.2.3.2 Полезные ископаемые	16
1.2.4 Земельные ресурсы и почвы	16
1.2.6 Животный мир	17
1.2.7 Радиационная обстановка	17
1.2.8 Социально-экономическая обстановка	18
1.2.8.1 Общая характеристика социально-экономических условий района работ	18
1.2.8.2 Историко-культурное наследие	19
1.2.8.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности	20
1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	20
1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики	20
1.4.2 Конструктивные особенности газопровода	23
1.4.3 Решения генерального плана	27
1.4.4 Методы производства строительных работ	28
1.4.5 Испытание и подготовка к эксплуатации	32
1.4.6 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах	36
1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности	37
1.4.8 Персонал и режим работы	37
1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации	38
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	39
2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство	39
2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха	39
2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	39
2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	42
2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования	44
2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах	44
2.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства	44
2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства	44

2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства.....	48
2.1.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	48
2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация.....	51
2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха	51
2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	52
2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	52
2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации	53
2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации	53
2.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации.....	54
2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации	55
2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации	56
2.2.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	56
2.3 Организация санитарно - защитной зоны.....	56
2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду ...	57
2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ	57
2.5.1 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса)	57
2.5.2 Мониторинг эмиссий.....	58
2.5.3 План-график внутренних проверок.....	58
2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ.....	59
2.7 Оценка воздействия на атмосферный воздух	60
2.8 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.....	60
2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	61
2.10 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух	63
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	65
3.1 Воздействия на водные ресурсы	65
3.2 Водопотребление и водоотведение.....	67
3.2.1 Водопотребление	68
3.2.2 Водоотведение	69
3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения	69
3.3 Контроль за водными ресурсами	70
3.3.1 Операционный мониторинг водных ресурсов	70
3.3.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов	70
3.4 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов ..	71
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	73
4.1 Воздействия на недра.....	73
4.2 Мероприятия по защите недр	75
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	77
5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы.....	77
5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров.....	78
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	81
6.1 Акустическое воздействие	81
6.2 Воздействие электромагнитного излучения	84
6.3 Световое воздействие.....	84
6.4 Воздействие вибрации.....	85
Оценка воздействия физических факторов.....	85
6.5 Радиация.....	85
6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия	86
7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	87
7.1 Виды образующихся отходов.....	87
7.2 Расчет образования отходов во время строительства	88
Объем отхода составляет – 60,06 м3 (132,13 тонны).....	92

7.3	Лимиты накопления и размещения отходов, декларируемое количество отходов	92
7.4	Декларируемое количество отходов производства и потребления	94
7.5	Управление отходами	95
7.6	Оценка воздействия на окружающую среду	98
7.7	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	99
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	100
8.1	Воздействие на растительный мир	100
8.2	Мероприятия по охране растительного покрова	102
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	104
9.1	Воздействие на животный мир	104
	Оценка воздействия на животный мир	105
9.2	Мероприятия по охране животного мира	105
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	108
10.1	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	108
10.2	Оценка на здоровье населения	109
10.3	Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории	111
10.4	Оценка воздействия на историко-культурные наследия	111
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	113
11.1	Сценарии развития аварий	113
11.1.1	Сценарии развития аварий на распределительных газопроводах	113
11.2	Планы действий при аварийных ситуациях	115
11.3	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	116
11.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	116
11.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	117
11.6	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	117
12	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	119
13	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	121
14	ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ	122
15	КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	123
16	ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	124
17	ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ	125
18	НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	126
19	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ	131
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	132

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия на природоохранное проектирование
Приложение 2	Ситуационная карта-схема, карта схема перехода
Приложение 3	Задание на проектирование
Приложение 4	Технические условия ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»
Приложение 5	Письмо ГКП НА ПХВ «Ветеринарная станция с ветеринарными пунктами сельских округов Ескельдинского района Алматинской» ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области»
Приложение 6	Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по метеоданным
Приложение 7	Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по фоновым концентрациям
Приложение 8	Перечень городов, в которых прогнозируется НМУ
Приложение 9	Карта-схема источников загрязнения
Приложение 10	Параметры выбросов загрязняющих веществ
Приложение 11	Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ
Приложение 12	Результаты расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ
Приложение 13	Категория источников загрязнения
Приложение 14	План-график контроля
Приложение 15	Согласование от ГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии МЭГиПР РК «Южказнедра»
Приложение 16	Расчет акустического воздействия
Приложение 17	Протокола дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
Приложение 18	Протокол микробиологического исследования воды
Приложение 19	Письма ГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭГиПР РК»
Приложение 20	Акт обследования зеленых насаждений

Приложение 21	Заключение археологической экспертизы
Приложение 22	Паспорт газа
Приложение 23	Архитектурно-планировочное задание
Приложение 24	Постановление на землю
Приложение 25	Объявление о проведении общественных слушаний
Приложение 26	Письмо-согласование на проведение общественных слушаний
Приложение 27	Протокол общественных слушаний
Приложение 28	Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»
Приложение 29	Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Ескельдинского района»
Приложение 30	Заключение об определении сферы охвата

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан для проектно-сметной документации «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области».

В «Отчете о возможных воздействиях» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Методической основой выполнения оценки воздействия на окружающую среду являются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МДОО РК № 270-п от 29.10.2010 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Описание места намечаемой деятельности

В административном отношении проектируемый объект находится в с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области.

Трасса газопровода намечена в самостоятельном коридоре, площадки линейных сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений, в полосе охранной зоны газопровода.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №101 от 31.08.2021г. ТОО «KBS Gas» с точкой подключения в существующий подводящий газопровод высокого давления d 350.

Внутрипоселковые газораспределительные сети в с. Шымыр выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

При выборе газопровода учитывались следующие критерии:

- Оптимальная протяжённость для предотвращения необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного оборота и земель водного фонда, также земель охранных зон, что регулируется действующим законодательством РК;
- Минимизация затрат при строительстве и эксплуатации газопровода, включая затраты на мероприятия по охране окружающей среды с максимальным использованием существующих сооружений и коммуникаций (автомобильных и ж/дорог, линий электропередач, кабелей связи, водозаборов и др.);
- Возможность применения наиболее эффективных и высокопроизводительных технологий производства строительно-монтажных работ.

Общая протяженность газораспределительных сетей – 31,696 км.

Таблица 1.1.1 – Месторасположение объекта в географических координатах

№	Наименование	UTM-43		WGS 84 Меркатора	
1	Начало трассы	296529,8035	4978198,962	44°55'41.20450"	72°25'17.82322"
2	Угол 1	296535,4731	4978197,755	44°55'41.17126"	72°25'18.08335"
3	Угол 2	296534,4609	4978193,246	44°55'41.02423"	72°25'18.04375"
4	Угол 3	296632,5671	4978171,493	44°55'40.42096"	72°25'22.54627"
5	Угол 4	296937,5883	4978762,538	44°55'59.86946"	72°25'35.59202"
6	Угол 5	296939,1156	4978765,513	44°55'59.96736"	72°25'35.65733"
7	Угол 6	296942,5001	4978763,776	44°55'59.91459"	72°25'35.81410"
8	Конец трассы	296941,4777	4978761,832	44°55'59.85059"	72°25'35.77031"

Объект расположен в с. Шымыр на территории Ескельдинского района Алматинской области. Входит в состав Карабулакской поселковой администрации.

Поставку основных строительных материалов и изделий для реализации проекта предполагается осуществлять непосредственно автотранспортом, используя существующие автодороги областного и республиканского значения.

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (Заключение археологической экспертизы №ЕХ-11-25 от 15.11.2021 г.).

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта представлена в приложении 2.

1.2 Описание состояние окружающей среды на затрагиваемой территории

1.2.1 Природно климатические условия

В административном отношении проектируемый объект находится в с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области.

Климат Ескельдинского района резко континентальный. Зимы холодные с сильными ветрами и морозами. Лето жаркое, засушливое. Низкая влажность воздуха и пониженное давление. Самым холодным месяцем является январь. Средняя температура воздуха в этот период составляет $-12 - -15^{\circ}\text{C}$ при среднем абсолютном минимуме $-42,0^{\circ}\text{C}$. Самым жарким месяцем является июль со средними температурами $+22 - +25^{\circ}\text{C}$ при среднем абсолютном максимуме $+44,2^{\circ}\text{C}$.

Для описания природно-климатических условий трассы проектируемого газопровода в с. Шымыр использованы данные СНиП РК 2.04-01-2017, литературные источники, наблюдения РГП «Казгидромет» на метеорологических станциях, расположенной вблизи рассматриваемой территории: с.Шымыр.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017г. «Строительная климатология» территория относится к IVГ строительного-климатическому подрайону.

Температурный режим

Таблица 1.2.1.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Средняя температура по месяцам, в $^{\circ}\text{C}$												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-8,5	-6,1	1,2	11,2	16,9	22,1	24,2	22,5	16,7	9,1	1,1	-5,5	8,8

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью $0,92-(-28,8)^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью $0,98-(-31,6)^{\circ}\text{C}$; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью $0,92-(-25,3)^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью $0,98-(-29,3)^{\circ}\text{C}$.

Средние значения продолжительности и температуры периодов со средней суточной температурой воздуха не выше $0; 8$ и 10°C рассчитаны по средним многолетним суточным температурам. По этим же данным определены даты начала и окончания отопительного периода – перехода температуры воздуха через 8°C . Температуры каждого суток года вычислялись по формулам, описывающим среднее многолетнее годовое распределение температуры воздуха.

Таблица 1.2.1.2 – Продолжительность периодов и температуры воздуха

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) периодов со средней суточной температурой воздуха, $^{\circ}\text{C}$, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)	
0		8		10		начало	конец
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°		
116	-5,3	172	-1,5	187	-1,1	17.10	07.04

Средние за месяц и год амплитуды температуры воздуха рассчитаны по данным многолетних наблюдений.

Таблица 1.2.1.3 – Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха

<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>год</i>
12,4	12	11,3	13,7	14,2	14,7	15,2	16,1	16,2	14,3	11,4	11,1	13,6

Среднегодовая температура воздуха положительная. Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь–март не превышает 192 мм и 220 мм за апрель–октябрь.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха в 15 ч. приведена для самого холодного (января) и самого теплого (июля) месяцев в республике. 15 ч. – наиболее теплое время суток – характеризуется минимальной влажностью воздуха. Приведенное в таблице 3.1.6 время соответствует 15 ч. летнего республиканского (12 ч. гринвичского) времени.

Таблица 1.2.1.4 – Относительная влажность воздуха

<i>Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее, %</i>	
<i>холодного месяца (января),</i>	<i>теплого месяца (июля)</i>
63	29

Средняя месячная относительная влажность воздуха рассчитана по всем станциям республики за период наблюдений.

Таблица 1.2.1.5 – Относительная влажность

<i>Средняя за месяц и год относительная влажность, %</i>												
<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>год</i>
78	76	71	54	52	47	45	43	46	60	74	78	60

Атмосферные осадки

Среднегодовая температура воздуха положительная. Среднее многолетнее количество атмосферных осадков за ноябрь–март не превышает 192 мм и 220 мм за апрель–октябрь.

Осадки теплого времени года на равнине почти полностью расходуются на испарение.

Осадки. Количество осадков за холодный (с ноября по март) и теплый (с апреля по октябрь) периоды характеризует высоту слоя воды в мм, который образовался бы за указанные периоды на горизонтальной поверхности от жидких и растаявших твердых атмосферных осадков при условии отсутствия стока, испарения и просачивания.

Осадки теплого времени года на равнине почти полностью расходуются на испарение.

Осадки. Количество осадков за холодный (с ноября по март) и теплый (с апреля по октябрь) периоды характеризует высоту слоя воды в мм, который образовался бы за указанные периоды на горизонтальной поверхности от жидких и растаявших твердых атмосферных осадков при условии отсутствия стока, испарения и просачивания.

Таблица 1.2.1.6 – Средняя количество осадков

<i>Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь–март, мм</i>	<i>Среднее количество (сумма) осадков за апрель–октябрь, мм</i>
192	220

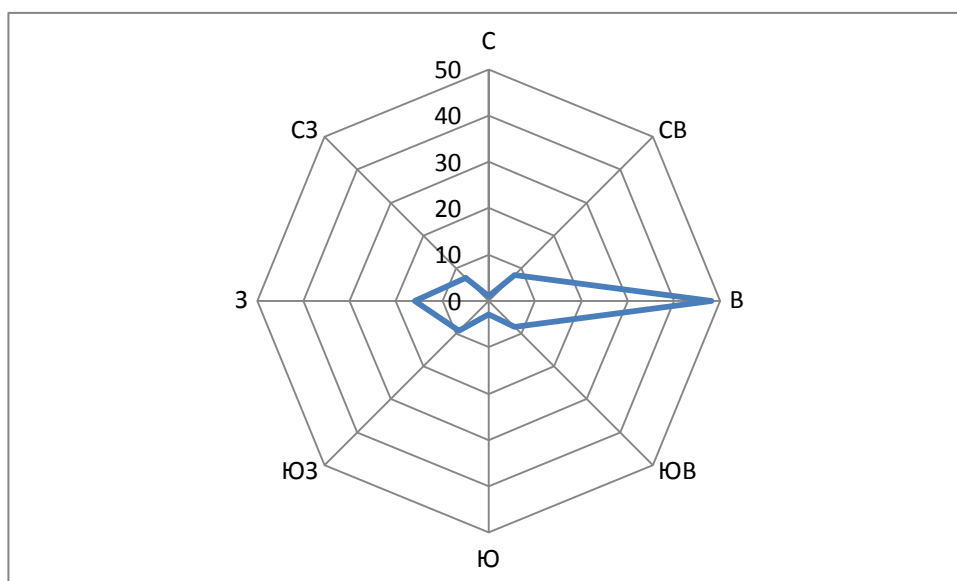
Атмосферная циркуляция и ветровой режим

Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления;

- средняя скорость за отопительный период 1,7 м/с;
- максимальный из средних скоростей по румбам в январе 4,0 м/с;
- среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха 1;
- минимальная из средних скоростей по румбам в июле 1,8 м/с;
- повторяемость штилей за год 15 %.

Среднегодовая скорость ветра составляет 1,9 м/с.

Рисунок 1.2.1.2 – Роза ветров



Снежный покров

Средняя и максимальная из наибольших за зиму декадных высот снежного покрова рассчитаны по данным ежедневных наблюдений за высотой снежного покрова по трем рейкам, установленным на открытом участке в пределах населенного пункта. По этим данным определялись средние декадные значения высоты снежного покрова. Из них за каждую зиму выбирались максимальные значения, по которым и находилось среднее из наибольших и максимальное значение за период наблюдений не менее 40 лет. На этом небольшом участке возможны надувание и снос снега.

Максимальная суточная высота определена как наибольшая из максимальных за год значений высоты снежного покрова, полученных по данным снегосъемок в поле, проводимых в последний день каждой декады. Данные снегосъемок представляют осредненное значение 100 промеров по одно-двухкилометровому маршруту и потому более надежны и устойчивы.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова определена как среднее из ежегодных периодов устойчивого залегания снежного покрова. Период залегания снежного покрова определяется между датой образования устойчивого снежного покрова, когда площадь видимой окрестности метеорологической станции более чем на 60% покрыта снегом, и датой разрушения устойчивого покрова, когда степень покрытия окрестности становится менее 60%. Причем, устойчивым снежный покров считается в том случае, если он сохраняется не менее 30 дней с перерывами не более трех дней подряд.

Таблица 1.2.1.7 – Снежный покров

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
11	27	25	83

Солнечная радиация

Солнечное сияние и солнечная радиация. Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год) приведена за период с 1981 по 2010 г. в таблице 1.2.1.8.

Таблица 1.2.1.8 – Продолжительность солнечного сияния

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
133	150	191	243	299	330	344	338	276	213	140	109	2767

Атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год рассчитано за период.

Таблица 1.2.1.9 – Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
2,9	16	2	21

Метеорологические характеристики

Климатические характеристики, принимаемые к расчету рассеивания загрязняющих веществ приняты по данным наблюдений на близлежащих метеорологической станциях Текели в таблице 1.2.1.10.

Таблица 1.2.1.10 - Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-13,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11,0
СВ	13,0
В	12,0
ЮВ	10,0
Ю	24,0
ЮЗ	10,0
З	8,0
СЗ	12,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения	5

которой составляет 5 %, м/сек	
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	1,9

1.2.1.1 Фооновые загрязнения

По данным Филиала РГП ПХВ «Казгидромет» г. Алматы, наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с.Шымыр для проектируемого объекта отсутствуют (Приложение 7).

1.2.2 Водные ресурсы

В административном отношении проектируемый объект находится в Ескельдинском районе Алматинской области в селе Шымыр.

1.2.2.1 Поверхностные воды

Согласно схеме гидрогеологического районирования территории Республики Казахстан (Республика Казахстан. Природные условия и ресурсы, 2006 г.), Алматинская область относится к Джунгаро-Ескельдинскому (Жетысуско-Ескельдинскому) гидрогеологическому бассейну первого порядка Джунгаро-Тяньшанского гидрогеологического региона. (Рисунок 1.2.2.1).



- 1 - границы водохозяйственных бассейнов;
2 - границы административных областей.

Рисунок 1.2.2.1 – Схема расположения водохозяйственных бассейнов РК

Ближайшим водным объектом является река Каратал. Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278 м от проектируемого объекта (Приложение 2).

Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» № KZ88VRC00014097 от 21.07.2022 г. (Приложение 28).

Территории с особым режимом хозяйственного использования

В пределах водоохранных полос запрещаются:

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

В пределах водоохранных зон запрещаются:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;
- 3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- 4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;
- 5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;
- 6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

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

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области, в частности на реке Каратал не проводятся.

1.2.2.1 Подземные воды

В пределах региона выделяются гидрогеологические бассейны безнапорных и напорных вод первого порядка, различающихся между собой по:

- условиям распространения и гидравлическим особенностям водоносных горизонтов;
- гидравлической взаимосвязи с поверхностными водами и другими водоносными горизонтами;
- закономерностям движения подземных вод;
- источникам и условиям питания и разгрузки;
- режиму подземных вод и влиянию на него техногенных факторов;
- условиям формирования химического состава подземных вод.

Джунгаро-Ескельдинский сложный бассейн (VIII-4) безнапорных и напорных жильно-блоковых, корово-блоковых и пластовых вод приурочен к горным сооружениям Джунгарского Алатау и примыкающим к нему с севера Прибал-хашской и Алакольской впадинам. Горные сооружения принадлежат к герцинской складчатости, а впадины – неотектоническому этапу развития. Крупные межгорные депрессии Юго-Восточного Казахстана с бассейнами пластовых вод представляют большой практический интерес.

Джунгаро-Ескельдинский (Жетысуско-Ескельдинский) гидрогеологический бассейн в структурном отношении со-стоит из Южно-Балхашской, Алакольской и Копа-Илейской депрессий, представляющих собой обширные тектонические впадины, выполненные мезозойско-кайнозойскими образованиями.

Алматинская область относится к Илейскому, Копа-Илейскому, межгорному артезианскому бассейну, который приурочен к крупной, 27 тыс.км², межгорной депрессии юго-восточного Казахстана.

Алматинская область относится к Илейскому, Копа-Илейскому, межгорному артезианскому бассейну, который приурочен к крупной, 27 тыс.км², межгорной депрессии юго-восточного Казахстана.

Согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ42VNW00005353 от 31.03.2022 г. на проектируемой территории отсутствуют месторождения твердых, общераспространенных полезных ископаемых.

1.2.3 Геологическое строение и рельеф

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к крупной бессточной Южно-Прибалхашской впадине, которая простирается от южного побережья озера Балхаш до хр. Малайсары и от Чу-Илийских гор до отрогов Джунгарского Алатау.

Большая часть Ескельдинского района расположена в Коксуской депрессии и предгорной впадине. Восточная часть занимает хребет Жетысу Алатау. Самая высокая точка 4016 м. Рельеф в западной части равнинный с низ-когорными массивами и возвышенностями. В недрах разведаны запасы золота и серебра (Буракой), свинца и цинка (Текели, Батыс Текели), мрамора и известняка.

Песчаный грунт характеризуется нижеследующими расчетными показателями деформационно-прочностных свойств:

плотность грунта – 1,86 г/см³

плотность в сухом состоянии – 1,51 г/см³

плотность частиц грунта – 2,73 г/см³

коэффициент пористости – 0,784

степень влажности – 0,413

влажность природная – 21,2%

1.2.3.1 Сейсмичность района

В соответствии с действующей картой общего сейсмического районирования РК (СП РК 2.03-30-2017), район исследования находится в пределах 8-ми балльной зоны.

1.2.3.2 Полезные ископаемые

Согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ42VNW00005353 от 31.03.2022 г. на проектируемой территории отсутствуют месторождения твердых, общераспространенных полезных ископаемых (Приложение 15).

1.2.4 Земельные ресурсы и почвы

Территория района характеризуется резко пересеченным рельефом. Большая часть Ескельдинского района расположена в Коксуской депрессии и предгорной впадине. Восточная часть занимает хребет Жетысу Алатау. Самая высокая точка 4016 м. С востока на запад тянутся более мелкие хребты, внутри которых расположена равнинная впадина. Рельеф в западной части равнинный с низкогорными массивами и возвышенностями (г. Дауылбай, 922 м); (Кызылжар, 932 м).

Современное состояние почвенного покрова

Участок проектируемого газопровода находится на застроенной территории села Шымыр, т.е. вся освоенная территория относится к землям с частично или полностью нарушенным почвенным профилем в результате деятельности человека.

1.2.5 Растительный мир

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к крупной бессточной Южно-Прибалхашской впадине, которая простирается от южного побережья озера Балхаш до хр. Малайсары и от Чу-Илийских гор до отрогов Джунгарского Алатау.

Большая часть Ескельдинского района расположена в Коксуской депрессии и предгорной впадине. Восточная часть занимает хребет Жетысу Алатау. Самая высокая точка 4016 м. Рельеф в западной части равнинный с низкогорными массивами и возвышенностями.

Растительность представлена полынью, солянкой, иземен.

Учитывая, что проектируемый объект находится на антропогенно нарушенных землях, значительная часть представителей растительной флоры устойчивы к выбросам вредных веществ.

Согласно Акта обследования зеленых насаждений от 9.11.2021 г., установлено, что по проектируемой трассе газопровода деревья не попадают под вынужденный снос (Приложение 20).

В соответствии с актом обследования от 17.06.2022 г. на территории строительно-монтажных работ земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграции и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют. (Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» исх. № 20/4593 от 28.04.2022 г.).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

1.2.6 Животный мир

Фауна Алматинской области богата и разнообразна. Из животных обитают: из земноводных озерная лягушка и зеленая жаба; пресмыкающиеся представлены среднеазиатской черепахой, такырной круглоголовкой, средней и быстрой ящуркой, обыкновенным ужом, степной гадюкой, щитомордником; из млекопитающих наиболее характерны средний и желтый суслик, ушастый тушканчик, тушканчик Северцева, обыкновенная полевка, заяц-толай, степной хорек, лисица, волк.

Участок проведения работ находится в границах села Шымыр, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории газораспределительных сетей животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

В соответствии с актом обследования от 17.06.2022 г. на территории строительно-монтажных работ земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграции и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют. (Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» исх. № 20/4593 от 28.04.2022 г.).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир, по-видимому оснований нет.

1.2.7 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводятся по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Алматы и по Алматинской области 1 квартал за 2022 г. выполненного РГП Казгидромет».

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,24 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-5,2 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

По данным Испытательной лаборатории ТОО «ТумарМед»:

- мощность дозы гамма-излучения ниже допустимой мощности дозы и составляет 0,10–0,011 мкЗв/ч. (Протокол дозиметрического контроля № 377/1 от 23.12.2021г. – Приложение 17);
- плотность потока радона с поверхности грунта не превышает допустимую плотность потока и составляет 20–29 мБк/м². Сек (Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе 375/2 от 23.12.2021г. – Приложение 17).

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- значения гамма-фона и плотность потока радона в районе расположения проектируемого объекта находятся в пределах ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» УП МНЗ РК от 27.02.2015г. за № 155, раздел 4. П.29, Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» КР ДСМ 275/20 от 15.2020г., гл 4, п 237.

1.2.8 Социально-экономическая обстановка

Приведенные в рассматриваемой главе данные основаны на информации Агентства Республики Казахстан по статистике, Департамента статистики Алматинской области за 2021 г.

Вследствие того, что ситуация в социальной сфере и экономике территории, на которой намечается реализация проекта, в основных чертах отражает общее положение дел в Алматинской области, ряд позиций данной главы рассматривается в разрезе Ескельдинского района и Алматинской области в целом.

В обзоре современного состояния, в соответствии с требованиями инструкции по проведению оценки воздействия на состояние окружающей среды рассмотрены преимущественно те компоненты социально-экономической среды, на которые реализация проекта окажет прямое или опосредованное воздействие.

1.2.8.1 Общая характеристика социально-экономических условий района работ

Реализация проекта строительства и эксплуатации подводящего газопровода и газораспределительных сетей намечается в с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области. Территория Алматинской области на 1 января 2021 г. составляет 223991 км². Численность населения области составляет 2078,0 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области составляет 9,28 чел (на 1 км² территории). В Жамбылском районе проживает около 8,24% общего населения области или 171,2 тыс. человек. Площадь района составляет 19300 км².

Алматинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Одно из немаловажных мест среди области занимает Ескельдинский район. В недрах Ескельдинского района разведаны месторождения свинца, цинка, мрамора и известняка. На месторождении Текелийское добывается свинец и цинк; на Ескельдинском месторождении добывается мрамор и известняк. На территории района протекают две реки Каратал и Коксу, а также ряд мелких речек. Основа экономики района – сельское хозяйство. В растениеводстве – поливное и богарное земледелие (пшеница, ячмень, сахарная свекла, овощи и картофель и пр.). Основное направление животноводства – оцеводство, скотоводство, коневодство. В районе функционируют крупные промышленные предприятия ЗАО «Алматы кант», масло, хлебозаводы, мебельная фабрика и др.

Социальная структура населения Ескельдинского района представлена по состоянию на 01.01.2021 г. в таблице 1.2.8.1.

Таблица 1.2.8.1 – Социальная структура населения Жамбылского района

Категория населения	Количество, тыс. чел
Экономически активное население	22,2
Население	45,1
Родившиеся, человек	1,2
Умершие, человек	0,6
Прибыло, человек	1,5
Выбыло, человек	2,4

По своей экономической специфике Ескельдинский район имеет развитую инфраструктуру. В районе зарегистрировано 367 юридических лиц, из них действующих 294.

Основные показатели социально-экономического развития представлены в таблице 1.2.8.2.

Таблица 1.2.8.2 – Динамика основных показателей социально-экономического развития Жамбылского района

Показатели	Ед.изм.	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Объем промышленного производства	млн.тенге	23 906,0	29 352,1	33 931,3	40 047,9	41 271,3**
Валовый выпуск продукции сельского хозяйства	млн.тенге	23 906,0	29 352,1	33 931,3	40 047,9	41 271,3**
Розничная торговля	млн.тенге	5 341,2	5 749,7	4 554,0	3 876,7	4 056,8**
Общая площадь введенных жилых зданий	тыс.м ²	4,9	6,4	12,8	6,6	10,9**
Инвестиции в основной капитал	млн.тенге	5 984,8	8 094,8	14 739,9	17 951,7	11005,7**

В таблице 1.2.8.3 приведены данные о заработной плате населения Ескельдинского района, свидетельствующие о стабилизации экономического положения жителей рассматриваемого региона за последние годы.

Таблица 1.2.8.3 – Среднемесячные номинальные доходы населения, индекс номинальной и реальной заработной платы по Ескельдинскому району

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Среднемесячная заработная плата, тенге	92 443	99 146	120 701	161 728	
Величина прожиточного минимума, тенге	22 911	25 655	27 404	31 403	36 292

Среди процессов, активно влияющих на демографическую ситуацию в регионе, следует назвать миграцию. За 2021 год в Ескельдинском районе прибыло 1500 человек, выбыло 2400 человек.

Естественный прирост населения в 2021 году составил -600 человек, рождаемость 1200 человек, смертность 600 человек.

1.2.8.2 Историко-культурное наследие

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (Заключение археологической экспертизы №EX-11-25 от 15.11.2021 г.).

1.2.8.3 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

На территории строительно-монтажных работ земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют.

(Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» исх. № 20/4593 от 28.04.2022 г).

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности

Актуальность и предпосылками необходимости строительства газопровода в с. Шымыр значительно возрасла на фоне прогнозируемого роста спроса на природный газ со стороны развития социальных программ, направленных на развитие и рост численности населения и социально-экономического развития районов области.

Газификация позволит, в первую очередь, решить проблемы теплоснабжения в районах индивидуальной и административно-общественной застройки вне зоны централизованного теплоснабжения: строительство автономных систем отопления на газу для отдельных зданий, строительство локальных котельных для группы зданий.

Таким образом, строительство газопровода имеет огромное значение для удовлетворения потребности региона в природном газе, которая в последующие года будет только расти.

Можно предположить, что отказ от строительства газопровода будет иметь также отрицательные социально-экономические последствия: увеличение доли использования твердого топлива, сжиженного природного газа и возобновляемых источников энергии приведет к дальнейшему росту цен на электроэнергию и энергоносители.

При отказе от строительства газопровода не будет наблюдаться никаких прямых воздействий на окружающую среду. Состояние окружающей среды останется неизменным по сравнению с современным. Вместе с тем, можно предположить, что отказ от намечаемой деятельности будет иметь косвенные экологические последствия для региона в целом, так как прогнозируемый дефицит поставок газа неизбежно приведет к адекватному росту потребления угля. Следует учесть, что сжигание угля сопровождается значительно большими эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению со сжиганием природного газа, а также накопления производственных и бытовых отходов, которые необходимо подвергнуть очистке, утилизации и переработке.

Поэтому отказ от намечаемой деятельности в реальности будет иметь негативный эффект для природной среды и населения с. Шымыр и Ескельдинского района в целом.

1.4 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.4.1 Сведения о производственном процессе. Физические и технические характеристики

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива.

Проектная производительность газопровода принята на основании расчетов прогнозируемой потребности в товарном газе, определенных на основании расчетных расходов газа предполагаемых к подключению потребителей с учетом сложившегося коэффициента неравномерности летнего и зимнего объемов потребления газа газораспределительных систем.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №101 от 31.08.2021г. ТОО «KBS Gas» с точкой подключения в существующий подводящий газопровод высокого давления d 350.

Внутрипоселковые газораспределительные сети в с.Шымыр выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

Общая протяженность газораспределительных сетей — 31,696 км.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- Газопровод-отвод высокого давления PN 1,2 МПа из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10705 (группа В Ст20сп по ГОСТ 1050-88) ГОСТ 10704 с защитным покрытием «усиленного типа» наносимого в трассовых условиях протяженностью: Dн159х5,0мм — 0,786 км;

- Пункт редуцирования газа шкафного типа ГРПШ «Шымыр», Pвх=1,2 МПа, Pвых=300 кПа, Q=до 1700 нм³/час марки ГРПШ 13-2ВУ-1 с основной и резервной линии редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДГ-25Вс с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа G160 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, размещаемый на открытой площадке в ограждении 5,0х5,0м, 1 ед.

- Распределительные сети газоснабжения среднего давления PN 0,3 МПа, обеспечивающие подачу газа во внутриквартальные газопроводы низкого давления через пункты редуцирования газа шкафного типа, а также к административным зданиям, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью 2,224 км, в том числе: Dн63х5,8 мм протяженностью 800м, Dн90х8,2мм протяженностью 780м, Dн110х10,0мм протяженностью 408м, Dн160х14,6мм протяженностью 236м, а также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью 0,543 км, в том числе: Dн57х3,0 мм протяженностью 300м, Dн89х4,0 мм протяженностью 236м, Dн108х4,0 мм протяженностью 7м. Газопроводы прокладываются подземно и надземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей).

- Внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления PN 0,003 МПа приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью 3,626 км, в том числе: Dн32х3,0 мм протяженностью 170м, Dн63х5,8мм протяженностью 2401м, Dн90х8,2мм протяженностью 922м, Dн110х10,0мм протяженностью 85м, Dн160х14,6мм протяженностью 48м, прокладываются подземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей). А также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью 24,629км, в том числе: Dн57х3,0 мм протяженностью 18905 м, Dн76х3,5 мм протяженностью 3923м, Dн89х4,0 мм протяженностью 1041м, Dн108х4,0 мм протяженностью 378 м, Dн133х4,0 мм протяженностью 64м и Dн159х4,5 мм протяженностью 318м, прокладывается надземно на свободной от застройки территории с.Шымыр, в техническом коридоре существующих наружных сетей водоснабжения, ВЛ-0,4 кВ, вдоль уличных проездов домов малоэтажной застройки.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-1, ГРПШ-8, отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 150,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М с одним выходом PN 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-2, ГРПШ-4, ГРПШ-5, ГРПШ-7 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 200,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа

РДНК-1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-3 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-6 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 400,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-50/1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-«СШ им. Маметовой» отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-«Мечеть», ГРПШ-«ФАП», отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 10 нм³/час марки ГРПШ-02-У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа Pietro Fiorentini FE-10 и с ротационным счетчиком газа G-16 и электронным корректором газа ЕК-280 с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

Проектная мощность

- Газопровод-отвод на ГРПШ-«Шымыр»

диаметр, толщина стенок трубопровода -	DN 159х5 мм,
протяженность газопроводов-отводов-	0,786 км
марка материала трубы -	ст20 ГОСТ1050
Нормативный документ на трубу -	ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704

- ГРПШ- «Шымыр»

Пропускная способность -	до 1,7 тыс.нм ³ /час;

Давление на входе в ГРПШ, $P_{вх}$ -	РН 1,2 МПа;

Давление на выходе из ГРПШ, $P_{вых}$ -	РН 0,3 МПа;

- Внутрипоселковый распределительный газопровод среднего давления РН 0,3 МПа:

диаметр х толщина стенки, протяженность -	$D_{н} 160 \times 14,6 \text{ мм } L=0,236 \text{ км};$

диаметр х толщина стенки, протяженность -	$D_{н} 110 \times 10,0 \text{ мм } L=0,408 \text{ км};$

диаметр х толщина стенки, протяженность -	$D_{н} 90 \times 8,2 \text{ мм } L=0,780 \text{ км};$

диаметр х толщина стенки, протяженность -	$D_{н} 63 \times 5,8 \text{ мм } L=0,800 \text{ км};$

параметр трубы -	PE-100 SDR 11;

нормативный документ на трубу -	трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_{н} 108 \times 4,0 \text{ мм } L=0,007 \text{ км};$
 диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_{н} 89 \times 4,0 \text{ мм } L=0,236 \text{ км};$
 диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_{н} 57 \times 3,0 \text{ мм } L=0,300 \text{ км};$
 параметр трубы – $ст20 \text{ ГОСТ } 1050;$
 нормативный документ на трубу – $\text{ГОСТ } 10705 \text{ (группа В), ГОСТ } 10704;$

- Внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления $P_N 0,003 \text{ МПа};$

диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_{н} 159 \times 4,5 \text{ мм } L=0,318 \text{ км};$
 $D_{н} 133 \times 4,0 \text{ мм } L=0,064 \text{ км};$
 $D_{н} 108 \times 4,0 \text{ мм } L=0,378 \text{ км};$
 $D_{н} 89 \times 4,0 \text{ мм } L=1,041 \text{ км};$
 $D_{н} 76 \times 3,5 \text{ мм } L=3,923 \text{ км};$
 $D_{н} 57 \times 3,0 \text{ мм } L=18,905 \text{ км};$
 марка материала трубы – $ст20 \text{ ГОСТ } 1050$
 нормативный документ на трубу – $\text{ГОСТ } 10705 \text{ (группа В), ГОСТ } 10704$
 диаметр х толщина стенки, протяженность – $D_{н} 32 \times 3,0 \text{ мм } L=0,170 \text{ км};$
 $D_{н} 63 \times 5,8 \text{ мм } L=2,401 \text{ км};$
 $D_{н} 90 \times 8,2 \text{ мм } L=0,922 \text{ км};$
 $D_{н} 110 \times 10,0 \text{ мм } L=0,085 \text{ км};$
 $D_{н} 160 \times 14,6 \text{ мм } L=0,048 \text{ км};$
 марка материала трубы – $PE-100 \text{ SDR } 11;$
 нормативный документ на трубу – $\text{трубы полиэтиленовые СТ РК ГОСТ Р } 50838-2011.$

Стальные газопроводы приняты по трубы электросварные $\text{ГОСТ } 10705-91 \text{ (группа В), ГОСТ } 10704-91,$ учитывая сортамент выпускаемой продукции. Диаметры проектируемых газопроводов определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при допустимых перепадах давления.

Соединительные детали – отводы – $\text{ГОСТ } 17375-2001,$ переходы – $\text{ГОСТ } 17378-2001,$ тройники – $\text{ГОСТ } 17376-2001,$ заглушки – $\text{ГОСТ } 17379-2001,$ применяются как для трубопроводов подконтрольных органам надзора.

Трубы $DN 89 \times 5 \text{ мм}$ изолируются в трассовых условиях ленточными покрытиями.

Внутренний диаметр труб полиэтиленовых газопроводов среднего $P_N 0,3 \text{ МПа}$ определен по результатам гидравлических расчетов.

1.4.2 Конструктивные особенности газопровода

Конструктивные решения фундаментов под технологическое оборудование (ГРПШ) соответствуют требованиям технологических процессов, габаритами оборудования, природно-климатическими условиями

площадки строительства, противопожарными требованиями в соответствии нормативными документами, действующими в Республике Казахстан.

На открытой технологической площадке размещается оборудование в шкафном исполнении полной заводской готовности.

В проекте учитывается эффективность и экономическая целесообразность строительных конструкций для конкретных условий строительства, а также наличие соответствующих производственных баз и материальных ресурсов.

Основные объекты и сооружения

На открытой технологической площадке ГРПШ «Шымыр» с размером в плане 5,0х3,5м размещаются следующие сооружения:

- Шкаф ГРПШ-Шымыр полного заводского изготовления;
- Молниеотвод отдельно стоящий;
- Опоры под трубопроводы;
- Ограждение.

ГРПШ «Шымыр» — технологическое оборудование шкафного типа с размерами в осях 5,0х3,5х1,15(н) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на 2 монолитные железобетонные опоры, размерами в плане 1,67х0,4м, высотой 0,6 м по щебеночной подготовке фр.20–40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты. Монолитная плита армируется стержнями А400 ГОСТ 34028–2016 и выполняется из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа «БИОМ-И» в 2 слоя.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы — трубы металлические по ГОСТ 10704–91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20–40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм

Молниеотвод отдельно стоящий по серии 5.905–17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Территория площадки, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017–3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск5). Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704–91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрыть двумя слоями горячего битума толщиной не менее 55 мкм

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск 5). Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2 слоя.

На открытой технологической площадке площадке ГРПШ-1÷8 с размером в плане 5,0х3,0 м размещаются следующие сооружения:

- Газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) полного заводского изготовления;
- Молниеотвод отдельно стоящий;
- Опоры под трубопроводы;
- Ограждение.

ГРПШ — технологическое оборудование шкафного типа с размерами в осях 1,25х0,64х1,00(н) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на монолитные столбчатые фундаменты, размерами в плане 1,67х0,4 м, высотой 0,6 м по щебеночной подготовке фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты.

Столбчатые фундаменты армируются вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 А400 по ГОСТ 23279-2012 и выполняется из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе. В фундаментах предусмотрены закладные детали для крепления металлических опор.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2 слоя.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы — трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2 слоя.

Молниеотвод отдельно стоящий по серии 5.905-17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск 5). Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

На открытой технологической площадке площадке ГРПШ-«СШ им.Маметовой» с размером в плане 3,5х3,0м размещаются следующие сооружения:

- Газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) полного заводского изготовления;
- Молниеотвод отдельно стоящий;
- Опоры под трубопроводы;

ГРПШ — технологическое оборудование шкафного типа с размерами в осях 1,5х0,87х1,00(н) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на монолитные столбчатые фундаменты, размерами в плане 1,67х0,4 м, высотой 0,6 м по щебеночной подготовке фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты.

Столбчатые фундаменты армируются вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром В А400 по ГОСТ 23279-2012 и выполняется из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе. В фундаментах предусмотрены закладные детали для крепления металлических опор.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2слоя.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы — трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2слоя.

Молниеотвод отдельно стоящий по серии 5.905-17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск5). Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

На открытой технологической площадке площадке ГРПШ-«Мечеть», ГРПШ-«ФАП» с размером в плане 3,5х3,0м размещаются следующие сооружения:

- Газорегуляторный пункт шкафного типа (ГРПШ) полного заводского изготовления;
- Молниеотвод отдельно стоящий;
- Опоры под трубопроводы;

ГРПШ — технологическое оборудование шкафного типа с размерами в осях 1,25х0,6х0,9(н) м, полного заводского изготовления. Устанавливается на монолитные столбчатые фундаменты, размерами в плане 1,67х0,4 м, высотой 0,6 м по щебеночной подготовке фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грун-

ту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности плиты.

Столбчатые фундаменты армируются вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 А400 по ГОСТ 23279-2012 и выполняется из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе. В фундаментах предусмотрены закладные детали для крепления металлических опор.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2 слоя.

Обвязочные трубопроводы прокладываются на опорах. Опоры под трубопроводы – трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов столбчатые, выполнены из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе с закладными деталями для крепления опор. Фундамент армируется отдельными стержнями кл. А400. Подошва фундамента опирается на щебеночную подготовку фр.20-40 мм толщиной 0,2 м по уплотненному грунту, превышающую размер подошвы с каждой стороны на 0,1 м, для защиты от агрессии грунтов нижней поверхности фундамента.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой типа "БИОМ-И" в 2 слоя.

Молниевывод отдельно стоящий по серии 5.905-17.07 выпуск 1. Часть 2. Рабочие чертежи. СЗК 41.00

Ограждение

Территория площадок ГРПШ, по всему периметру ограждается. Высота ограждения составляет 2,21 м. Панели ограждения и калитка, приняты по типовой серии (Серия 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» выпуск. 2; выпуск5). Металлические стойки ограждения приняты по ГОСТ 10704-91, опираются на монолитные столбчатые фундаменты из бетона класса В15 W4 F75 на портландцементе.

1.4.3 Решения генерального плана

Период землепользование – временное (публичный сервитут) и долгосрочное (постоянное) землепользование.

Для проектирования и строительства газораспределительных сетей предоставлено право временного безвозмездного долгосрочного землепользования (публичный сервитут) на земельный участок сроком на 5 лет.

В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, также использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций.

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.4.3.1.

Таблица 1.4.3.1 – Основные показатели по отводу земли в постоянное пользование под площадки пунктов редуцирования газа, м²/га

№№ п/п	Наименование сооружения	Размер площад- ки, м	Кол-во площадок	Площадь отвода, м2/га
1	Пункт редуцирования газа ГРПШ- «Шымыр»	9х7	1	17,5/0,00175
2	Пункт редуцирования газа шкаф-	5х3	1	15/0,0015

	ного типа □ ГРПШ-1			
3	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа □ ГРПШ-2	5х3	1	15/0,0015
4	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа □ ГРПШ-3	5х3	1	15/0,0015
5	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа □ ГРПШ-4	5х3	1	15/0,0015
6	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа □ ГРПШ-5	5х3	1	15/0,0015
7	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ-6	5х3	1	15/0,0015
8	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ-7	5х3	1	15/0,0015
9	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ-8	5х3	1	15/0,0015
10	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ «СШ им.Маметовой»	3,5х3	1	10,5/0,00105
11	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ «Мечеть»	3,5х3	1	10,5/0,00105
12	Пункт редуцирования газа шкаф-ного типа – ГРПШ «ФАП»	3,5х3	1	10,5/0,00105
ВСЕГО:				169/0,0169

Основные показатели временного отвода земли для краткосрочного пользования на период проведения строительно-монтажных работ представлены в таблице в таблице 1.4.3.2.

Таблица 1.4.3.2 – Основные показатели по отводу земли во временное пользование на период строительства, га

Наименование объектов	строительство трубопровода	временные здания и сооружения при строительстве	ВСЕГО
Объекты Газораспределительной системы на территории населенного пункта			
Газопровод – отвод высокого давления 1-ой категории РН 1,2 МПа D _н 159 мм протяженностью 0,786 км	786х20		1,572
Распределительные и внутриквартальные сети газоснабжения с.Шымыр, протяженностью 5,850км	5,85х10		5,85
ИТОГО:			7,422

1.4.4 Методы производства строительных работ

Работы по строительству должны выполнять строительно-монтажные организации, имеющие соответствующую лицензию и категорию.

Организация строительного производства включает решение следующих основных вопросов:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;

- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водоснабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- организация поставки на строительство труд, оборудования, материалов и готовых изделий;
- разработка проектов производства работ Генподрядной организацией.

Организация строительства

В этот период Заказчик совместно с Генподрядчиком и районным акиматом решают вопросы:

- обустройства площадки приемки строительных грузов, обеспечивающих складирование и временное хранение поступающих грузов с производственной базы подрядчика;
- схемы транспортировки грузов от производственной базы до строительной площадки;
- обеспечения строительства водой на хоз-питьевые и производственные нужды;
- энергоснабжения строительства;
- обеспечения строителей продуктами питания;
- медицинского обслуживания работников-строителей на объекте;
- разработки мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций (пожар, авария);
- организации контроля качества работ по проведению реконструкции (Генподрядчиком и Заказчиком).

Кроме этого, Генподрядчик решает непосредственно вопросы по:

- комплектации рабочими и ИТР;
- комплектации строительных бригад и звеньев машинами и механизмами;
- организации строительства;
- обеспечению охраны труда и пожарной безопасности.

Мобилизационный и подготовительный периоды строительства

Подготовительный период рекомендуется разделить на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

В организационный этап рассматривается и оформляется техническая, организационная и финансовая документация, необходимая для строительства. Строительная организация утверждает:

- календарный план строительства;
- сроки начала и окончания строительства;
- сроки развертывания технологических бригад;
- графики материально-технического и ресурсного обеспечения комплекса строительства.

Работы организационного периода должны быть выполнены до начала строительно-монтажных работ.

В организационный период проводится:

- рассмотрение и приемка утвержденной ПСД;
- открытие финансирования строительства;
- окончательное определение Подрядчика и заключение договора подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов, получение фондов и размещение заказов на оборудование, изделий и материалов по номенклатуре заказчика;
- решение вопросов использования на период строительства существующих автомобильных дорог;
- обеспечение энергетическими ресурсами от действующих источников и сетей;
- разработка проектов производства работ (ППР).

Основанием для начала строительства является наличие следующих документов:

- утвержденного рабочего проекта и сводной сметы;
- утвержденных рабочих смет по рабочим чертежам;
- разрешения всех заинтересованных соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения СМР;
- оформление финансирования;
- оформление договоров подряда-субподряда.

Организационно-техническая подготовка включает: обеспечение стройки проектно-сметной документацией, отвод в натуре площадки под трассу газопровода и площадок под сооружения газопровода для строительства, оформление финансирования строительства, заключение договоров подряда и субподряда на строительство, обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- снабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей, организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий.

В процессе сдачи-приемки стройплощадки генподрядчику, Заказчик передает документы на отвод земельных участков на период строительства.

Мобилизационный этап

В мобилизационный период выполняются работы по созданию социальной и технической базы генподрядчика:

- обустраивается производственная база строителей, имеющая в своем составе:
 - бытовое и административное помещение, совмещенное с медпунктом, раздаточную столовую;
 - производственный участок с площадкой для складирования трубных плетей и оборудования;
 - площадку для стоянки, технического обслуживания и ремонта техники, заправки машин и механизмов;
- решаются вопросы по организации перевозки техники и оборудования;
- осуществляется доставка, приемка и складирование труб, металлоконструкций, материалов и оборудования на складской площадке производственной базы;
- осуществляется перебазировка основных ресурсов линейных технологических потоков.

Подготовительно-технологический этап

Во время подготовительно-технологического периода выполняются внутриплощадочные подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ заданными темпами. В этот период, в частности, устраиваются:

- монтажные площадки для работы строительной техники;
- подъездные дороги (съезды и проезды);
- площадки складирования материалов.

Работы подготовительного периода предусмотрено выполнять специализированным подразделением в составе Подрядной организации, укомплектованным и оснащённым строительными машинами, материалами и кадрами.

Указания по составу точности, методам и порядку построения геодезической разбивочной основы

Геодезическое обеспечение строительства выполняется в соответствии со СН РК 1.03-03-2013 и СП РК 1.03-103-2013 п.3.

Снабжение строительства материалами

Трубы, оборудование, строительные машины и механизмы, строительные материалы от складов Генподрядчика автотранспортом поступают на производственные участки.

Основной период строительства и методы производства работ

Работы по строительству проектируемых объектов составляют комплекс специальных строительных и монтажных работ, который включает в себя:

1. Подготовка территории строительства
2. Изготовление монтажных узлов на производственной базе подрядчика по выполнению СМР, транспортировка их к месту проведения работ, разгрузка, раскладка труб по трассе.
3. Геодезическая разбивка
4. Проведение подготовительной работы (организация и расстановка охранных постов; организация связи; расстановка и вывешивание знаков безопасности, плакатов; проведение инструктажа на рабочем месте, подготовка средств АБР, СИЗ, мобилизация техники.
5. Разборка асфальтовых покрытий, погрузка и вывоз автотранспортом.
6. Разработка траншей и котлованов.
7. Ручная доработка грунта.
8. Подготовка основания на проектной глубине траншеи;
9. Предварительная очистка полости труб, сборка, сварка, контроль сварных соединений, испытание трубной плети;
10. Монтаж крановых узлов (предварительные испытания кранов проводятся на стендах на базе подрядчика), ГРП с трубопроводами обвязки.
11. Разработка траншеи на прилегающих к захлестам участках;
12. Установка термоусаживающихся манжет, контроль состояния защитных покрытий;
13. Сварка захлестов;

14. Подключение катодных выводов к трубе, установка приборов КИПиА;
15. Полная засыпка траншеи;
16. Продувка участка между кранами. Испытание газопровода.
17. Пуск газа по участку.

1.4.5 Испытание и подготовка к эксплуатации

Газопроводы до ввода в эксплуатацию должны подвергаться очистке полости, испытанию на прочность и проверке на герметичность.

Испытания газопроводов на герметичность проводятся подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления (п.11.4.6 СП РК 4.03-101-2013).

Очистка полости газопровода, а также их испытание на прочность и проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции, отражающей местные условия работ. Работы по испытанию выполняются под руководством комиссии, состоящей из представителей генерального подрядчика, субподрядных организаций, заказчика и органов технадзора Заказчика, государственного инспектора в части промышленной безопасности.

Комиссия по испытаниям трубопровода назначается совместным приказом генерального подрядчика и заказчика или на основании совместного приказа их вышестоящих организаций.

Специальная инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к строительству газопровода с учетом местных условий производства работ, согласовывается с эксплуатирующей организацией, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Специальная инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на прочность и проверке на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов (утечки, разрывы и т.п.);
- схему организации связи;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Проведение очистки полости, а также испытания трубопроводов на прочность и проверка их на герметичность при отсутствии бесперебойной связи не допускаются.

В соответствии с п.11.4.2 СП РК 4.03-101-2013 перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и газопроводов ГРПШ следует проводить продувкой воздухом перед их монтажом.

Полость трубопровода до испытания очищается от окалины и грата, а также от случайно попавших при строительстве внутрь трубопроводов грунта, воды и различных предметов.

Очистка полости трубопровода выполняется продувкой без пропуска очистных поршней.

Очистка полости должна производиться после укладки и засыпки газопроводов; надземных трубопроводов – после укладки и крепления на опорах.

Очистку полости газопроводов выполняют продувкой воздухом. Допускается пропуск очистных поршней из эластичных материалов. Продувка осуществляется скоростным потоком (15–20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Газопровод очищается участками или целиком в зависимости от его конфигурации и протяженности.

Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин, если в проектной документации не содержится других требований. После очистки полости трубопровода на концах очищенного участка устанавливаются временные инвентарные заглушки.

Испытание на прочность и проверка на герметичность производится после полной готовности участка или всего трубопровода (полной засыпки, обвалования или крепления на опорах, очистки полости, установки арматуры и приборов, катодных выводов и представления исполнительной документации на испытываемый объект).

Проверка на герметичность под рабочим давлением $P_{исп}=P_{раб}$ производится в течение времени, необходимого для осмотра участка, но не менее одного часа. Испытание проводить в соответствии СП РК 4.03–101–2013, таблица 23, таблица 24.

Таблица 1.4.5.1 – Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных газопроводов (по табл. 23 СП РК 4.03–101–2013)

Рабочее давление газа, МПа	Вид изоляционного покрытия	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Газопроводы высокого давления: – св. 0,6 до 1,2	Независимо от вида изоляционного покрытия	1,5	24

Таблица 1.4.5.2 – Значения испытательного давления и время выдержки под давлением полиэтиленовых газопроводов (по табл. 24 СП РК 4.03–101–2013)

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Полиэтиленовые газопроводы давлением до 0,005 включ.	0,3	24
Полиэтиленовые газопроводы давлением св. 0,005 до 0,3 включ.	0,6	24

Трубопровод считается выдержавшим испытание на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания трубопровода на прочность давление остается неизменным, а при проверке на герметичность не будут обнаружены утечки.

При обнаружении утечек визуально, по звуку или с помощью приборов участок трубопровода подлежит ремонту и повторному испытанию на прочность и проверке на герметичность.

При всех способах испытания на прочность и герметичность для измерения давления должны применяться проверенные опломбированные и имеющие паспорт дистанционные приборы или манометры класса точности не ниже 1 и с предельной шкалой на давление около $4/3$ испытательного, устанавливаемые вне охранной зоны.

После испытания газопровода проводится вытеснение воздуха (продувка) газом.

О производстве и результатах очистки полости, а также испытаниях трубопроводов на прочность и проверки их на герметичность необходимо составить акты.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ

Качество строительно-монтажных работ должно обеспечиваться специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Контроль качества работ включает три уровня:

- 1. производственный контроль;*
- 2. технический надзор;*
- 3. инспекционный надзор.*

Производственный контроль производится с целью обеспечения требуемого качества выполнения всех отдельных технологических операций в соответствии с требованиями проекта и действующей нормативной документацией.

Производственный контроль качества работ осуществляется силами и средствами Генподрядчика:

- исполнителями работ;*
- службой качества, состоящей из инженерно-технических работников и контролеров полевой лаборатории, имеющейся у Генподрядчика или привлекаемой на субподрядной основе.*

***Производственный контроль** строительно-монтажных работ включает в себя входной, операционный контроль технологических операций и приемочный контроль отдельных выполненных работ.*

Результаты производственного контроля качества отражаются в исполнительной документации: специальных журналах, актах или заключениях.

В документах результаты контроля удостоверяются подписями контролера, исполнителя работ и инспектора технадзора.

***Технический надзор** осуществляется службами технадзора Заказчика. Целью технического надзора является контроль обеспечения выполнения всех проектных и технологических решений.*

***Инспекционный надзор** осуществляется специальными комиссиями на всех стадиях строительно-монтажных работ. В проведении инспекционного контроля должны участвовать представители проектной организации (авторский надзор) и органы государственного технического надзора, действующие на основании специальных положений.*

По результатам проверки такого контроля должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

Окончательное освидетельствование качества строительных работ производится при приемке объекта приемочной комиссией.

Входной контроль включает контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования. Входной контроль материалов и оборудования проводится:

- при поступлении материалов и оборудования на склад;*
- на строительной площадке непосредственно перед применением.*

Входной контроль материалов на строительной площадке перед их использованием организует представитель технического надзора Заказчика и представитель Генподрядной организации.

Во всех проверках качества строительных материалов и конструкций принимает участие строительная лаборатория, которая дает заключения по испытаниям.

При входном контроле проверяется соответствие поступающих материалов стандартам, паспортам и другим нормативным документам.

Контролируется также соблюдение правил разгрузки и хранения материалов и оборудования.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов и обеспечить своевременное выявление дефектов и отступлений от проекта для принятия своевременных мер по их устранению или предупреждению.

При операционном контроле должно проверяться:

- соблюдение заданной в ППР технологии выполнения строительных процессов;*
- соответствие выполняемых работ чертежам и стандартам.*

Приемочному контролю подвергаются скрытые работы, ответственные конструкции, законченное строительство и сооружения в целом.

Контроль качества проведенных работ заключается в систематическом наблюдении и проверке соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы».

Приборы и инструменты, предназначенные для контроля качества работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорта, технические описания и инструкции по эксплуатации.

Выявленные в ходе контроля отклонения от проектов и требований нормативных документов должны быть исправлены до начала последующих технологических операций.

Операционный контроль качества выполнения земляных работ включает:

- проверку отметок и ширины полосы для работы землеройных машин;*
- проверку откосов, ширины и глубины траншеи в зависимости от грунтов;*
- проверку толщины слоя подсыпки на дне траншеи и толщины слоя присыпки трубопровода мягким грунтом.*

С целью комплексного ведения работ, а также предотвращения обрушения и оплыwania стенок траншеи необходимо контролировать темп разработки траншеи, который должен соответствовать сменному темпу сварочно-монтажных работ.

Контроль качества сварочно-монтажных работ

Контроль качества сварочных работ производится полевой лабораторией Генподрядчика и службой технадзора Заказчика.

Все монтажные сварные стыки трубопровода (100%) подлежат контролю физическими методами (радиографированием и ультразвуковым).

Контроль качества изоляционных работ

При выполнении изоляционных работ проводится контроль качества изоляционных материалов, операционный контроль качества работ и контроль качества готового покрытия.

При нанесении защитных покрытий следует проводить непрерывно визуальный контроль качества изоляционных работ: пропуски, поры, вздутия, гофры, складки, отвисания не допускаются.

Качество изоляционного покрытия необходимо проверить перед засыпкой газопровода. При засыпке, подбивке грунта под трубопровод и присыпке изолированного трубопровода необходимо следить за сохранностью покрытия и плотностью прилегания трубопровода ко дну траншеи по всей его длине.

Во время проведения сварочно-монтажных и укладочных работ концы трубопровода должны быть закрыты заглушками, препятствующими попаданию в трубы воды, грунта, посторонних предметов.

Укладывать сваренный трубопровод допускается не ранее 10 часов после окончания сварки. После укладки трубопровод должен опираться на всем своем протяжении на плотное основание. Уложенный трубопровод закрепляют путем подбивки и подсыпки грунта с последующим уплотнением.

1.4.6 Потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах

Объемы проектных работ и используемых материалов при строительстве представлены в таблице 1.4.6.1.

Таблица 1.4.6.1 **Объемы материалов, используемых при строительстве**

Наименование	Ед. изм.	Строительство
Разработка грунта	м ³	9458,23
Обратная засыпка	м ³	8043,28
Электроды (Э42)	кг	1282,50
Электроды (Э42А)	кг	4,437
Электроды (Э46)	кг	1769,78
Электроды ЧОНИ-13/55	кг	69,13
Проволока	кг	1151,65
Пропан-бутановая смесь	кг	2601,82
Припои	кг	2,05
Расход ЛКМ при строительстве:		
Лак битумный БТ-123	кг	11,552
Грунтовка ГФ-021	кг	943,19
Грунтовка ГФ-0119	кг	52,05
Грунтовка битумная	кг	291,58
Эмаль ПФ-115	кг	1764,61
Эмаль ХВ-124	кг	15,53
Растворитель уайт-спирит	кг	272,09
Растворитель	кг	85,21
Битум	кг	43903,58
Ацетилен – кислород	кг	374,06
Расход инертных материалов:		
Песок природный	м ³	1189,02
Щебень	м ³	77,287
Гравий	м ³	10,88
Песчано-гравийная смесь	м ³	140,62
Рекультивация	м ³	8803,2
Срез ПСП	м ³	8952,73
Ветошь	кг	0,0499

Строительные отходы	т	132,13

Природный газ

На период эксплуатации планируется использовать природный газ, который должен соответствовать СТ РК, запрашиваемый объем 1500 м³/час.

Водоснабжение и водоотведение

Обеспечение временного водоснабжения на период строительства будет организовано посредством привозной воды.

Электроснабжение

На период осуществления строительных работ, временное электроснабжение объектов будет производиться от дизельных электростанций.

Во время эксплуатации электроснабжение не требуется.

Тепловые сети

Учитывая специфику работ строительно-монтажные работы рекомендуется производить при положительной температуре воздуха, исключая зимние месяцы (январь, февраль, декабрь).

На период эксплуатации отопление площадных объектов (ГРПШ) будет осуществляется посредством газовых конвекторов ОГШН 1,15 кВт, установленных в шкафах с автоматическим режимом отопления.

1.4.7 Сроки реализации намечаемой деятельности

Реализацию проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» предусматривается осуществить за 2023 г., с последующим вводом в эксплуатацию.

Строительство объекта планируется осуществить в 2023 г. Начало строительства: 2 квартал (апрель) 2023 г. – конец строительства 4 квартал 2023г. (октябрь).

Очередность выполнения работ определяется Заказчиком в увязке с производственной программой, рекомендуемая последовательность выполнения работ приведена в таблице 1.4.7.1.

Таблица 1.4.7.1 – Очередность строительства

Период строительства	Показатели	Ввод в эксплуатацию
2023	(8 месяцев (240 день))	2023

Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы – 365 дней в году.

1.4.8 Персонал и режим работы

Период строительства

Строительство проектируемых объектов будет осуществляться силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера с определенной структурой машинооснащения и численным составом.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу на участках предполагается организовать в 1 смену. Доставка рабочих к месту работы и обратно осуществляется транспортом подрядчика по

проведению СМР. Общее количество строителей, необходимых на период строительно-монтажных работ представлена в таблице 1.4.8.1.

Таблица 1.4.8.1 – Общее количество строителей

<i>Период строительства строительства</i>	<i>Количество людей, чел</i>
<i>2023</i>	<i>27/30</i>

Период эксплуатации

Форма обслуживания объектов газораспределительной системы – централизованная – без постоянного обслуживающего персонала на трассе газопровода, плановые профилактические и ремонтные работы осуществляются один раз в неделю персоналом службы эксплуатации.

1.5 Постутилизация существующих сооружений и вывод из эксплуатации

Данным рабочим проектом рассматривается «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области. По трассе газопровода отсутствуют существующие здания, строения, сооружения, оборудования и прочее, в связи с чем работы по постутизации и демонтажу проектом не предусмотрены.

Расчетный срок эксплуатации магистрального газопровода составляет ориентировочно 50 лет. После окончания его срока службы, трубопровод будет выведен из эксплуатации, что означает окончание транспортировки газа и вывод из эксплуатации его инфраструктуры. В связи с этим, программа вывода из эксплуатации будет разрабатываться на этапе эксплуатации в рамках Проекта. Существует высокая вероятность изменения технологий и предпочтительных способов вывода из эксплуатации таких газотранспортных систем как магистральный газопровод за срок его эксплуатации. Выбор методов вывода из эксплуатации также будет зависеть от состояния газопровода на момент вывода из эксплуатации.

При любых обстоятельствах вывод трубопровода из эксплуатации будет производиться в соответствии с действующими на тот момент законами и правилами, во взаимодействии с соответствующими регулирующими органами.

Оценка и соответствующие исследования при необходимости будут проведены позднее на этапе эксплуатации, чтобы убедиться, что запланированные мероприятия по выводу из эксплуатации используют установленную отраслевую практику и максимально соответствуют текущей ситуации и будущему использованию земель. Это позволит обеспечить план управления деятельностью и продемонстрировать, что мероприятия по выводу из эксплуатации не вызовут недопустимых экологических и социальных воздействий. Мероприятия по выводу из эксплуатации также будут проводиться в соответствии с действующими на тот момент правилами по получению одобрения и разрешений.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Строительство

2.1.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства выявлено 6 временных организованных источника – выхлопные трубы от дизель генератора, компрессора, битумоплавильной установки, дизельного генератора (для сварки) и бензинового генератора (для сварки), 1 временный неорганизованный источник – строительная площадка.

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением следующих работ:

- Земляные работы – в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей и котлованов экскаватором, необходимые для прокладки газопроводов, с дальнейшей обратной засыпкой исходным грунтом, с использованием бульдозера.
- Битумные работы – необходимы для защиты от коррозии, с применением битумно-минерального покрытия.
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Работа дизель-генератора, компрессора;
- Продувка природным газом при пуско-наладочных работах;
- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается. Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу Министра ЭГипР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) на период строительно-монтажных работ объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Строительство объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Состав и количество выбросов будет зависеть от периода проведения работ, а также очередности строительства.

В период строительства виды и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу могут варьироваться в значительной степени. Большая часть загрязняющих веществ будет поступать во время монтажа оборудования, когда используется максимальное количество строительной техники и строите-

лей. В то же время, выбросы частиц пыли в атмосферу могут быть максимальными и во время начальной подготовки.

Период строительства

Объемы работ и расход материалов отражены в разделе 1.4.6.

На период строительства установлено семь временных организованных источника загрязнения №0001–0007 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6001.

Расход материалов и объемы работ указаны в разделе 2.2.5.

Источником выделения организованного источника №0001 является:

1) Дизельный генератор 4 кВт (001) — при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные C12–C19.

Источником выделения организованного источника №0002 является:

1) Дизельный генератор 30 кВт (001) — при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные C12–C19.

Источником выделения организованного источника №0003 является:

2) Дизельный генератор 60 кВт (001) — при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные C12–C19.

Источником выделения организованного источника №0004 является:

1) Компрессор (001) — при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные C12–C19.

Источником выделения организованного источника №0005 является:

1) Битумные работы (001) – при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: углеводороды предельные C12–C19, углерод, оксиды азота, углерода и серы.

Источником выделения организованного источника №0006 является:

1) Дизельный генератор (для сварки) (001) — при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные C12–C19.

Источником выделения организованного источника №0007 является:

1) Бензиновый генератор (для сварки) (001) — при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источниками выделения неорганизованного источника №6001 являются:

1) Разработка грунта (001) — при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншей, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70–20% SiO₂.

- 2) Обратная засыпка (002) — при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70–20% SiO₂.
- 3) Сварочные работы (003–007) — при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э46, Э42, Э42А, ЧОНИ 13/55, проволоки для сварки), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Дискретность работы оборудования 0,8 кг/час. Режим сварочных работ — 8 ч/сут. Загрязняющие вещества — железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70–20% SiO₂ и т.д.
- 4) Газовая сварка (008) — при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.
- 5) Газорезка металла (009) — резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.
- 6) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (010) — при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.
- 7) Сварка полиэтиленовых труб (011) — при проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.
- 8) Припой (012) — при проведении медницких работ в атмосферу выбрасываются олово оксид и свинец и его неорганические соединения.
- 9) Лакокрасочные работы (013–020) — при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, ГФ-0119; грунтовка битумная; эмаль ПФ-115, эмаль — ХВ-124; уайт-спирит, растворитель; лак БТ-123. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества — метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.
- 10) Буровые работы (021) — при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием 70–20% SiO₂.
- 11) Пересыпка песка (022) — при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической, содержащая двуокись кремния более 70%. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.
- 12) Пересыпка инертных материалов (023) — при разгрузке инертных материалов (щебень, гравий, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70–20% SiO₂. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.
- 13) Гидроизоляция (024) — при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные C₁₂–C₁₉.
- 14) Укладка асфальта (025) — при укладке асфальтного покрытия в воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂–C₁₉.

15) Срез ПСП (026) — при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

16) Рекультивация ПСП (027) — технология работ предусматривает снятие плодородного слоя почвы в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

17) Молоток отбойный (028) — при работе перфоратора в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

18) Шлифовальный станок (029) — при работе шлифовального станка, в атмосферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

19) Дрель (030) — при работе дрели электрической в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы.

20) Автотранспортные работы (031) — пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

21) Строительная техника (ненормируемый источник) (032) — при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудронатор, трактор и т. д. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 13.

2.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблицах 2.1.3.1 и 2.1.3.2 приведены перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе строительства с указанием ПДК (ОБЧВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.1.3.3.

Таблица 2.1.3.1 - Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства с учетом спецтехники и залповых источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБЧВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, кг/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо)			0.04		3	0.054603	0.16483954	4.1209885
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.0020722	0.009457246	9.457246
0168	Олово оксид /в пересчете на			0.02		3	0.000618	0.000000574	0.0000287
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.001126	0.000001046	0.0034866
	соединения /в пересчете на								7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.0873253	0.167504108	4.1876027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0559905	0.1122971662	1.87161944
	(б)								
0328	Углерод (Сажа, Углерод чер- ный) (		0.15	0.05		3	0.0118352	0.0192754	0.385508
0330	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый,		0.5	0.05		3	0.0202201	0.034731475	0.6946295
0337	Углерод оксид (Оксид углеро- да,		5	3		4	0.228501827	0.228733367	0.0762444
							2		6
0342	Фтористые газообразные со- единения		0.02	0.005		2	0.0004623	0.000777885	0.155577
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фто-		0.2	0.03		2	0.000955	0.00009366	0.003122

0616	рид, Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)		0.2		3	0.030455	1.00089	5.00445
0621	Метилбензол		0.6		3	0.010935	0.05538	0.0923
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01	1	0.000000098	0.000000462	0.0000462
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1		4	0.002117	0.010718	0.10718
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01	2	0.0014699	0.0029914	0.29914
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01	2	0.0014699	0.0029914	0.29914
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35		4	0.004585	0.023223	0.0663514
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5	4	0.008024	0.0042079	0.0028052
2732	Керосин (654 *)				1.2	0.016868	0.018087	0.0150725
2752	Уайт-спирит (1294 *)				1	0.017336	0.669269	0.669269
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1		4	0.167199	0.079694	0.079694
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15	3	0.018703	0.53228597	3.5485731
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1	3	0.317678693	0.228273326	2.2827332
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,				0.04	0.002	0.01635	0.40875
В С Е Г О :						1.062550018	3.382072925	33.831557
						6	2	8

Таблица 2.1.3.2 – Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства без учета спецтехники, но с учетом залповых источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очист- ки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо			0.04		3	0.054603	0.16483954	4.1209885
0143	Марганец и его соединения /в		0.01	0.001		2	0.0020722	0.009457246	9.457246
0168	Олово оксид /в пересчете на			0.02		3	0.000618	0.000000574	0.0000287
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.001126	0.000001046	0.0034866
	соединения /в пересчете на								7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.0600477	0.133019308	3.3254827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0515595	0.106687886	1.77813144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.0061259	0.012465	0.2493
0330	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый,		0.5	0.05		3	0.0170298	0.030690295	0.6138059
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.086981827	0.099873367	0.03329112
0342	Фтористые газообразные соеди- нения		0.02	0.005		2	0.0004623	0.000777885	0.155577
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фто- рид,		0.2	0.03		2	0.000955	0.00009366	0.003122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0.030455	1.00089	5.00445
0621	Метилбензол		0.6			3	0.010935	0.05538	0.0923
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.000000098	0.000000462	0.0000462
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты		0.1			4	0.002117	0.010718	0.10718
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0014699	0.0029914	0.29914
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0014699	0.0029914	0.29914
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.004585	0.023223	0.0663514
2704	Бензин (нефтяной, малосерни- стый)		5	1.5		4	0.002194	0.0000079	0.0000052
2752	Уайт-спирит (1294 *)				1		0.017336	0.669269	0.669269
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на		1			4	0.167199	0.079694	0.079694

2902	С/ (Углеводороды предельные С12-С19) Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	3	0.018703	0.53228597	3.5485731
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.3	0.1	3	0.317678693	0.228273326	2.2827332
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04	0.002	0.01635	0.40875
	В С Е Г О :				0.857723816	3.179980265	32.598092

Таблица 2.1.3.3 Таблица групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01,Площадка 1
	0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
6035	0184	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

2.1.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На период строительства пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.1.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

2.1.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в Приложении 10.

2.1.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$M/ПДК_{м.р.} > \Phi;$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10\text{м,}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м.}$$

Здесь M (г/с) □ суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация; H (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники до 2 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.1.7.1.

Таблица 2.1.7.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код	Наименование	ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средне- не- взве- шенная высота, м (Н)	$M/(ПДК \cdot H)$ для $H > 10$ $M/ПДК$ для $H < 10$	Необ- хо- ди- мость про- веде- ния рас- четов
загр. веще- ства	вещества	максим. разовая, мг/м ³	средне- суточная, мг/м ³	ориен- тир. безопасн. УВ, мг/м ³	веще- ства г/с (М)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.054603	2	0.1365	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.002072	2	0.2072	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000618	2	0.0031	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0515595	2	0.1289	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0061259	2	0.0408	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.086981	2	0.0174	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.030455	2	0.1523	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.010935	2	0.0182	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000000	2	0.00000	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.002117	2	0.0212	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001469	2	0.049	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001469	2	0.0294	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.004585	2	0.0131	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.002194	2	0.0004	Нет
2752	Чайт-спирит (1294*)				0.017336	2	0.0173	Нет
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.167199	2	0.1672	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.018703	2	0.0374	Нет

2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1	0.317678 693	2	1.0589	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04 0.002	2	0.050	Нет
<i>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</i>							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003	0.001126	2	1.126	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04	0.060047	2	0.3002	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05	0.0170298	2	0.0341	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005	0.0004623	2	0.0231	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03	0.000955	2	0.0048	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.							

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

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами представленными в таблице 2.1.7.2.

Таблица 2.1.7.2 - Параметры расчетного прямоугольника

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	1099	886	2100	1350	150

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на жилой зоне.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. Для расчета приняты источники №6001, №0001-0007 (разработка грунта, обратная засыпка, сварочные работы, газорезка металла, лакокрасочные работы, работа дизель генератора и компрессора, а также работа машин и механизмов).

Моделирование выполнялось без учета значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» по г. Алматы. Приложение 8.

Проведенные расчеты показали, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 6 веществ из 22 выбрасываемых загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ приведены в таблице 2.1.7.3.

Таблица 2.1.7.3 □ Сводная таблица результатов расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	14.6267	0.211406	нет расч.	0.117428	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	22.2035	0.320917	нет расч.	0.178257	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.3975	0.005746	нет расч.	0.003191	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	144.6519	2.090712	нет расч.	1.161313	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.9960	0.952311	нет расч.	0.660357	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.7310	0.564026	нет расч.	0.367795	нет расч.	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6.5580	0.195639	нет расч.	0.112344	нет расч.	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.6528	0.114179	нет расч.	0.073797	нет расч.	нет расч.	6	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.7304	0.040678	нет расч.	0.025214	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.8256	0.043772	нет расч.	0.033024	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.5116	0.007395	нет расч.	0.004108	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	5.4387	0.288357	нет расч.	0.217552	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.6509	0.034512	нет расч.	0.026038	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.7561	0.040089	нет расч.	0.030245	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2.6227	0.228383	нет расч.	0.147601	нет расч.	нет расч.	4	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.5736	0.137030	нет расч.	0.088560	нет расч.	нет расч.	4	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.4679	0.024807	нет расч.	0.018716	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0157	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.6192	0.032828	нет расч.	0.024768	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3.7784	0.201855	нет расч.	0.135836	нет расч.	нет расч.	6	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	4.0080	0.057930	нет расч.	0.032178	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	113.4638	1.639937	нет расч.	0.910924	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5.3575	0.077434	нет расч.	0.043012	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	15.6487	1.065490	нет расч.	0.733237	нет расч.	нет расч.	7		
35	0184 + 0330	146.3047	2.153561	нет расч.	1.220642	нет расч.	нет расч.	7		
41	0330 + 0342	2.4784	0.135463	нет расч.	0.097435	нет расч.	нет расч.	7		
59	0342 + 0344	1.3372	0.051155	нет расч.	0.037077	нет расч.	нет расч.	2		
__пл	2902 + 2908 + 2930	72.5149	1.048087	нет расч.	0.582173	нет расч.	нет расч.	1		

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что зоны загрязнения и наибольшие концентрации ожидаются по диоксиду азота, взвешенным частицам и т.д.

Максимальная приземная концентрация достигается в жилой зоне по:

диоксиду азота составляет 0.660357 ПДК;

группа суммации 0301 + 0330 – 0.733237 ПДК;

группа суммации 0184 + 0330 – 1.220642 ПДК;

группа суммации 0330 + 0342 – 0.097435 ПДК;

группа суммации 0342 + 0344 – 0.037077 ПДК.

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад строительства объекта является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

Воздействие площадки строительства можно считать незначительным.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от строительных работ и в виде программных расчетов и карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 12.

2.1.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства

Согласно п. 4, ст. 39 Экологического кодекса РК, а также в соответствии с п. 6 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10.03.2021 г., «нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категории, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. строительные работы относятся к III категории (пп. 2 «проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года», п. 12).

Таким образом, объект категоризируется как III категория.

2.1.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация в соответствии с пунктом 4 статьи 110 ЭК представляется:

- 1) перед началом намечаемой деятельности;
- 2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и перерабатываемых специализированным организациям по управлению отходами).

Таблица 3.3.9 – Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Декларируемый год: 2023			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.0117
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0152
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00195

0002	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.0039
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00975
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000468
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000468
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00468
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00006
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.000078
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00001
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00002
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00005
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.0000024
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000024
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000024
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00675
0003	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.008773
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.001125
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00225
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.005625
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.00027
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.00027
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.0027
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.0349
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.0454
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.00582
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.01164
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		
0004	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		

0005	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.0291
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.001397
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.001397
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.01397
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.00176
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.000286
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.00576
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.01351
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0845	0.0439
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.02136
0006	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.02777
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00356
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00712
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.0178
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000854
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000854
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00854
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
6001	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079
	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.054603	0.16483954
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0020722	0.009457246
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000854
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000854
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00854
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295

	(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000618	0.000000574
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001126	0.000001046
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0215637	0.05648823
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0035053	0.009180711
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0235122272	0.023960067
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004623	0.000777885
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000955	0.00009366
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.030455	1.00089
	(0621) Метилбензол (349)	0.010935	0.05538
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000000984	0.000000462
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002117	0.010718
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004585	0.023223
	(2752) Чайт-спирит (1294*)	0.017336	0.669269
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.068	0.00588
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.018703	0.53228597
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.317678693	0.228273326
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.01635
Всего:		0.8577238186	3.1799802652

2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух. Эксплуатация

2.2.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Основными организованными источниками выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации на ГРПШ являются:

- свечи при ремонтно-профилактических работах;
- свечи при проверке предохранительного клапана (ПСК);

- дымовые трубы обогревателей ОГШН.

2.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации установлено 36 источников выбросов, из которых 12 организованных источников №0001; 0004; 0007; 0010; 0013; 0016; 0019; 0022; 0025; 0028; 0031; 0034 – дымовые трубы конвекторов ОГШН; и 24 залповых источников выбросов, из которых 12 источников №0003; 0006; 0009; 0012; 0015; 0018; 0021; 0024; 0027; 0030; 0033; 0036 – продувочные свечи при ремонтно-профилактических продувках, 12 источников №0002; 0005; 0008; 0011; 0014; 0017; 0020; 0023; 0026; 0029; 0032; 0035 – сбросные свечи ПСК.

Источником выделения организованных источников №0001; 0004; 0007; 0010; 0013; 0016; 0019; 0022; 0025; 0028; 0031; 0034 является:

1) Конвектор ОГШН (001) – используется в зимний период в качестве обогревателя для ГРПШ.

Расход газа на конвектор составляет – 0,135 м³/час. Мощность конвектора равна 1,15 кВт. Во время эксплуатации конвекторов в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид и диоксид азота, сера диоксид и углерода оксид.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 11.

2.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

В таблице 2.2.3.1 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе эксплуатации с указанием ПДК (ОБЧВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.2.3.2.

Таблица 2.2.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферный воздух на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК средне- су- точная, мг/м ³	ОБЧВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс веще- ства с учетом очист- ки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00016896	0.00228	0.057
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00002748	0.0003708	0.00618
0330	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый,		0.5	0.05		3	0.000009024	0.0001218	0.002436
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.000000517	0.0000000021	0.0000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.004176	0.0564	0.0188
0410	Метан (727*)				50		0.050406037	0.0002049	0.0000041
0416	Смесь углеводородов предельных				30		0.00002744	0.000007883	0.0000002
1716	Смесь природных меркаптанов /в		0.00005			3	0.0000011819	0.00000000481	0.0000961
	В С Е Г О :						0.054816648	0.0593853899	0.0845167
							6		2

Таблица 2.2.3.2 – Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.2.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации

На период эксплуатации пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.2.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации

Аварийные выбросы. Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Залповые выбросы. Согласно техническому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень (НДВ).

Составной частью технологического процесса при эксплуатации являются залповые выбросы в атмосферу, связанные с проверкой предохранительно-сбросных клапанов на ГРПШ и при ремонтно-профилактических работах оборудования ГРПШ.

Залповые выбросы при проверке предохранительно-сбросного клапана на ГРПШ.

Согласно регламенту работ необходимо 1 раз в 10 дней в зимний период, 1 раз в месяц в остальное время года, производить проверку предохранительно сбросного клапана на оборудовании ГРПШ это связано с работой предохранительно-сбросного клапана, при повышении давления за регулятором, что сопровождается сбросом «излишков» газа в атмосферу через свечу ПСК. Время проверки работоспособности одного клапана составляет 3 сек.

Результаты расчетов залповых выбросов приведены в Приложении 11.

Источники выбросов, дающие залповые выбросы представлены в таблице 2.2.5.1.

Таблица 2.2.5.1 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, сек.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
0002 – Сбросная свеча ГРПШ	Метан	-	0,002815	1	3	0,000061
	Углеводороды предельные C6–C10	-	0,00000153	1	3	0,000000033
	Сероводород	-	0,000000029	1	3	0,0000000062
	Смесь природных меркаптанов	-	0,000000066	1	3	0,0000000143
0003– Продувочная свеча ГРПШ	Метан	-	0,021027	1	3	0,0000252
	Углеводороды предельные C6–C10	-	0,000011	1	3	0,0000011
	Сероводород	-	0,00000022	1	3	0,0000000026
	Смесь природных меркаптанов	-	0,00000049	1	3	0,0000000059
0005, 0008, 0011, 0014, 0017, 0020, 0023, 0026, 0029, 0032, 0035 – Сбросная свеча ШРП, ШП	Метан	-	0,000710	1	3	0,000015
	Углеводороды предельные C6–C10	-	0,00000039	1	3	0,000000008
	Сероводород	-	0,000000007	1	3	0,0000000016
	Смесь природных меркаптанов	-	0,000000017	1	3	0,0000000036
0006, 0009, 0012, 0015, 0018, 0021, 0024, 0027, 0030, 0033, 0036 – Продувочная свеча ШРП, ШП	Метан	-	0,004301	1	3	0,0000052
	Углеводороды предельные C6–C10	-	0,000002	1	3	0,0000011
	Сероводород	-	0,00000004	1	3	0,0000000005
	Смесь природных меркаптанов	-	0,00000010	1	3	0,0000000012

Согласно Приказу МЭГУПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год)». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в Приложении 10.

2.2.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-П от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$M/ПДК_{м.р.} > \Phi;$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10м,$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10 м.$$

Здесь M (г/с) – суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация; H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники 2–4 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить более 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.2.8.1.

Таблица 2.2.8.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориен- тир. без- опасн. УВ, мг/ м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средне- взве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необ- хо- ди- мость прове- де- ния расче- тов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00002748	4	0.0000687	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угар- ный газ) (584)	5	3		0.004176	4	0.0008	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.050406037	4	0.001	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)			30	0.000027448	4	0.00000091	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ – ТУ 51- 81-88) (526)	0.000 05			0.0000011819 8	4	0.0236	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00016896	4	0.0008	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000009024	4	0.00001804 8	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000005176 2	4	0.00006470 2	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
 $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЭВ, г/с
 2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДК_{с.с.}

В связи с тем, что концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов на рабочих площадках не превышают 0,05 ПДК, а также учитывая, что большинство организованных источников являются залповыми источниками выбросов, то расчет рассеивания выполнять не целесообразно.

Согласно Приказу Министра ЭГ и ПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утв. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год)». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников на период эксплуатации не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации

Согласно п. 4, ст. 39 Экологического кодекса РК, а также в соответствии с п. 6 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10.03.2021 г., «нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категории, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГ и ПР РК №246 от 13.07.2021 г. отсутствие вида деятельности в Приложении 2 к ЭК РК, вид намечаемой деятельности (газораспределительные сети) (пп. 1 «отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к ЭК РК», п. 13).

Таким образом, объект категоризируется как IV категория.

2.2.9 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии со п.1 ст. 110 Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Учитывая, что проектируемый объект относится к объектам IV категории, для которых декларация о воздействии на окружающую среду не представляется.

2.3 Организация санитарно – защитной зоны

Период строительства

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.

Период эксплуатации

Газопроводы высокого давления не относятся к магистральному газопроводу, они относятся к газораспределительным сетям.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 для

газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются, а также не устанавливается СЗЗ ГРПШ.

На период эксплуатации распределительных сетей ГРПШ устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Согласно вышеуказанного СН РК газораспределительные сети могут располагаться на расстоянии 10 м (для высокого давления 1,2 МПа) и 4 м (для среднего давления 0,3 МПа) до зданий и сооружений.

Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

2.4 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду

В соответствии с отсутствием вида деятельности в Приложении 2 к Экологическому Кодексу РК, вид намечаемой деятельности (газораспределительные сети) относится к объектам IV категории.

Также на основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. строительные работы относятся к III категории (пп. 2 «проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года», п. 12).

Таким образом, объект категоризируется как III категория.

2.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1. получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;*
- 2. обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;*
- 3. сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;*
- 4. повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;*
- 5. оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;*
- 6. формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;*
- 7. информирование общественности об экологической деятельности предприятия;*
- 8. повышение эффективности системы экологического менеджмента.*

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду.

2.5.1 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса)

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения

того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками расхода топлива, давления, температур, влажности, освещения и т. д. Содержание операционного мониторинга определяется оператором.

2.5.2 Мониторинг эмиссий

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517- 2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

«Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и СТ РК 2036-2010 «Охраны природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы» ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охраны природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля за соблюдением выбросов ЭВ заносятся в журнал учета ПОД – 1,2,3 включаются в технический отчет предприятия и учитываются при подведении итогов его работ.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии собственными силами, его необходимо выполнять сторонней организацией специализированной организацией по договору с предприятием, по согласованию с областным управлением охраны окружающей среды.

Проведение контрольных замеров выбросов загрязняющих веществ осуществляется аккредитованной лабораторией, при ее отсутствии – косвенным методом (объемы выбросов учитываются расчетным путем по фактическим выбросам загрязняющих веществ и времени работы технологического оборудования).

В связи с кратковременностью строительных работ сторонние организации не привлекаются. Объемы выбросов на период строительства не должны превышать установленных расчетным путем нормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Определение категории источников приводятся в Приложении 13.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в Приложение 14.

2.5.3 План-график внутренних проверок

В целях обеспечения безопасной работы на период строительства и эксплуатации будет назначен специалист инженер-технолог по назначению.

Данные внутренних проверок должны регистрироваться в специально заведенном журнале, с указанием сроков и лиц, ответственных за устранение выявленных нарушений (если таковые имеются), также будет составляться письменный отчет руководителю о проведении внутренней проверки.

В ходе внутренних проверок контролируется следующее:

Таблица 3.7.1 – План-график внутренних проверок

№	Наименование внутренней проверки	Периодичность и сроки проведения внутренних проверок
1	Выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля	Ежегодно
2	Соблюдение производственных инструкций и правил	Ежегодно
3	Выполнение условий экологического законодательства	Ежегодно

В процессе реализации производственного экологического контроля предприятие не реже одного раза в год проводит ее анализ и вносит коррективы при:

- Изменении в производственных технологических процессах;
- Реконструкции предприятия и модернизации оборудования.

Программа экологического контроля дает возможность своевременного принятия мер по корректировке плана реализации природоохранных мероприятий.

2.6 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. 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.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-О;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» (Приложение №1 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 г. № 100-п;
10. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра ЭГПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;

12. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08–2004. Астана, 2004;

13. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2–1.19–058–2006;

14. Приказ МЭГУПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

2.7 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

При определении значимости воздействия, которая является результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент окружающей среды, оцениваются следующие параметры:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Таблица 2.7.1.1 – Оценка воздействия на атмосферный воздух

Фактор воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Строительство объектов	Локальный 1	Кратковременное воздействие 3	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая

2.8 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- согласно п. 3 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- согласно п. 9 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
- проведение приемки материалов без хранения на территории;
- отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки складываются на отведенной площадке основного строительства;

- площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;
- при восстановлении асфальтобетонных покрытий предусмотрено использование материалов покрытия на основе вязкого битума БНД 60/90 или его аналогов, обладающих пониженной интенсивностью испарения и быстрой схватываемостью. Аналогичным материалом планируется осуществлять пропитку оснований, полотна и гидроизоляцию;
- все виды производственных отходов подлежат утилизации;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.
- организация экологической службы надзора;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависят от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрасти. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» №06-09/527 от 12.02.2020 г., с. Шымыр не входит в перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ (Приложение 8).

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 НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5–2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04–85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- *пыльные бури;*
- *штиль;*
- *температурная инверсия;*
- *высокая относительная влажность.*

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Алматинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52–85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- *отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;*
- *ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;*
- *снижение проведения сварочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом на 20 %;*
- *запрет работы автотранспорта на холостом ходу;*
- *усиление контроля за работой ДВС автотранспорта;*

- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия;
- снижение производительности дизель – генераторов;

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;
- ограничение движения автотранспорта по территории предприятия;
- ограничение операций по переливу дизтоплива;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ и работы спецтехники
- прекращение работы дизель □ генератора.

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40–60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

- прекращение слива из технологических трубопроводов.

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40–60%.

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

2.10 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся:

- расположение участка проектируемых работ на значительном расстоянии от населенных мест;*
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.*

Технологические мероприятия включают:

- применение высокопроизводительного отечественного и импортного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;*
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;*
- обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;*
- применение системы контроля загазованности;*
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования.*

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля состояния окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В административном отношении проектируемый объект находится в Ескельдинском районе Алматинской области в селе Шымыр.

Все виды работ, проводимые в непосредственной близости от водотоков поверхностных вод, месторождений подземных вод, должны вестись в соответствии с требованиями Раздела 15 «Охрана водных объектов» Экологического кодекса Республики Казахстан.

3.1 Воздействия на водные ресурсы

Период строительства

Основными источниками воздействия на водные ресурсы на этапе строительства будут:

- аварийных утечках ГСМ и других опасных жидкостей.
- размещение объекта в водоохранной полосе.

Воздействие в период строительства может проявиться как загрязнения ближайшего к земной поверхности горизонта, преимущественно разливов с поверхности.

Проведение этих видов работ будет оказывать гидродинамическое и геохимическое воздействие.

Гидродинамическое воздействие проявляется:

- при нарушении условий дренирования грунтовых вод на участках их неглубокого залегания при проведении работ по строительству траншеи под трассу трубопровода.

Масштабы воздействия определяются размерами нарушенных площадей и режимом грунтовых вод. Потенциальное воздействие оценивается как значительное только на участках, где трасса трубопровода будет перекрывать маломощные горизонты грунтовых вод. При жестком соблюдении требований к условиям строительства и последующей рекультивации территории воздействие оценивается как умеренное, допустимое и обратимое.

Геохимическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства трассы).

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

В связи с тем, что участок работ находится на застроенной территории, т.е. в антропогенно нарушенных землях, вне территории водных объектов, то загрязнения как такового на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Ближайшим водным объектом является река Каратал. Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278 м от проектируемого объекта.

Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» № KZ88VRC00014097 от 21.07.2022 г (Приложение 28).

В пределах водоохранных полос запрещаются:

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

В пределах водоохранных зон запрещаются:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;*
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;*
- 3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;*
- 4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;*

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

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

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

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

Период эксплуатации

В период эксплуатации при штатном и безаварийном режиме воздействия от газопроводов и сопутствующих сооружений на водные ресурсы не предполагается.

Предлагаемые технические решения в принципе исключают утечки перекачиваемого продукта и попадания его в грунты и в водную среду.

Интенсивность негативного воздействия от подводных переходов оценивается как незначительная.

При эксплуатации возможны аварийные разливы ГСМ и других жидкостей при передвижении техники на площадках ГРПШ. Эти воздействия будут носить точечный характер.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 3.1.1.1 – Оценка воздействия проектируемых работ на водные ресурсы

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Движение а/транспорта, загрязнение русла водотока	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Аварийные утечки	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Неосторожный сброс сточных вод	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация трубопроводов и площадных объектов	Локальный 1	Многолетний 4	Незначительная 1	Низкая
Аварийные утечки	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая

3.2 Водопотребление и водоотведение

В данном разделе указанные вопросы рассматриваются с точки зрения экологической безопасности проектируемой площадки.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на использование привозной воды из водопроводных сетей, а также вывоз жидких стоков. При этом расчет по водопотреблению и водоотведению при работе вспомогательных подрядных организаций и компаний в данном проекте рассматривается для оценки воздействия на

проектируемую территорию, при этом данные вопросы относятся к компетенции самой подрядной организации.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу по модернизации газораспределительной сети необходимо организовать в 1 смену, в связи с чем лагеря строительной бригады не предполагается.

Доставку рабочих к месту работы и обратно будет осуществляться транспортом подрядчика.

Проектными решениями рассмотрены требования по использованию на период строительства биотуалетов, что относится к компетенции подрядной организации.

3.2.1 Водопотребление

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хоз-бытовые нужды в период строительства.

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

- питьевые нужды – привозное;
- хоз-бытовые нужды – привозное.
- производственные нужды – привозное.

Водоснабжение в период эксплуатации не предусматривается.

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период строительства объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01-101-2012, приложение В.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта серии «Мойдодыр-К» с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Данные требования выполняются согласно п.11 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за № КР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20 %) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Расход воды на производственные нужды принят в соответствии с технологической необходимостью.

Число, занятых при строительно-монтажных работ производственной базы отражены в разделе – «1.5 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Строительство объекта ведется в 1 смену по 8 часов, продолжительность строительных работ отражена в разделе – «1.4 Продолжительность работ» настоящего проекта. Расход воды на период строительства представлен в таблице 3.2.1.1.

На период эксплуатации водоснабжение объекта не предусмотрено.

Таблица 3.2.1.1 – Водопотребление на период строительства

Источники водопотребления	Норма Водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м³
Шымыр				
2023 год – На период строительства, м³/период				

Хозяйственно-бытовые нужды рабочих	25	л/сут	30	чел/сут	240	180
Мойка транспорта	0,1	м ³ /ед	1	ед.	240	24
Подпитка мойки автотранспорта	0,01		10	%	240	2,4
Всего на хозяйственно бытовые нужды за 2023 год:						180
Общий расход за 2023 год:						206,4

¹ Согласно СНиП 4.01-101-2012 приложение В

Требования к качеству воды

В качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную бутылированную воду для питьевых нужд, на хоз-бытовые и производственные нужды предусматривается вода из централизованных систем водоснабжения на договорной основе.

Вода хозяйственно-питьевого качества. Качество воды должно обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и Санитарные правила утв. приказом Министра национальной экономики РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Вода для производственных нужд. Качество технической воды должно удовлетворять требованиям к качеству технической воды.

3.2.2 Водоотведение

На период строительно-монтажных работ сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

При работе пункта мойки колёс серии «Мойдодыр-К» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Включение и выключение погружного насоса осуществляются автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается обратное водоснабжение.

На период эксплуатации водоотведение не предусматривается.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, производственная деятельность строительной площадки и эксплуатация объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности объекта на водные ресурсы.

3.2.3 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ и эксплуатации приведен в таблице 3.2.3.1.

Баланс водопотребления и водоотведения определяется:

Водопотребление = водоотведение + безвозвратные потери.

Таблица 3.2.3.1 – Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, тыс.м3/год						
		Всего	На производственные нужды		Одобо- рная вода	Повторно используема я вода	На хозяйственно- бытовые нужды	Безвозвратное потребление
			Свежая вода					
			Всего	В том числе питьевая				
На период строительства								
1	Хозяйственно бытовые нужды работников	0,18	-	-	-	-	0,18	-
2	Производственные нужды (мойка авто- транспорта)	0,024	-	-	0,024	-	-	-
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0024	-	-	0,0024	-	-	-
продолжение таблицы								
№ п/п	Наименование потребителя	Водоотведение, тыс. м3/год						
		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйст- веннобытовые сточные воды	Примечание		
На период строительства								
1	Хозяйственно бытовые нужды работников	0,18	-	-	0,18	-	-	-
2	Производственные нужды (мойка авто- транспорта)	0,024	0,024	-	-	-	-	-
3	Производственные нужды (подпитка мойки автотранспорта)	0,0024	0,0024	-	-	-	-	-

3.3 Контроль за водными ресурсами

3.3.1 Операционный мониторинг водных ресурсов

Операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам.

Источниками водоснабжения на этапе строительства и эксплуатации будут являться следующие виды воды:

- вода для хозяйственно-питьевых целей;
- техническая вода на производственные нужды.

Вода используется:

- в хоз-питьевых целях: водоснабжения в душевой и санузле и др. хозяйственно-бытовых нужд;
- для производственных нужд: мойка колес.

Качество воды должно отвечать Санитарным правилам утв. приказом Министра национальной экономики РК за № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

3.3.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов

Период строительства

Мониторинг эмиссий на этапе строительства не выполняется, так как сточные воды передаются на утилизацию на договорной основе и сбросов сточных вод не будет.

Период эксплуатации

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта не предусмотрено.

3.4 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с Водным, Земельным и Экологическим кодексам Республики Казахстан, Постановления правительства РК №380 от 01.09.2016 г. «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» и другим нормативно-правовым документам РК, в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения, как поверхностных, так и подземных вод, в части рационального использования и охраны водных ресурсов, настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия в период строительства и эксплуатации.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Мероприятия по охране поверхностных вод:

- соблюдать требования раздела 15 Экологического кодекса РК;
- соблюдать требования п. 1 ст. 238 Экологического кодекса РК, а именно физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери;
- соблюдать требования ст. 223 Экологического кодекса РК;
- согласно пп.5 п. 2 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов:
 - выполнять обратную засыпку береговой траншеи, с целью предотвращения образования оврагов;
 - необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация;
 - проводить санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;
 - разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;
 - выбор участка для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов.

- при выполнении всех работ необходимо учитывать меры по защите окружающей среды и снижению ущерба растительности и природе;
- соблюдать требования статей 112, 113, 114, 115 Водного Кодекса РК;
- соблюдать требования статьи 125 Водного Кодекса РК «Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» и «Правил установления водоохраных зон и полос» утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г. №19-1/446.

Мероприятия по охране подземных вод:

- предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация, что является залогом безопасной, безаварийной работы;
- соблюдать технологические параметры основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений, с целью предупреждения аварийной ситуации;
- предусмотреть устройство дренажных канав для отвода дренируемого потока грунтовых вод с использованием в обратной засыпке хорошо проницаемых песчаных грунтов;
- строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;
- исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции.
- сбор и размещение отходов производить в контейнера, устанавливаемые на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с последующим вывозом на договорной основе.

При соблюдении мероприятий по защите водных ресурсов от загрязнения воздействие в процессе строительства и эксплуатации МГ можно считать допустимым и экологически приемлемым.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Воздействия на недра

Период строительства

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способные оказать влияние на проявление / активизацию экзогенных процессов, являются:

- работы по инженерной подготовке коридора трассы и площадок для объектов строительного и вспомогательного комплексов (устройство фундаментов-оснований для технологического оборудования);
- собственно строительство (устройство) траншеи для укладки трубопровода;
- работы по устройству временных отвалов грунта и насыпей для складирования снятого почвенно-растительного слоя (ПРС);
- работы по инженерной рекультивации территории после завершения строительства (восстановление нарушенного рельефа).

Проведение этих видов работ будет оказывать геомеханическое, гидродинамическое и геохимическое виды воздействия.

Геомеханическое воздействие проявляется в виде:

- разработке траншей (для укладки трубопровода), котлованов (для установки фундаментов для технологического оборудования) и т.д.;
- изменении физико-механических свойств грунтов в процессе формирования обратной засыпки.

Масштабы воздействия определяются проектными объемами насыпей, выемок и планировочных работ. Воздействие будет захватывать 100% зоны строительства трассы (полосы отвода) проектируемого трубопровода.

При соблюдении мероприятий по охране геологической среды и подземных вод воздействие в зоне полосы отвода трубопровода прогнозируется незначительной.

Геохимическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства трассы).

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

Оценка воздействия на условия рельефа

При проведении работ по строительству газопровода будут отмечаться локальные изменения условий рельефа.

На основном этапе строительства, при укладке газопровода, создаются отрицательные линейные формы рельефа в виде траншей глубиной до 1,5 м и шириной по низу до 1,0 м, по верху 2,0 м. При их засыпке вдоль траншей по поверхности устраиваются земляные валы высотой 60–80 см для обеспечения усадки грунта.

В целом, воздействие строительных работ на условия рельефа будет носить кратковременный и локальный характер. Разработку траншей и обратную засыпку планируется выполнять последовательно, короткими участками («захватками»). Формируемые искусственные формы рельефа будут иметь очень короткий срок «стояния» и не окажут заметного влияния на прилегающие природные комплексы. После завершения укладки нитки газопровода траншеи будут засыпаны с восстановлением естественного фона рельефа.

Оценка воздействия на геологические условия

При производстве работ по строительству газопроводов будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала при укладке ниток трубопроводов и изменении механических и физических свойств пород при использовании привозного грунта.

В процессе устройства траншей для газопровода будет производиться изъятие местного грунта с временным складированием его в земляные насыпи вдоль траншей. Укладка трубопроводов производится на поверхность предварительно сформированного в траншее слоя грунта. Дальнейшая обратная засыпка трубопроводов производится методом обратной закладки траншей местным и привозным грунтом, что практически не изменит состав геологических субстратов в месте проведения работ.

В целом, воздействие строительных работ на геологические условия и баланс грунтовых масс будет носить локальный и незначительный по объемам характер, и проявляться только в период строительства. После завершения укладки ниток газопровода траншеи будут засыпаны с восстановлением состояния близкого к естественному геологическому фону.

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации основным источником техногенного воздействия на геологическую среду будет собственно газопровод, уложенный в предварительно разработанную траншею.

Основными видами воздействия на геологическую среду на этапе эксплуатации будут:

- активизация ряда экзогенных геологических процессов;
- локальные изменения условий рельефа при возможных аварийных ситуациях.

Оценка воздействия на условия рельефа

Воздействие на условия рельефа на этапе эксплуатации (в штатном режиме) не прогнозируется в силу отсутствия источников такого воздействия. В значительной степени это связано с проведением комплекса рекультивационных мероприятий после завершения строительных работ и восстановлением фоновых характеристик рельефа местности.

Изменение условий рельефа могут иметь место в случае возможной аварии газопровода. В результате воздействия на грунт струй природного газа (или воздействия взрывной волны при возникновении пожара).

В целом, на этапе эксплуатации газопровода, возможные аварийные ситуации будут иметь низкую статистическую вероятность возникновения и не окажут существенного влияния на состояние рельефа.

Оценка воздействия на состояние геологических масс

Воздействие на состояние геологических масс на этапе эксплуатации не прогнозируется. В период эксплуатации трубопровода в штатной ситуации значимые источники воздействия на геологическую среду, которые могут привести к масштабным изменениям устойчивости грунтовых массивов, смене литологического состава горных пород и пр. отсутствуют.

Оценка воздействия на экзогенные геологические процессы

Эрозионные процессы. Активизация процесса боковой эрозии возможна при нарушении естественного состояния береговых уступов (снятии растительности, нарушении микрорельефа территории и пр.). При проведении комплекса мероприятий по технической рекультивации после завершения строительных работ вероятность активизации данных процессов минимальна.

Оценка воздействия на недра

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр, в результате чего на геологическую среду в ходе строительства и эксплуатации не будет оказано существенного воздействия. Эти изменения будут, как правило, локальными, ограниченными площадками строительства.

Таблица 4.1.1.1 – Оценка воздействия проектируемых работ на геологическую среду (недра)

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Прокладка трубопроводов в траншее	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Устройство насыпей (земляных валов)	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Локальные изменения рельефа при аварийной ситуации, активизация экзогенных процессов	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая

4.2 Мероприятия по защите недр

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;
- согласно п. 12 ст. 401 Экологического Кодекса РК, в охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения собственника магистрального трубопровода запрещается производство любых работ, в том числе геолого-съёмочных, геологоразведочных, поисковых, геодезических и других изыскательских работ, связанных с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта, а также взрывных работ. Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления организацией, производящей эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов;

- *Объемы земляных работ при разработке траншеи определены по профилю траншеи, размеры которой приняты согласно СНиП РК 3.05-01-2010, предполагаемая глубина заложения 1,0 м до верха трубы.*
- *Объемы грунта, вытесненные трубой, подлежат планировке по полосе строительства без изменения рельефа, с учетом сохранения естественных водоперепусков, при пересечении местности с наклоном, перпендикулярном к газопроводу.*
- *Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионно-стойкими материалами.*
- *Наружные поверхности бетонных и ж/б изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, имеющим агрессивность к бетонам на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат обязательной гидроизоляции битумно-полимерными покрытиями и мастиками.*

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Период строительства

Осуществление работ по строительству на отдельных участках, учитывая антропогенно нарушенную территорию, не вызовет больших изменений почвенного покрова.

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства.

Источниками воздействия являются как сами строящиеся объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

- изъятии земель во временное и постоянное пользование;*
- механическом нарушении почвенных горизонтов.*

Изъятие земель под размещение объектов

На земельных участках в пределах выделенного земельного отвода во временное и постоянное пользование, будут размещены следующие объекты:

- ГРПШ;*
- трасса распределительных газопроводов.*

Под проектируемые объекты отводятся земельные площади в количестве 7,4374 га, в т.ч., га:

<i>– долгосрочное (постоянное) землепользование</i>	<i>0,0169 га;</i>
<i>– временное (публичный сервитут) землепользование</i>	<i>7,4205 га.</i>

Механическое воздействие характеризуется полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано- и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.): потерей горизонтальной стратификации, уплотнением и перемешиванием почвенных горизонтов, денудацией, погребением горизонтов.

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

Проектными решениями предусматривается подземная прокладка трассы газопровода с заглублением верхнего края трубы не менее 1 – 1,2 м. Ширина коридора для прокладки трубопроводов и перемещения строительной техники составляет около 4–8 м. Засыпка трубопроводов, прекращение движения вдоль их трасс автотранспорта в отдаленной перспективе приведут к восстановлению почвенно-растительного слоя.

В связи со строительством постоянных сооружений и укладкой твердого покрытия необратимо теряется почвенный покров, эти изменения носят необратимый характер. Однако в случае аварийных ситуаций грунты оказываются защищенными от проникновения загрязнений.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок строительной техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Почвенный покров территории размещения объектов обладает различной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям. Более высокую устойчивость имеют суглинистые, почвы. Наименее устойчивыми являются пески, песчаные и супесчаные разновидности почв.

Химическое загрязнение

На этапе строительства попадание загрязняющих веществ в почвы возможно с выбросами выхлопных газов автотранспорта и строительной техники, в случаях утечек горюче-смазочных материалов и в виде бытовых и производственных отходов. В результате загрязнения почв возможно изменение свойств почвогрунтов.

При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают сорбционные барьеры (органогенный и аллювиальный горизонты), удерживающие большую часть загрязнений. Здесь связывается максимальное количество загрязняющих веществ в почвенном профиле.

Период эксплуатации

После завершения работ по строительству, площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на почвенный покров, значительно сократятся.

В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента ремонтных работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

В аварийных ситуациях возможно загрязнение локальных участков почвенного покрова, примыкающих к газопроводу.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 5.1.1.1 – Оценка воздействия проектируемых работ на земельные ресурсы

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
<i>Период строительства</i>				
Механические нарушения почв	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабое 2	Низкая
<i>Период эксплуатации</i>				
Эксплуатация объектов	Локальный 1	Многолетний 4	Слабое 2	Низкая

5.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

- при проведении строительных работ соблюдать требования ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса РК;
- согласно пп.4 п. 4 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на защиту земель от истощения, деградации, загрязнения отходами:

- снятие почвенно-растительного слоя будет производиться экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производиться вдоль трассы трубопровода-отвода;
- технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация. За счет средств, предусмотренных в «Сводном сметном расчете».
- строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;
- ограничение скорости движения транспорта на дорогах;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;
- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;
- исключение проливов ГСМ, при случайном разливе – своевременная ликвидация последствий;
- использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;
- в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;
- при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.
- доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.
- при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.
- выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.
- заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.
- сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить отдельно по видам.
- для утилизации отходов строительства заключить договора со спецорганизациями на их утилизацию.

- сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;

Проектом предусматривается проведение одного из основных мероприятий по охране почв – работ по технической рекультивации земель:

- территории вокруг наземных сооружений, нарушенных при строительстве;
- территории в районе строительства нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами.

Технический этап рекультивации включает выполнение следующих работ:

- снятие плодородного или потенциально плодородного слоя (верхнего растительного слоя) на толщину 20 см в период подготовительных работ до начала строительных работ;
- перемещение снятого грунта на свободную территорию или временный отвал;
- уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территории, оставшихся после окончания работ;
- засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;
- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;
- уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации;
- планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- вывоз лишнего минерального грунта после засыпке траншей.

Снятие плодородного или потенциально плодородного слоя почвы и его нанесения по окончании строительства должно производиться, по возможности, в безморозный период времени (при незамерзшей почве).

Данный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину.

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала – это, прежде всего:

- акустическое воздействие (шум);
- электромагнитное излучение;
- освещение;
- вибрация.

Воздействие физических факторов с учетом проведения работ можно условно разделить на два периода: строительства и эксплуатация.

В период строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

В период эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

6.1 Акустическое воздействие

Оценка акустического воздействия объекта произведена с использованием ГОСТ 12.1.003–2014 и Санитарных правил РК 2.04–02–2011 «Защита от шума».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 кГц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука L_A –экв, дБА, и максимальные уровни звука $L_{A\text{макс}}$, дБА.

Санитарных правил РК 2.04–02–2011 «Защита от шума» (раздел 5.2) определяет:

1) Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63–8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудование, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности L_w экв и максимальные уровни звуковой мощности L_w макс в восьми октавных полосах частот.

2) Основными источниками внешнего шума являются транспортные потоки на улицах и дорогах, железнодорожный, водный и воздушный транспорт, промышленные и энергетические предприятия и их отдельные установки, внутриквартальные источники шума (трансформаторные подстанции, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, центральные тепловые пункты, хозяйственные дворы магазинов, спортивные и игровые площадки, стройплощадки и др.).

В соответствии с «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №

ҚҰДМ допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН № **ҚҰДМ** 6.02.2022 г.):

Таблица 6.1.1.1 – Допустимый уровень шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука $L_{A,}$ (эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв,}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Amax,}$ дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Воздействие в период строительства

Шум при строительстве вызывает дискомфорт у населения, проживающего вблизи строительных площадок.

Принимая во внимание неодновременность осуществления технологических операций при осуществлении строительных работ по организации территории для строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей, целесообразно рассмотреть наиболее неблагоприятную ситуацию акустического воздействия на близрасположенные селитебные территории, учитывающую максимально возможное количество одновременно эксплуатируемых машин и механизмов.

На рассматриваемой площадке источники акустического воздействия согласно Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», относятся к постоянным и непостоянным. Согласно данных заказчика на строительной площадке одновременно будет функционировать не более 3 единиц техники, перечень и акустические характеристики которой приведены в таблицах 6.1.1.2–6.1.1.3.

Таблица 6.1.1.2 – Источники шума

Примечание:

1 – эквивалентные уровни звука приняты «СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования»;

3 – эквивалентные уровни звука приняты согласно «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г..

Наименование	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБ(А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Строительная площадка										
ИШ 1	Дизельный генератор 4 кВт									
Дизель генератор 4 кВт		70	69	63	57	53	48	44	39	60
ИШ 2	Дизельный генератор 30 кВт									
Дизель генератор 30 кВт		73	72	66	60	56	51	47	43	63
ИШ 3	Дизельный генератор 60 кВт									
Дизель генератор 60 кВт		75	74	68	62	58	53	49	44	65
ИШ 4	Компрессор									
Компрессор		66	65	59	53	49	44	40	35	56
ИШ 5	Битумоплавильная установка									
Битумная установка		43	46	49	51	53	51	48	43	57
ИШ 6	Сварочный агрегат (диз)									
Дизельный двигатель		46	49	52	54	56	54	51	46	60
ИШ 7	Сварочный агрегат (бенз)									
Бензиновый двига- тель		65	64	58	52	48	43	39	34	55
ИШ 8										
Строительная пло- щадка	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33

Расчет акустического воздействия

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{\text{сум}}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L_i в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

Расчет акустического воздействия представлен в приложении 19.

Таблица 6.1.1.2 – Результаты акустического воздействия на период строительства

Фон не учитывается; Норматив не задан	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	606	854	1,5	57	–	–	–
2	63 Гц	606	854	1,5	63	–	–	–
3	125 Гц	606	854	1,5	59	–	–	–
4	250 Гц	606	854	1,5	56	–	–	–
5	500 Гц	606	854	1,5	53	–	–	–
6	1000 Гц	606	854	1,5	53	–	–	–
7	2000 Гц	606	854	1,5	50	–	–	–
8	4000 Гц	606	854	1,5	44	–	–	–
9	8000 Гц	606	854	1,5	31	–	–	–
10	Экв. уровень	606	854	1,5	57	–	–	–
11	Мах. уровень	–	–	–	–	–	–	–

Как видно из расчетов, уровень шумового воздействия в период строительства не превысит допустимые уровни звукового воздействия.

Тем не менее, учитывая временный характер проведения работ и работы по всей площадке, считаем возможным проведение работ по строительству с ограничением работ в ночной период времени.

Указанные факторы и их сочетания могут изменять интенсивность шума транспортных потоков на 4 –10 дБ.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по существующим автодорогам. В процессе строительства возможно увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труд мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки труд и других материалов.

На площадках и вдоль транспортных путей в условиях открытого рельефа снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Таким образом, при удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов.

Воздействие в период эксплуатации

После окончания основного объема строительства основные источники шумового воздействия на персонал, население и окружающую природную среду будут ликвидированы. С вводом в эксплуатацию сетей газоснабжения интенсивность движения автотранспорта резко снизится.

Основными источниками шумового воздействия в период эксплуатации будут являться – продувочные свечи газовых линий. По имеющимся данным в зависимости от октановых полос уровень звуковой мощности может составить 85 – 119 дБ.

Учитывая, что глубина заложения газопровод будет не менее 1 метра, в связи с чем уровень шума на поверхности от потока, протекающего в газопроводе, газа будут достаточно низким.

Шумы могут достичь критических значений только в случае возгорания газа смеси при авариях на трубопроводе и технологических объектах.

6.2 Воздействие электромагнитного излучения

Период строительства

Основными производственными объектами, связанными с воздействием электромагнитным излучением на окружающую среду и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть связано с электродвигателями.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории жилой застройки не будет превышать допустимых значений.

Изменение электромагнитных свойств среды ожидается точечным и несущественным.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействия не предусматривается.

6.3 Световое воздействие

Период строительства

Световое воздействие ожидается в основном в ночное время в процессе строительных работ, при передвижении автотранспорта.

Нормы освещения на рабочих местах регламентируются Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЗ РК № 169 от 28.02.2015 г., ПТЗ РК.

В целом локализация источников света будет носить локальный не единовременный характер, но охватит большую часть территории участка ведения работ.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействие оказано не будет, т.к. освещение проектируемых объектов не предусматривается.

6.4 Воздействие вибрации

Период строительства

Основными источниками вибрации в период строительства будут являться: машины и механизмы.

Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дццелл (далее – дБ) (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

При строительстве предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных норм.

Период эксплуатации

При эксплуатации не будет источников вибрации.

Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов представленную в таблице 6.4.1.1

Таблица 6.4.1.1 – Оценка воздействия вредных физических факторов

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Производственный шум	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Электромагнитные излучения	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Свет	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Вибрация	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Транспортировка газа по трубам	Локальный 1	Постоянное 4	Незначительная 1	Низкая

6.5 Радиация

Период строительства

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводится по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Алматы и по Алматинской области 1 квартал за 2022 г. выполненного РГП «Казгидромет».

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01–0,24 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган). Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0–5,2 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

По данным Испытательной лаборатории ТОО «ТумарМед»:

- мощность дозы гамма-излучения ниже допустимой мощности дозы и составляет 0,10–0,011 мкЗв/ч. (Протокол дозиметрического контроля № 377/1 от 23.12.2021г. – Приложение 17);
- плотность потока радона с поверхности грунта не превышает допустимую плотность потока и составляет 20–29 мБк/м². Сек (Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе 377/2 от 23.12.2021г. – Приложение 17).

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- значения гамма-фона и плотность потока радона в районе расположения проектируемого объекта находятся в пределах ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» УП МНЗ РК от 27.02.2015г. за № 155, раздел 4. П.29, Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» КР ДСМ 275/20 от 15.2020г., гл 4, п 237.

Радиационное воздействие

Период строительства

Воздействие в период строительства не предусматривается.

Период эксплуатации

Прокладываемый газопровод представлен трубами, по которым транспортируется природный газ. Трубы и газ являются, соответственно, изделиями и сырьем неограниченного использования. Удельная активность радионуклидов в изделиях и сырье неограниченного использования (в данном случае – газа) не должна превышать 0,3 кБк/кг. Таким образом, трубы газопровода и транспортируемый по ним газ не относятся к источникам радиационной опасности.

Газопровод является герметичным сооружением. Поступление в него извне (на участке транспортировки) веществ, в т.ч. и радиоактивных – исключено.

6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия

Для снижения физических воздействий в ходе строительства необходимо:

- любую деятельность в ночное время свести к минимуму;
- использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дБ, любой из нормируемых октавных полос частот.

Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЗ РК №169 от 28.02.2015 г.

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и зеркальные.

- *Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (взрывоопасностью; окислительными свойствами; огнеопасностью; раздражающим действием; специфической системной токсичностью (аспирационная токсичность на орган-мишень); острой токсичностью; канцерогенностью; разъедающим действием; инфекционными свойствами; токсичностью для деторождения; мутагенностью; образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сесидилизацией; экотоксичностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.*
- *Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами, и не представляющие непосредственный или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.*
- *Зеркальные отходы – отдельные виды отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные, в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.*

7.1 Виды образующихся отходов

Определение объемов образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объекта определялось на основании:

- *данных справочных документов;*
- *удельных норм образования отходов;*
- *методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.*

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

Период строительства

В период строительства образуются значительные объемы отходов, основная часть которых относится к трудноустраняемым потерям.

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

- *отходы сварочных электродов;*
- *отходы от очистной установки мойки колес;*

- отходы битума;
- отходы снятия асфальтового покрытия;
- промасленная ветошь;
- отходы лакокрасочных материалов.

Твердые бытовые отходы образуются персоналом строительства.

Период эксплуатации

В период эксплуатации отходы не образуются.

Состав и количество промышленных отходов будет зависеть от используемого сырья и материалов, продолжительности и видов строительных работ, количества персонала, задействованного в работах.

В таблице 7.1.1.1 приводится классификация каждого вида отхода по классу, степени и уровню опасности.

Таблица 7.1.1.1 – Классификация уровней опасности отходов

Наименование отхода	Класс/ характеристика опасности	Пожаро- и взрывоопасность отхода	Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода		
					Агрегатное состояние	Растворимость в воде	Влажность, %
Отходы снятия асфальтового покрытия	3/умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасные 17 09 03	Токсичные компоненты: нефтепродукты	Твердый	Нерастворим	-
Тара из лакокрасочных материалов	3/ умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Опасные 08 01 17*	Токсичные компонент-растворитель	Твердые/ жидкие	Нерастворим	-
Отходы битума	3/умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасные 17 03 02	Токсичные компоненты: нефтепродукты	Твердый	Нерастворим	-
Другие отходы и лом черных металлов (Огарки сварочных электродов)	4/ малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Неопасные 12 01 13	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
Твердо-бытовые отходы	5/ неопасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасные 20 03 01	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	33
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)	3/умеренно опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Опасные 19 08 01*	Токсичный компонент – нефтепродукт	Жидкое	Нерастворим	35
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц)	3/ умеренно опасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Неопасные 19 08 01	Не токсичен	Пастообразное	Нерастворим	48
Ветошь промасленная	3/ умеренно опасные	Пожароопасный / невзрывоопасные	Опасные 15 02 02*	Токсичный	Твердые	Нерастворим	15

* – код отходов, обозначенный (*) означает, что данные отходы классифицируются как опасные согласно «Классификатора отходов» №314 от 06.08.2021 г.

За очистку территории строительства от строительного мусора, металлических предметов и размещение строительного мусора по окончании строительства объекта ответственность несет подрядная строительная организация.

7.2 Расчет образования отходов во время строительства

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного

размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (т/чел, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 т/год на человека, списочной численности работающих; и средней плотности отходов – 0,25 т/м³.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, т/год	Численность работающих	Плотность отходов т/м ³	Количество отходов, т/год	Срок строительства, мес	Количество отходов, т/период
На период строительства						
Деятельность рабочих	0,3	30	0,25	2,3	8	1,5
Всего:						1,5

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Временное хранение ТБО осуществляется в специальных контейнерах на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Огарки сварочных электродов

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов.

Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год}$$

Где Мост – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha=0,015$ от массы электрода.

Таблица 7.2.2 – Количество огарков сварочных электродов

Марка электродов	Расход, т/период	Норма отходов	Количество, т/период
на период строительства			
Э46, Э42, Э42А	3,126	0,015	0,047
Всего:			0,047

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

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

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в специальном контейнере на площадке строительства объекта.

Тара из-под лакокрасочных материалов

При проведении строительных работ используются лакокрасочные материалы. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов. ЛКМ поступает в тарах по 3 кг.

Расчёт образования пустой тары из-под ЛКМ выполнен в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

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

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – количество тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

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

Расчёт образования тары из-под ЛКМ представлен в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3 – Количество тары из-под ЛКМ

Наименование продукта ЛКМ	Масса тары M_i (пустой), т	Кол-во тары n	Масса краски в таре M_{ki} , т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01–0,05)	Объем образования, т
На период строительства					
Тара ЛКМ	0,001	1048	3,144	0,03	1,142
				Всего:	1,142

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

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

Тара из под ЛКМ будет передаваться специализированной организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на территории строительной площадки.

Промасленная ветошь

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 * M_{oi}$

$W = 0,15 * M_{oi}$

Таблица 7.2.4 – Отходы промасленной ветоши

№ПК	Поступающее кол-во ветоши, M_{oi} , т/год	Норматив содержания в ветоши масел, M	Норматив содержания в ветоши влаги, W	Нормативное кол-во отходов, N , т/год
1	0,0000499	0,0000059880	0,000007485	0,0000634
			Всего:	0,0000634

Временное хранение промасленной ветоши организуется на территории строительной площадки в спец. емкостях, и вывозятся специализированными предприятиями.

Отходы битума

При проведении гидроизоляционных работ образуются отходы битума. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов. Расчет объема образования отходов битума представлен в таблице 7.2.5.

Таблица 7.2.5 – Расчет объема образования отходов битума

Период образования	Норма потерь и обр. отходов, %	Расход битума, т/год	Кол-во отходов, т/год
Период строительства	3	43,904	1,317
		Всего:	1,317

Отходы от очистной установки мойки колес

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка (N_{oc}) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{oc} = C_{зв} * Q * \eta + C_{нп} * Q * \eta, \text{ т/год},$$

где: $C_{зв}$ – концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³;

$C_{нп}$ – концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³;

Q – расход сточной воды, м³/год;

η – эффективность осаждения взвешенных частиц в долях.

Норма образования влажного осадка, $M_{oc} = N_{oc} / (1-W)$,

где: W – влажность в долях.

Таблица 7.2.6

Вещества	C – концентрация в сточной воде, т/м ³	Расход сточной воды, м ³ /год (Q)	Эффективность осаждения в долях (η)	Норма образования сухого осадка (N_{oc})	W – влажность в долях	Норма образования влажного осадка, M_{oc}
период строительства						
Отходы от очистной установки мойки	0,0031	26,4	0,97	0,07938	0,6	0,19846

колес (в виде взвешенных частиц)						
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)	0,0001	26,4	0,8	0,00211	0,6	0,00528

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из очистной установки в илосборный бак для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

Отходы сноса асфальтового покрытия

При проведении снятия асфальтового покрытия образуются отходы. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 1.4.6 – Объемы работ и расход материалов.

Объем отхода составляет – 60,06 м³ (132,13 тонны).

Строительные отходы вывозятся специализированной организацией, согласно договора о вывозе, в санкционированные места захоронения.

Временное хранение отходов осуществляется на территории строительной площадки, в специально обустроенном для этих целей месте.

7.3 Лимиты накопления и размещения отходов, декларируемое количество отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 7.3.1. – 7.3.2.

Таблица 7.3.1 – Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Лимиты накопления отходов на период строительства		
<i>Всего</i>	–	136,339803
<i>в т.ч. отходов производства</i>	–	134,839803
<i>отходов потребления</i>	–	1,5
Опасные отходы		
<i>Тара из-под краски</i>	–	1,142
<i>Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)</i>	–	0,00528
<i>Промасленная ветошь</i>	–	0,0000634
Не опасные отходы		
<i>Строительные отходы</i>	–	132,13
<i>Отходы битума</i>	–	1,317
<i>Твердые бытовые отходы</i>	–	1,5
<i>Огарки электродов</i>	–	0,047
<i>Отходы от очистной установки мойки колес (в виде</i>	–	0,19846

взвешенных частиц)		
Зеркальные		
-	-	-

Таблица 7.3.2 – Лимиты захоронения отходов на период строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
<i>Лимиты захоронений отходов на период строительства</i>					
<i>Всего:</i>	-	136,339803	-	-	136,339803
<i>в т.ч. отходов производства</i>	-	134,839803	-	-	134,839803
<i>отходов потребления</i>	-	1,5	-	-	1,5
<i>Опасные отходы</i>					
<i>Тара из-под краски</i>	-	1,142	-	-	1,142
<i>Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)</i>	-	0,00528	-	-	0,00528
<i>Промасленная ветошь</i>	-	0,0000634	-	-	0,0000634
<i>Не опасные отходы</i>					
<i>Строительные отходы</i>	-	132,13	-	-	132,13
<i>Отходы битума</i>	-	1,317	-	-	1,317
<i>Твердые бытовые отходы</i>	-	1,5	-	-	1,5
<i>Огарки электродов</i>	-	0,047	-	-	0,047
<i>Отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц)</i>	-	0,19846	-	-	0,19846
<i>Зеркальные</i>					
-	-	-	-	-	-

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

7.4 Декларируемое количество отходов производства и потребления

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация в соответствии с пунктом 4 статьи 110 ЭК представляется:

- 1) перед началом намечаемой деятельности;
- 2) после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Таблица 7.4.1 – Декларируемое количество опасных отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

2023 год строительство		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Тара из-под краски	1,142	1,142
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов)	0,00528	0,00528
Промасленная ветошь	0,0000634	0,0000634
Итого	1,1473434	1,1473434
2023 год эксплуатация		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
На период эксплуатации опасные отходы не образуются		

Таблица 7.4.2 – Декларируемое количество не опасных отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

2023 год строительство		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Строительные отходы	132,13	132,13
Отходы дитума	1,317	1,317
Твердые бытовые отходы	1,5	1,5
Огарки электродов	0,047	0,047
Отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц)	0,19846	0,19846
Итого	135,19246	135,19246
2023 год эксплуатация		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год

7.5 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГУПР №318 от 09.08.2021 г., а так же с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах в соответствии со ст. 381 ЭК РК. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

- 1) Сбор, сортировка и складирование отходов;
- 2) Определение перечня отходов и способов обращения с ними;
- 3) Составления паспортов опасных отходов;
- 4) Временное хранение отходов;
- 5) Учет отходов;
- 6) Вывоз отходов.

Сбор, сортировка и складирование отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- по однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);
- по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;
- по уровню опасности;
- по возможности повторного использования в процессе производства.

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

Промасленная ветошь, образуется при строительных работах. Собирается в специальные промаркированные контейнеры, затем передаются специализированным компаниям на утилизацию.

Тара из под лакокрасочных материалов образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей. Складываются в специально установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по утилизации, переработке и удалению.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.

Строительные отходы образуются от сноса асфальтового покрытия. Собираются в промаркированные контейнеры, установленные в местах проведения строительных работ, на выделенных площадках. По мере накопления вывозятся согласно договору.

Остатки битума образуются при битумных работах. Складываются в специально установленных местах. Передаются организации для дальнейшей утилизации.

Отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов и взвешенных веществ) образуются при работе установки мойки колес. При работе пункта мойки колес серии «Мойдодыр-К» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. По мере накопления отходы собираются и передаются организации для дальнейшей утилизации.

Твердые-бытовые отходы – образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала строительных бригад и эксплуатационного персонала. Отходы хранятся в контейнерах. По мере накопления вывозятся согласно договору.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов.

В соответствии с со ст. 376. Экологические требования в области управления строительными отходами, под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций; строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте; смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями; запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Определение перечня отходов и способов обращения с ними

Каждые три месяца ответственным лицом производственного объекта разрабатывается перечень отходов и способов обращения с ними, который утверждается руководителем производственного объекта с разделением их по уровням опасности согласно «Классификатору отходов» приказ МЭГУПР РК №314 от 06.08.2021 г.

Составление паспортов опасных отходов

Паспорт опасных отходов является обязательной составной частью технической документации и составляется на отходы, перечисленные в ст. 342 Экологического Кодекса РК, согласно формы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Предприятию, занимающемуся транспортировкой опасных отходов, необходимо предоставить копию паспорта опасных отходов, а также каждому грузополучателю.

Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям.

Временное хранение отходов

Все образующиеся отходы временно хранятся в специально отведенных местах на площадках с твердым и непроницаемым покрытием в промаркированных контейнерах и герметично таре с соблюдением необходимых мер по охране окружающей среды, в том числе с исключением попадания отходов в почву, воду.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

Учет отходов

Ответственное лицо производственного объекта обеспечивает полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных отходов, которые образовались в процессе деятельности. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

Вывоз отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на этапе удаления, отходов, включая их утилизацию, использование, обезвреживание, размещение и захоронение, предприятие должно заключить договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

В соответствии со ст. 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК и заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

Сбор, сортировку и (или) транспортировку отходов, восстановление и/или уничтожение неопасных отходов необходимо осуществлять через организации, входящих в государственный электронный реестр разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами.

Удаление опасных отходов необходимо осуществлять через лицензированные компании на выполнение услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Выводы: Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

7.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 7.7.1 – Оценка воздействия отходов производства и потребления

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Загрязнение при проведении строительных работ	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабое 2	Низкая

Период эксплуатации				
Загрязнение при эксплуатации объекта	Локальный 1	Многолетнее 4	Незначительное 2	Низкая

7.7 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- соблюдать требования ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса РК;
- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

8.1 Воздействие на растительный мир

Период строительства

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;*
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;*
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;*

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление, которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Механическое нарушение и уничтожение растительности

Подготовительные и строительно-монтажные работы при сооружении трубопроводов, так же как и площадных сооружений и объектов сопровождаются, как правило, нарушением растительного покрова.

При прокладке подземных коммуникаций вдоль их трасс в полосе прокладки траншей и работы строительной и транспортной техники растительный покров будет уничтожен. Воздействие будет носить локальный обратимый характер.

Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многократные проезды машин, и др.). Однако под постоянными объектами (ГРПБ и ГРПШ) уничтожение растительности будет носить необратимый характер.

Для подвоза оборудования, труб и строительных материалов предусматривается использование автомобильных дорог, в результате чего воздействие на растительности будет минимальным.

Запыление растений, вызываемое строительными работами, а также движение транспорта приведет к оседанию большого количества пыли на поверхности листьев, что будет сопровождаться ухудшением фотосинтеза и дыхания растений и даже их гибели в результате оседания большого количества пыли и погребения под ней растений. Пыление вызовет закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Загрязнение растений

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд ЗВ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый ангидрид, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Учитывая

непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Одновременно, при правильно организованном (предусмотренном Проектом) техническом обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в управлении отходами – воздействие трубопроводов на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение технической рекультивации позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках. Одновременно комплекс природоохранных мероприятий позволят снизить воздействие на растительный покров до минимума.

Согласно Акта обследования зеленых насаждений от 9.11.2021 г., установлено, что по проектируемой трассе газопровода деревья не попадают под вынужденный снос (Приложение 20).

На территории строительно-монтажных работ земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют (Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» исх. № 20/4593 от 28.04.2022 г) (Приложение 19).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

Период эксплуатации

После завершения строительных работ площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на растительный покров, значительно сократятся.

Ожидается, что сукцессионные смены растительности по трассе трубопровода приведут к началу восстановления исходных зональных растительных ассоциаций через 3–5 лет после прекращения воздействия.

В течение всего периода эксплуатации сохранится вероятность внедрения во флору района элементов чуждой флоры, преимущественно, сорных и пионерных видов.

При эксплуатации, воздействие на растительность прилегающей к зоне строительства территории может быть связано только с работой оборудования (выбросы ЗВ в атмосферу) и с проведением профилактических и ремонтных работ.

Оценка воздействия на растительный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 8.1.1.1 – *Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность*

<i>Потенциальный источник воздействия</i>	<i>Пространственный масштаб</i>	<i>Временной масштаб</i>	<i>Интенсивность воздействия</i>	<i>Значимость воздействия</i>
Период строительства				
Строительство газопровода и сооружений: – нарушение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (строительная техника, автотранспорт, отвалы грунта и др.)	Локальный 1	Продолжительное 3	Слабое 2	Низкая
Период эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	Локальный 1	Многолетний 4	Слабое 2	Низкая

8.2 Мероприятия по охране растительного покрова

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выдвигание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы;
- не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;

- *использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*
- *сохранение существующих зеленых насаждений;*
- *организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*
- *санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*
- *предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров – принятие мер по их тушению;*
- *категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;*
- *заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не просматривается.

Озеленение данным проектом не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- Прямое воздействие через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель;*
- Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);*
- Кумулятивное воздействие возможно в периодической потере мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;*
- Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.*

Период строительства

Воздействие на животный мир в период строительства проектируемых объектов носит преимущественно косвенный характер, ограничено продолжительностью строительства и проявляется, в основном, в изменении условий местообитания животных, ухудшении их питания.

Кроме того, имеет место фактор беспокойства вследствие шума при передвижении автотранспорта и работе строительной техники.

Виды воздействия объединены в следующие группы:

- отчуждение и механическая трансформация земель – действие на животный мир прямое (как препятствие) и косвенное – средообразующее – изменение питания и местообитания;*
- шум – сильные шумы действуют непосредственно, слабые – угнетающе, с кумулятивным эффектом; косвенное воздействие – нарушение поведенческих реакций;*
- химическое загрязнение – прямое воздействие – непосредственная гибель животных в аварийных ситуациях, косвенное воздействие – ухудшение качества пищевых организмов.*

Кроме того, большой урон фауне наземных позвоночных животных наносит браконьерская охота.

Участок проведения работ находится в границах села Шымыр где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории газораспределительных сетей животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

Реакция животных на разного рода воздействия выражается, в конечном счете, в изменениях показателей численности (избегания нарушенных участков или, наоборот, посещения их).

В зоне сильного воздействия (отчуждения), которая приравнивается к полосе земледелия, наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных.

Период эксплуатации

После окончания этапа строительства и свертывания основных объемов земляных и транспортных работ воздействие на животный мир существенно уменьшится.

Некоторые виды крупных млекопитающих, а также некоторых виды птиц, вытесненные из района или изменившие пути миграции за счет фактора беспокойства во время строительного периода, могут вновь освоить территорию.

Эксплуатация трубопроводов

При эксплуатации трубопровода воздействие на фауну будет связано, в основном, с техобслуживанием трубопроводов. Ожидается, что, примерно, в течение года после сдачи трассы трубопроводов в эксплуатацию сформируется устойчивый фаунистический комплекс из фоновых видов фауны, беспозвоночных и интразональных видов пресмыкающихся, пернатых и млекопитающих.

Потенциальную опасность для животных, могут представлять источники химического загрязнения воздушного бассейна и шума.

Оценка воздействия на животный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 9.1.1 – Оценка воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Нарушение мест обитания	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабое 2	Низкая
Физические и химические факторы воздействия	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабое 2	Низкая
Увеличение интенсивности движения транспортных средств	Локальный 1	Кратковременный 1	Умеренное 3	Низкая
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов, движение транспорта	Локальный 1	Постоянное 4	Слабое 2	Низкая

9.2 Мероприятия по охране животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира,

- включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;*
- редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;*
 - установка временных ограждений на период строительных работ;*
 - организация огражденных мест хранения отходов;*
 - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;*
 - хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;*
 - исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;*
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;*
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
 - перед началом проведения работ необходимо ознакомить персонал о перечне животных, занесенных в Красную книгу РК, для ознакомления и предупреждения персонала о возможном появлении этих животных на участках проведения работ.*
 - при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;*
 - разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;*
 - проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;*
 - минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*
 - использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*
 - своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*
 - организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*
 - санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*
 - сохранение существующих зеленых насаждений;*
 - крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.*
 - исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.*
 - ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.*
 - обустройство переходов через траншеи для беспрепятственного перехода животных.*
 - заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*
 - на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.*

- предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем;

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

10.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Рассматриваемый Проект по своей сути сам относится к проектам социальной инфраструктуры, функционально призванный обеспечивать, создавать условия для нормального функционирования производства и распределения тепловой и электрической энергии, а также обеспечивать нормальную жизнедеятельность населения. Развитие и эффективное функционирование объектов, входящих в социальную инфраструктуру, их доступность населению — важное условие повышения уровня и качества жизни населения с. Шымыр.

Строительство прямо и косвенно коснется трудовой занятости населения, что будет наиболее важным положительным воздействием проекта, учитывая тот факт, что безработица составляет одну из основных проблем населения.

Развитие региона, в том числе Ескельдинского района, во многом определяется газификацией области, которая позволяет дать новый импульс развитию экономики и, что является немаловажным, улучшить экологическую обстановку региона в целом.

Данный проект имеет огромную социальную значимость как для с. Шымыр, так и для всего региона. С приходом, голубого топлива новый импульс в развитии получают существующие и вновь создаваемые промышленные предприятия региона.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

В результате реализации проектных решений строительства и последующей эксплуатации, возможно воздействие на социальную и экономическую среды, территории проектирования.

Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономическую среду в период строительства и эксплуатации включает:

- возрастание нагрузки на существующие условия коммунально-бытовой сферы населенных мест (использование существующих сетей водоснабжения, размещение и удаление отходов);*
- изъятие земель под размещение объектов;*
- вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта с транспортными средствами проекта, обеспечивающими поставки материалов и оборудования, а также перевозку персонала в период строительства и эксплуатации.*

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную среды проявится в:

- в возможном увеличении занятости местного населения в самом проекте или на сопутствующих работах, обеспечивающих деятельность проекта;*
- повышение доходов населения.*

Воздействия на социально-экономическую среду в период эксплуатации не предусматривается ввиду того, что объект существующий и эксплуатацию данного объекта будет осуществлять имеющийся персонал эксплуатирующей организации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

10.2 Оценка на здоровье населения

Воздействие на здоровье может происходить как при строительстве, так и при эксплуатации газопровода. Воздействие реализуется через:

- *загрязняющие воздух вещества;*
- *шум;*
- *освещение;*
- *вибрацию;*
- *электромагнитное излучение.*

В следующих разделах рассматривается воздействие на здоровье населения каждого фактора.

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха

Местные жители, проживают на удалении от газораспределительных сетей, в связи с этим воздействие на здоровье близлежащего населения в результате строительства и эксплуатации не ожидаются.

Вместе с тем, медициной не установлены профессиональные заболевания, специфические для газовой промышленности, в том числе газотранспортной. Отсутствуют также сведения о каких-либо патологических отклонениях в здоровье населения, проживающего в районах, прилегающих газопроводов или их площадочным сооружением. Кроме того, социальные последствия газотранспортного строительства всегда положительные ввиду очевидных преимуществ газового топлива перед всеми другими видами с экологической точки зрения.

Потенциальную опасность для человека могут представлять источники химического загрязнения воздушного бассейна.

Диоксид серы является преобладающим токсикантом в выбросах при строительстве распределительной системы. Он вызывает образование кислотных дождей, вредно действует на живые организмы. При концентрации 0,03-0,05 мг/л раздражает слизистые оболочки глаз и органов дыхания. Установлено, что имеется сильная корреляционная связь между содержанием диоксида серы и заболеваемостью населения болезнями органов дыхания (Сидоренко П.И., Кутепов Е.Н., 1994).

Существенную роль среди ЗВ играют углеводороды. Их токсическое действие отличается большой вариабельностью и зависит от вида углеводородов. Летучие соединения (метан и его ближайшие гомологи) оказывают сравнительно слабое действие. Высокая концентрация ароматических углеводородов может привести к хроническим отравлениям с изменениями крови и кроветворных органов. При длительном воздействии наблюдаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (гипотония), нервной системы (вегетативные дисфункции, неврастения), кожи (дерматиты), а также, крови (снижение содержания гемоглобина, эритроцитов) и желудочно-кишечного тракта (уменьшение желудочной секреции).

Определенную роль в загрязнении атмосферного воздуха в период строительства будет играть пыление от строительных работ и движения автотранспорта. Необходимо отметить, что при строительстве газопровода оборудование не будет находиться на одном месте в течение длительного периода времени. К тому же, воздействия выхлопов строительного оборудования, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Шум

Оценка шума была проведена с целью определения его воздействия на население в результате использования строительной техники и оборудования для укладки газопровода. Воздействия процесса строительства будут ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Защита населения от звука буровых установок, электровибраторов и другой шумогенерирующей техники при строительстве переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия будет обеспечена расстоянием (не менее 1 км от жилой зоны) и временем (краткосрочность использования буровой техники, строительство только в дневное время).

Увеличение транспортных потоков на дорогах, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке груз мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками работ.

Трубопроводы прокладываются на глубине не менее 1 м. При толщине земляного слоя в 1м между уровнем земли и трубопроводом шум, производимый текущими по трубопроводам газом в период эксплуатации, будет меньше установленного для жилых зон.

Освещение

При выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация

При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при испытании газопровода и вызваны работой техники и оборудования.

При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между трассой газопровода до ближайших домов не меньше зоны нормативного санитарного разрыва.

Воздействие электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Потенциальными источниками электромагнитного излучения являются базовые станции системы связи, высоковольтные линии электропередач.

Для уменьшения воздействия данные объекты будут установлены в соответствии с требованиями и санитарными правилами. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение дохода увеличит их покупательскую способность. Это позволит людям покупать продукты, которые улучшат их питание, и, таким образом, сократится уровень заболеваемости и смертности, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Увеличение дохода даст больший доступ к медицинскому обслуживанию, если понадобится.

10.3 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

Учитывая, что территория проектирования объектов газификации находится вне зон с особым природоохранным статусом, или объекты, нуждающиеся в специальной охране, то таким образом воздействие оказано не будет.

10.4 Оценка воздействия на историко-культурные наследия

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории археологических памятников в государственном списке не имеется. (Письмо КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» №71 от 01.07.2022 г.) приложение 21.

Таблица 10.4.1 – Итоговая оценки воздействия строительства и эксплуатации на социально-экономическую среду

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду	Категории воздействия, балл			Категория значимости, балл
			Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
1	2	3	4	5	6	7
Этап строительства						
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие	Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)	Средней продолжительности (больше 3 месяцев)	Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонного уровня)	Среднее положительное воздействие
			+2		+3	
Доходы и уровень жизни	Увеличение доходов населения,	Положительное	Локальное (воздействие проявляется на	Средней продолжительности (больше 3	Умеренное (отклонение превышает	Среднее положительное воздействие

<i>Компонент ы социально- экономичес кой среды</i>	<i>Характеристика воздействия на социально- экономическую среду</i>	<i>Мероприятия по снижению отрицательн ого техногенного воздействия на социально- экономическу ю среду</i>	<i>Категории воздействия, балл</i>			<i>Категория значимости, балл</i>
			<i>Пространствен ный масштаб</i>	<i>Временной масштаб</i>	<i>Интенсивность воздействия</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>населения</i>	<i>увеличение покупательской способности, повышение уровня и качества жизни</i>	<i>воздействие</i>	<i>территории ближайших населенных пунктов)</i>	<i>месяцев)</i>	<i>существующие условия среднерайонног о уровня)</i>	
			<i>+2</i>	<i>+3</i>	<i>+3</i>	<i>+8</i>
<i>Здоровье населения</i>	<i>Профессиональн ые заболевания</i>	<i>Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда</i>	<i>Точечное (воздействие проявляется на территории размещения объектов)</i>	<i>Средней продолительно сти (больше 3 месяцев)</i>	<i>Слабое (отклонения соответствуют существующей тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах)</i>	<i>Низкое отрицательное воздействие</i>
			<i>-1</i>	<i>-3</i>	<i>-2</i>	<i>-6</i>
<i>Экономичес кое развитие территории</i>	<i>Инвестиционная привлекательно сть региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет</i>	<i>Положительн ое воздействие</i>	<i>Локальное (воздействие проявляется на территории ближайших населенных пунктов)</i>	<i>Средней продолительно сти (больше 3 месяцев)</i>	<i>Умеренное (отклонение превышает существующие условия среднерайонног о уровня)</i>	<i>Среднее положительное воздействие</i>
			<i>+2</i>	<i>+3</i>	<i>+3</i>	<i>+8</i>

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Газопроводы относятся к объектам повышенного риска. Их опасность определяется совокупностью опасных производственных факторов процесса транспортировки и опасных свойств перекачиваемой среды.

Отказы в эксплуатации линейной части распределительных газопроводов можно классифицировать по следующим видам:

- *внешние антропогенные воздействия;*
- *наружная и внутренняя коррозия труб;*
- *качество производства труб;*
- *качество строительно-монтажных работ;*
- *конструктивно-технологические факторы;*
- *природные воздействия;*
- *эксплуатационные факторы;*
- *дефекты металла труб и оборудования, сварных швов;*
- *неправильные действия персонала;*
- *повреждения труб по причине вмешательства посторонних лиц.*

По мере увеличения срока эксплуатации возрастает коррозия трубопроводов и оборудования. Для защиты от почвенной коррозии объект имеет систему электрохимической защиты газопроводов и оборудования. Плановый ремонт изоляции газопроводов должен выполняться согласно утверждённому графику.

Отказы по причине плохого качества труб, плохого качества СМР и недостатков в конструкции оборудования, как правило, выявляются в первые годы эксплуатации распределительного газопровода.

Длительная эксплуатация трубопроводов приводит к увеличению вероятности усталостного разрушения металла труб и оборудования. С учетом этих факторов, вероятность отказов, связанных с износом оборудования и труб не исключается.

11.1 Сценарии развития аварий

11.1.1 Сценарии развития аварий на распределительных газопроводах

В связи с тем, что природный газ является химически активным и легко воспламеняющимся горючим веществом, газопроводы представляют определенную потенциальную опасность для окружающей природной среды, прилегающих к ним промышленных объектов и населенных пунктов, в случае возникновения чрезвычайной ситуации в результате техногенных или природных явлений разрушительного действия с выбросом газа.

Анализ аварийности и травматизма на стальных распределительных газопроводах показал, что в 63% случаев наблюдается утечка из подземного газопровода, в 27% – из наземного/надземного, а в 10% случаев – из подводного участка газопровода. Что касается подземных газопроводов, то с частотой 0,56 утечка происходит под землей, а с 0,44 – в вырытом котловане. С вероятностью 0,06 авария сопровождается образованием факела (горящей струи), с 0,14 – сгоранием утечки (колышущее пламя), с вероятностью 0,12 происходит взрыв в помещении, в большинстве же случаев (0,68) происходит рассеивание утечки без горения.

Анализ реальных происшествий на полиэтиленовых газопроводах за семь лет выявил три случая утечки, причем в двух из них наблюдалось воспламенение газа.

Таким образом, аварийный процесс на распределительных газопроводах может развиваться по одному из следующих сценариев:

- истечение природного газа в атмосферу;*
- воспламенение выходящего из газопровода природного газа с последующим горением по факельному типу;*
- проникновение газа через грунт или по траншее газопровода, водопровода, канализации в подвалы и помещения строений, образование газовоздушной смеси, при наличии источника зажигания – взрыв в помещении (или в колодце).*

Основными причинами, приводящими к авариям на распределительных газопроводах, могут быть:

- механическое повреждение газопровода в результате земляных работ в его охранный зоне, выполняемых с нарушениями;*
- разрушение газопровода под действием периодической нагрузки от проезжающей над ним транспортной и сельскохозяйственной техники;*
- повреждение надземных частей газопровода из-за наезда транспортных средств;*
- утечка газа в результате коррозионных повреждений газопроводов;*
- повреждение газопроводов в результате природных явлений;*
- повреждение газопроводов, вызванное потерей прочности сварных стыков;*
- иные причины.*

Существенным отличием эксплуатационных свойств полиэтиленовых газопроводов от стальных является слабая подверженность таких трубопроводов коррозии, с одной стороны, и повышенная склонность полиэтиленового трубопровода к продольному расширению и относительно невысокая прочность – с другой.

На основе этих различий можно предположить несколько иную, чем у стальных, тенденцию полиэтиленовых газопроводов к авариям, а именно: увеличение в общем количестве аварий доли повреждений от внешних механических воздействий и аварий, связанных с температурными напряжениями, а также случаев некачественного проведения монтажно-сварочных работ. Увеличение доли этих аварий в общем количестве произойдет за счет отсутствия аварий вследствие почвенной коррозии и коррозии блуждающими токами на газопроводах.

При аварии на полиэтиленовых газопроводах, проходящих по территории населенных пунктов, так же как и при авариях на стальных газопроводах, может произойти проникновение природного газа в помещения зданий, в результате чего возможно образование взрыво- и пожароопасной газовоздушной смеси, которая при наличии источника зажигания способна к взрыву, влекущему к разрушению зданий, травмированию и гибели людей.

Выводы:

Необходимым условием исключения возникновения аварийных ситуации является соблюдение требований законодательных актов, регламентирующих безопасную эксплуатацию опасного производственного

объекта, направленных на исключение разгерметизации трубопроводов и запорной арматуры и предупреждение развития аварий, а также наложение ограничений на использование земельных участков вокруг опасного производственного объекта в соответствии Земельным кодексом, установлением охранных зон, установлением минимальных допустимых расстояний от проектируемых зданий сооружений до различных объектов, зданий и сооружений.

11.2 Планы действий при аварийных ситуациях

Законодательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие.

Ответственность за определение масштабов потенциальной проблемы возложена на оператора объекта, которое определяет сценарий выбросов и вероятное расширение площади воздействия инцидента, на окружающую территорию исходя из экологических условий. В случае эскалации инцидента до уровня, требующего эвакуации населения, Предприятие должно оповестить районного Акима (начальника по Гражданской Обороне) или сельского районного Акима в соответствии с Директивой Областного Акима «О порядке оповещения о Чрезвычайных Происшествия», который принимает решение об эвакуации.

При получении аварийного сигнала местный Аким должен принять все меры для оповещения населения, а также частных компаний и рабочих, находящихся внутри или непосредственной близости от опасной зоны. С целью оказания содействия в своевременной эвакуации населения соответствующих населенных пунктов, Областной Аким может направить дополнительные местные эвакуационные команды и оборудование из соседних районов, также обеспечит содействие Аким в такой эвакуации по запросу Акима (Акимов).

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием.

Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;*
- источники аварии;*
- причина аварии;*
- масштабы и типы загрязнения;*
- меры по локализации и ликвидации.*

Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания).

После проведения ликвидационных мероприятий определяется площадь земель, нарушенных в результате взрыва и возможного пожара. Определяется глубина зоны нахождения поврежденных (с данной степенью повреждения) или уничтожения природных объектов (сельхозкультура, почвенный покров и пр.) в результате воздействия каждого поражающего фактора в рамках рассматриваемого сценария аварии. Проводится комплекс работ по рекультивации территории.

11.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

11.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

11.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

На основании анализа технических и технологических решений проектируемого объекта установлено, что благодаря используемым современным техническим решениям, в совокупности с низкими значениями концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ от работы ГРПШ, отсутствует существенный вред воздействия на окружающую среду.

Анализ возможных выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, показывает что вредные выбросы минимальны и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

На период эксплуатации распределительных сетей, ГРПШ устанавливаются технические разрывы, размер которых определен СН РК 4.03-01-2011. Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

При реализации проекта отсутствует влияние на почвенный покров. При обязательном соблюдении технологии производства, дополнительных мероприятий по охране природных сред, постоянном мониторинге за компонентами природных сред строительство и дальнейшее функционирование проектируемых объектов не окажет негативного влияния на природную среду и здоровье населения.

11.6 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- соблюдать требования ст. 211, 227, 395 Экологического кодекса РК;
- при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами, и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите;
- с целью предотвращения разрушения металла от атмосферного воздействия, предусмотрено нанесение лакокрасочного покрытия на стенки газопровода;
- пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию;
- выбросы в атмосферный воздух природного газа возможны только в аварийных случаях, при повреждении газопровода. Накопление метана в приземном слое атмосферы не происходит, он поднимается и рассеивается в верхних слоях атмосферы;

- в случае повреждения газопровода и резкого падения давления газа по трассе прокладке надземного газопровода устанавливаются отключающие устройства для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно Экологического Кодекса РК, «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Экологическим ущербом признается ущерб, причиненный компонентам природной среды, указанным в ст. 133, 134 и 135 Экологического Кодекса, если отсутствует возможность их естественного восстановления в течение разумного периода времени до базового состояния без принятия мер по ремедиации.

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.

Вместе с тем, одним из видов механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно ст. 574 Налогового Кодекса РК, плательщиком платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

На основании разработанного раздела ООС оператор декларирует качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) в местный исполнительный орган.

Вместе с тем, согласно ст. 577 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

- 1) исчисляется плательщиком исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;
- 2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль).

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Ставки платы за выбросы ЗВ от стационарных источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 2)

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
1.	Окислы серы	10	
2.	Окислы азота	10	
3.	Пыль и зола	5	
4.	Свинец и его соединения	1993	
5.	Сероводород	62	
6.	Фенолы	166	
7.	Углеводороды	0,16	
8.	Формальдегид	166	
9.	Окислы углерода	0,16	
10.	Метан	0,01	
11.	Сажа	12	
12.	Окислы железа	15	
13.	Аммиак	12	
14.	Хром шестивалентный	399	
15.	Окислы меди	299	
16.	Бенз(а)пирен		498,3

Для автотранспортных предприятий плата взимается за весь объем использованного топлива. Для предприятий, которые используют автотранспорт на условиях аренды, плата взимается с арендодателя, если иные условия не оговорены в договоре на аренду автотранспорта.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Ставки платы за выбросы ЗВ от передвижных источников (согласно Налогового кодекса РК, ст. 576, п. 4)

№ п/п	Виды топлива	Ставки платы за 1 тонну использованного топлива, (МРП)
1.	Для неэтилированного бензина	0,33
2.	Для дизельного топлива	0,45
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,24

13 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению с. Шымыр Ескельдинского района, коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных.

Проектная производительность газопровода принята на основании расчетов прогнозируемой потребности в товарном газе, определенных на основании расчетных расходов газа предполагаемых к подключению потребителей с учетом сложившегося коэффициента неравномерности летнего и зимнего объемов потребления газа газораспределительных систем.

Трасса газопровода выбрана в соответствии с выданными техническими условиями за №101 от 31.08.2021г. ТОО «KBS Gas» с точкой подключения в существующий подводящий газопровод высокого давления d 350.

Внутрипоселковые газораспределительные сети в с. Шымыр выполнены в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Таким образом, отказ от данного проекта является не целесообразным и при выполнении проектной документации «нулевой вариант» («отказ от проекта») не рассматривался.

Также реализация проекта обеспечит в динамике необходимые объемы поставок природного газа населению, предприятиям коммунально-бытовой сферы, промышленным предприятиям, что в принципе обеспечивает энергетическую независимость поселка по природному газу за счет казахстанских ресурсов газа.

14 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Учитывая требования ст. 15, ст. 73 Экологического Кодекса РК, а также в соответствии с приказом и.о. МЭГиПР РК №286 от 03.08.2021 г. «Об утверждении правил проведения общественных слушаний», инициатор намечаемой деятельности проводит общественные слушания посредством открытых собраний.

Инициатором намечаемой деятельности был направлен запрос на проведение общественных слушаний 20 сентября 2022 года, которое было согласовано местным исполнительным органом (Приложение 25).

Согласно вышеуказанных правил, были размещены объявления о проведении общественных слушаний в периодическом местном издании (газете) и телеканале (приложение 27).

15 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии со ст. 66 Экологического Кодекса РК, под кумулятивными воздействиями подразумеваются воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности с прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности, то есть совокупные или суммарные воздействия от всех объектов (проектов) и деятельности в зоне реализации оцениваемого проекта.

Проведенная оценка показала, что сколько-нибудь значимых кумулятивных эффектов наблюдаться не будет ввиду того, что величина таких воздействий очень невелика.

Реализация ПСД «Строительство подводного газопровода и газораспределительных сетей в с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» не вызовет заметных кумулятивных воздействий. В настоящее время крупные промышленные объекты, оказывающие значимое воздействие на окружающую среду, вблизи района реализации проекта отсутствуют.

Определено, что на всех этапах строительства и эксплуатации качество атмосферного воздуха в жилых зонах и в вахтовом поселке строителей, с учетом совместного эффекта данных объектов соответствует санитарным нормам, установленным для воздуха населенных пунктов. Уровни шума в этих жилых зонах также будут в пределах установленных нормативов.

Таким образом, риск кумулятивного воздействия оценивается как незначительный.

16 ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ввиду того, что проектируемый объект расположен в Ескельдинском районе Алматинской области, и находится на значительном удалении от сопредельных государств.

В связи с этим трансграничные воздействия от деятельности проектируемого объекта не ожидаются.

17 ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации проектируемого объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

На основании послепроектного анализа, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Подписанное заключение по результатам послепроектного анализа направляется оператору объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, в течении двух рабочих дней с даты подписания заключения.

18 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях» к проектно-сметной документации «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Инициатор намечаемой деятельности:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Контактные данные:

РК, г. Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, 26

тел.: 8-7282-32-92-89,

e-mail: b.abylkasymov@zhetysu.gov.kz

Объект расположен в с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области.

Ситуационный план с изображением границ территории представлен в Приложении 2.

Численность населения села Шымыр составляет 1822 человек.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- Газопровод-отвод высокого давления РН 1,2 МПа из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10705 (группа В Ст20сп по ГОСТ 1050-88) ГОСТ 10704 с защитным покрытием «усиленного типа» наносимого в трассовых условиях протяженностью: Дн159х5,0мм — 0,786 км;

- Пункт редуцирования газа шкафного типа ГРПШ «Шымыр», Рвх=1,2 МПа, Рвых=300 кПа, Q=до 1700 нм³/час марки ГРПШ 13-2ВУ-1 с основной и резервной линии редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДГ-25Вс с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа G160 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, размещаемый на открытой площадке в ограждении 5,0х5,0м, 1 ед.

- Распределительные сети газоснабжения среднего давления РН 0,3 МПа, обеспечивающие подачу газа во внутриквартальные газопроводы низкого давления через пункты редуцирования газа шкафного типа, а также к административным зданиям, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью 2,224 км, в том числе: Дн63х5,8 мм протяженностью 800м, Дн90х8,2мм протяженностью 780м, Дн110х10,0мм протяженностью 408м, Дн160х14,6мм протяженностью 236м, а также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью 0,543 км, в том числе: Дн57х3,0 мм протяженностью 300м, Дн89х4,0 мм протяженностью 236м, Дн108х4,0 мм протяженностью 7м. Газопроводы прокладываются подземно и надземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей).

- Внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления РН 0,003 МПа приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью 3,626 км, в том числе: Дн32х3,0 мм протяженностью 170м, Дн63х5,8мм протяженностью 2401м, Дн90х8,2мм протяженностью 922м, Дн110х10,0мм протяженностью 85м, Дн160х14,6мм протяженностью 48м, прокладываются подземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей). А также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью 24,629км, в том числе: Дн57х3,0 мм протяженностью 18905 м, Дн76х3,5 мм протяженностью 3923м, Дн89х4,0 мм протяженностью 1041м, Дн108х4,0 мм протяженностью 378 м, Дн133х4,0 мм протяженностью 64м и Дн159х4,5 мм протяженностью 318м, прокладывается надземно на свободной от застройки территории с.Шымыр, в техническом коридоре существующих наружных сетей водоснабжения, ВЛ-0,4 кВ, вдоль уличных проездов домов малоэтажной застройки.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-1, ГРПШ-8, отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 150,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-

1с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-2, ГРПШ-4, ГРПШ-5, ГРПШ-7 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 200,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-3 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-6 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 400,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-50/1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-«СШ им. Маметовой» отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН.

- Пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-«Мечеть», ГРПШ-«ФАП», отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 10 нм³/час марки ГРПШ-02-У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа Pietro Fiorentini FE-10 и с ротационным счетчиком газа G-16 и электронным корректором газа ЕК-280 с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

Под проектируемые объекты отводятся земельные площади в количестве 7,4374 га, в т.ч., га:

- долгосрочное (постоянное) землепользование 0,0169 га;
- временное (публичный сервитут) землепользование 7,4205 га.

Сведения о потребности в ресурсах, энергии, сырье и материалах представлены в подразделе

1.4.6 настоящего проекта.

Период строительства 2023 г.

Выбор варианта трассы распределительных газопроводов в с. Шымыр производился преимущественно вдоль существующих инженерных коридоров и соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Атмосферный воздух

На период строительства и эксплуатации объекта проведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Эмиссии загрязняющих веществ на период строительства составят суммарно 3,1799 тонн. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут земляные, сварочно-резательные, погрузочно-разгрузочные, лакокрасочные, транспортные работы. Воздействия, оказываемые

в период строительства, носят продолжительное воздействие, интенсивность которых можно оценить, как незначительные, пространственный масштаб – локальный.

Эмиссии выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 0,0593 т/год. Воздействия, оказываемые в период эксплуатации, носит постоянное воздействие, интенсивность которых можно оценить, как слабая, пространственный масштаб – локальный.

В соответствии с п. 24 Приказа Министра ЭГипР РК от 10.03.2021 года №63, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей от автостоянки на период эксплуатации и строительства объекта не нормируются.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух на период строительства объекта.

Водные ресурсы

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых, питьевых и производственных нужд предусмотрено привозное, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается своевременно откачивать ассенизаторами с биотуалетов.

Ближайшим водным объектом является река Каратал. Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278 м от проектируемого объекта (Приложение 2).

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период строительства и эксплуатации объекта.

Недра

Согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ42VNW00005353 от 31.03.2022 г. на проектируемой территории отсутствуют месторождения твердых, общераспространенных полезных ископаемых (Приложение 15).

Воздействие на недра будет оказываться только в период строительства объекта.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой, кратковременностью воздействия.

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействия на недра будет сведено к минимуму. После выполнения проектных решений по строительству негативное воздействие на недра оказываться не будет.

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период строительства и эксплуатации.

В процессе строительства объектов образуется 8 видов отходов, относящихся к опасным и неопасным.

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Все отходы производства и потребления, образующиеся на

предприятия, вывозятся в специально установленные места, либо передаются специализированным организациям на договорной основе.

Физические факторы

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Почвенный покров и земельные ресурсы

В процессе строительных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под строительство объектов, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Растительный и животный мир

В соответствии с актом обследования от 17.06.2022 г. на территории строительно-монтажных работ земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют. (Письмо РГУ «Алматинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» исх. № 20/4593 от 28.04.2022 г.).

Согласно Акта обследования зеленых насаждений от 9.11.2021 г., установлено, что по проектируемой трассе газопровода деревья не попадают под вынужденный снос (Приложение 20).

Учитывая, что проектируемый объект находится на антропогенно нарушенных землях, значительная часть представителей растительной флоры и фауны устойчивы к выбросам вредных веществ.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

Строительство и эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на животный и растительный мир, поскольку объект будет расположен в зоне антропогенного воздействия.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Социально-экономические условия

Газоснабжение с.Шымыр в перспективе и Ескельдинского района в целом позволит обеспечить растущие потребности населения, коммунально-бытовых потребителей и развивающихся производств в

энергообеспечении. Окажет влияние на повышение инвестиционной привлекательности области, положительно повлияет на рост социально-экономических показателей региона, выполнив главную задачу – улучшить качество жизни населения.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Объекты историко-культурного наследия

В ходе проведения археологической экспертизы, на исследованной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (Заключение археологической экспертизы №ЕХ-11-25 от 15.11.2021 г.).

Экологические риски

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов предприятия с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с данными РГП «Казгидромет», «Отчет инженерно-геологических изысканий», разработанного ТОО «КАТЭК»; проектным материалом при реализации проектно-сметной документации «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей в с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» и пр.

Методической основой организации и проведения экологической оценки является:

- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные приказом МОДС РК от 29.10.2010 г. №270-п;
- «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов», МНЗ РК от 13.12.2016 г. №193-ОД;
- «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Миндзравом РК от 19.03.2004 г.

19 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ТРУДНОСТИ

Основной трудностью проведенной оценки воздействия проекта на окружающую среду является отсутствие в открытом доступе актуальных сведений о здоровье населения, проживающего в районах, населенных пунктах, прилегающих к проектируемой территории их площадочным сооружениям.

Также отсутствие в настоящее время информации о путях вывода газопровода из эксплуатации, которое будет осуществлено минимум через 50 лет в соответствии с теми законодательными требованиями и технологиями, которые будут действовать на момент вывода из эксплуатации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, №400-VI от 2 января 2021 г..
2. Водный кодекс Республики Казахстан, за № 481 от 09.09.2003г.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан. Принят 20 июня 2003 года № 442-II.
4. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-І «О радиационной безопасности населения».
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГПР от 30.07.2021 года № 280.
6. Классификатор отходов, приказ МЭГПР РК от 06.08.2021 г. №314.
7. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.
9. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников». Приложение № 8 утв. приказом Министра охраны окружающей среду и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-Ө.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение № 3 утв. приказом Министра охраны окружающей среду РК от 18.04.2008г. № 100-п.
11. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. утв. приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г. за №68-п.
12. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. утв. приказом Министра ЭГПР РК за № 63 от 10.03.2021 г.
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы, 1997 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004
16. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД - 86.
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»
18. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
19. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986 г.
20. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
21. СНиП РК 4.01-41-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2;
23. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 28 февраля 2015 года № 168;

24. ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» УП МНЗ РК от 27.02.2015г. за № 155;
25. Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» КР ДСМ 275/20;
26. Казахстан. Национальная энциклопедия. Алматы: Гл. редакция «Казак энциклопедиясы», 2004.
27. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Нур-Султан и Акмолинской области, 1 квартал 2022г., Департамент экологического мониторинга РГП «Казгидромет» МЭГиПР РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01668Р**
Дата выдачи лицензии **05.06.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"
006010, Республика Казахстан, г. Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 980540000195
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

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

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

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 05.06.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана



Вторичный документ - Электронный документ имеет электронную цифровую подпись (примечание: 2003 годами). Гарантирует Комитет Республики Казахстан. Запрещено. Убедившись в подлинности подписи, вы можете проверить документ. Данный документ согласно пункту 3 статьи 7 Закона от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01668Р**
Дата выдачи лицензии **05.06.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"
006010, Республика Казахстан, г. Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 980540000195
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

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

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

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 05.06.2014

Срок действия лицензии

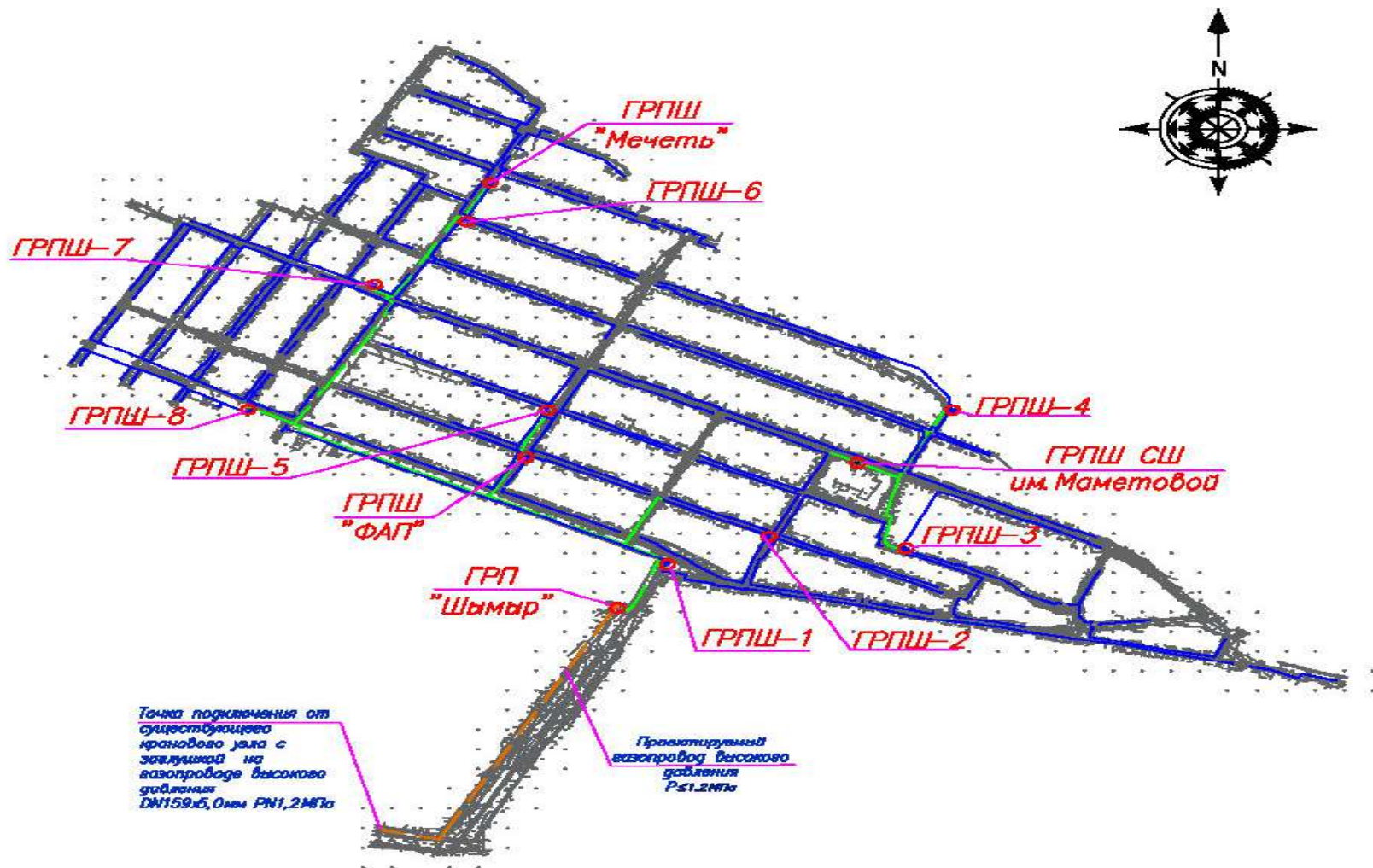
Место выдачи г. Астана



Вторичный документ - Электронный документ имеет электронную цифровую подпись (примечание: 2003 годами). Уполномоченный Комитетом Республики Казахстан Зарегистр Убавылова 2. Уполномоченный комитетом Республики Казахстан Зарегистр Убавылова 2. Уполномоченный комитетом Республики Казахстан Зарегистр Убавылова 2. Уполномоченный комитетом Республики Казахстан Зарегистр Убавылова 2. Уполномоченный комитетом Республики Казахстан Зарегистр Убавылова 2.



Ситуационный план



Ситуационный план (с нанесением р. Каратал)



Утверждаю:

ГУ «Управление энергетики и
жилищно-коммунального
хозяйства Алматинской
области»



2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

для разработки ПСД «Строительство подводящего газопровода и
газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской
области».

№ №	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для проектирования
1	2	3
1.	Основание для проектирования	1. Договор №151/21 от 16.08.2021г. 2. Региональная схема газификации Алматинской области, утв. Межведомственной комиссией при МНГ РК по подготовке генеральной схемы газификации Республики Казахстан от 14 ноября 2013 года.
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект. Рабочий проект должен быть разработан в соответствии с требованиями нормативных документов и других законодательных актов, действующих на территории РК в т.ч., в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-2013, «Газораспределительные системы» и др.
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не предъявляются
5.	Особые условия строительства	с.Шымыр, Ескельдинский район, Алматинская область Сейсмичность района строительства – 8 баллов
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил РК и международных стандартов, разрешенных к применению на территории РК: 1. Схему газораспределения принять

		многоступенчатой с газопроводами I-IV категорий по давлению с пунктами редуцирования газа (ПРГ) у группы потребителей (ГРПШ). 2. Количество потребителей от одного ГРПШ для многоквартирных жилых домов принять в зависимости от объема, структуры и плотности газопотребления, размещения жилых районов и коммунальных объектов. 3. Выбрать трассу газопровода-отвода высокого давления РН1,2 МПа на ГРПШ-«Шымыр», газораспределительных сетей среднего давления РН0,3 МПа с отводами на ГРПШ и внутрипоселковых сетей газоснабжения низкого давления РН0,003 МПа с учетом максимального охвата потенциальных потребителей природного газа; 4. Определить оптимальные технические параметры и пропускную способность распределительных газопроводов; 5. Определить общие инвестиционные расходы, потребность в финансировании от существующего кранового узла с заглушкой согласно техническим условиям. 6. В качестве источника газоснабжения принять газопровод-отвод от существующего кранового узла существующего распределительного газопровода «Талдыкорган-Текели». Протяженность подводящих и внутрипоселковых газораспределительных сетей – 27км (уточнить при проектировании). Предполагаемый режим расхода газа –1474 м³/час. <u>Проектом предусмотреть:</u> 1. Для строительства подводящих сетей высокого давления применять стальные трубы с весьма усиленной изоляцией в подземном исполнении; 2. Для строительства газораспределительных сетей среднего давления преимущественно применять полимерные трубы и соединительные детали (например, из полиэтилена) и его модификаций, полиамидов) в подземном исполнении; 3. Для строительства газораспределительных сетей низкого давления применять стальные трубы на опорах в надземном исполнении; Газораспределительная система должна обеспечивать подачу потребителям

		требуемых параметров газа и в необходимом объеме с учетом перспективы развития поселка согласно Генеральному плану. 4. Внутренние диаметры распределительных газопроводов определить гидравлическим расчетом с использованием специализированного программного обеспечения из условия обеспечения газоснабжением потребителей (по совмещенному графику) в часы максимального потребления. Теплотворную способность природного газа принять $Q_p=8000$ ккал/м³ 5. Применяемое оборудование должно отвечать требованиям по взрыво-пожаробезопасности и иметь разрешение для применения МЧС РК. 6. Количество пунктов редуцирования газа, диаметр распределительных газопроводов, толщины стенок трубы, марки материалов принять на основании технологических и гидравлических расчетов. 7. При прокладке газопровода обеспечить максимальное использование существующих инженерных коридоров. 8. Защиту надземных участков газопровода предусмотреть посредством покраски масляной краской в два слоя, желтым цветом. 9. Внутрипоселковые распределительные сети низкого давления в надземном исполнении предусмотреть с прокладкой на опорах высотой 2,5 метров, с арками высотой 5,0 метров в местах пересечения подъездов к домовладениям. 10. Осуществить подвод распределительных сетей среднего давления с установкой индивидуальных пунктов редуцирования газа с приборами учета для объектов бюджетной сферы. 11. При прокладке газопровода под проезжей частью дорог и уличных проездов предусмотреть восстановление существующего покрытия. При определении объемов восстановительных работ принять во внимание разработанную проектную документацию по капитальному и среднему ремонту дорожных покрытий. 12. Разработанную ПСД согласовать с Заказчиком, с отделом архитектуры и

		градостроительства, отделом пассажирского транспорта и автодорог, отделом ЖКХ и жилищной инспекции, водоканалом, акимом сельского округа, ТУСМ, Казахтелеком, РЭС и другие заинтересованные организации. 13. Монтаж газопровода, установку газового оборудования ГРПШ и отвод продуктов сгорания предусмотреть в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».
7.	Основные требования к инженерному оборудованию	<u>Состав сооружений</u> Состав основных и вспомогательных сооружений газораспределительной системы принять в соответствии с МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»; Применить проектные решения, обеспечивающие принципы энергоэффективности и экологической безопасности. <u>Электроснабжение, электрохимзащита, электроосвещение, молниезащита и заземление</u> • Разработать раздел «Электроснабжение» для пунктов редуцирования газа ГРП, установок ЭХЗ; питание ГРП и установок ЭХЗ предусмотреть по III категории надежности. • Для стальных подземных газопроводов разработать раздел «Электрохимзащита»; • Молниезащиту пунктов редуцирования газа выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 и ПУЭ
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Транспортируемый по распределительным сетям природный газ должен соответствовать ГОСТ 5542-2014
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы - непрерывный, круглосуточный, круглогодичный. Предусматривать подводящие сети категорий высокого и распределительные сети среднего и низкого давления. <u>Газопровод-отвод от существующего кранового узла высокого давления 1,2 МПа на ГРПШ-Шымыр</u> • Для газопроводов использовать преимущественно трубы отечественного производства. • От точки подключения к действующему газопроводу высокого давления PN1,2 МПа

		до ГРПШ населенного пункта предусмотреть стальную трубу с усиленной изоляцией, в подземном исполнении на давление $P=1,2\text{ МПа}$; <u>ГРПШ</u> - Для редуцирования высокого давления до среднего $P_N 0,3\text{ МПа}$ предусмотреть установку шкафного газорегуляторного пункта с основной и резервной линиями редуцирования с отоплением. <u>Распределительные сети газопровод среднего давления $P_N 0,3\text{ МПа}$</u> - Для газопроводов использовать преимущественно трубы отечественного производства. - Для строительства газопроводов среднего давления преимущественно применять полимерные трубы и соединительные детали (например, из полиэтилена и его модификаций, полиамидов) в подземном исполнении, либо стальные трубы в надземном исполнении в зависимости от специфики местности. - Предусмотреть сигнальный медный провод узлами выхода из земли для определения расположения подземных сетей газоснабжения. <u>групповые ГРПШ</u> - Предусмотреть групповые ГРПШ, понижающие давление газа с $0,3\text{ МПа}$ до $0,003\text{ МПа}$ с основной и резервной линиями редуцирования с обогревом. - Газорегуляторный пункт полной заводской готовности запроектировать отдельно стоящим в ограждении из металлических оцинкованных сетчатых панелей сетки «рабица». На площадке предусмотреть калитки для обслуживающего персонала. <u>Внутрипоселковые сети газоснабжения низкого давления $0,003\text{ МПа}$</u> - Для газопроводов использовать преимущественно стальные трубы отечественного производства. - Газопровод запроектировать преимущественно надземным способом на отдельно стоящих стальных опорах, а также подземным способом с применением полимерных труб и соединительных деталей (например, из полиэтилена и его

		модификаций, полиамидов) в соответствии с требованиями нормативных документов и других законодательных актов, действующих на территории РК
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.	Максимальное применение оборудования блочно-модульного исполнения и изделий повышенной заводской готовности РК и стран СНГ (по согласованию с Заказчиком) и местные строительные материалы.
11.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Начало реализации проекта (строительство) – 2022-2023 гг. Завершение строительства и срок ввода в эксплуатацию газораспределительных сетей принять согласно разработанному графику реализации Проекта и поэтапного ввода мощностей, согласованному с Заказчиком. Для районов перспективной застройки в соответствии с Генеральным планом, предусмотреть отводы с крановыми узлами для присоединения перспективных газораспределительных сетей.
12.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать раздел «Охраны окружающей среды» в соответствии с действующими нормативными требованиями в сфере «Охраны окружающей среды»
13.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан.
14.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий.	Разработать раздел в соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан с использованием специализированного программного продукта.
15.	Требования по разработке инженерно-изыскательных (геодезических) работ.	Разработать раздел в соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан с использованием измерительного и специализированного оборудования.
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.	Проектные решения должны предусматривать использование новых достижений науки и техники и энергосберегающих технологий в области газопроводного транспорта и основываться на передовом опыте казахстанских компаний.
17.	Требования по энергосбережению.	В соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» предусмотреть использование энергосберегающих технологий и оборудования.

18.	Требование к разработке землеустроительного проекта	Выполнить землеустроительные работы в соответствии с требованиями Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 мая 2015 года № 379 «Об утверждении Правил выполнения землеустроительных работ по разработке землеустроительного проекта» и другими действующими законодательствами РК.
19.	Требования к местному содержанию	Согласно п. 5 ст. 4 Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года при разработке ПСД максимально предусмотреть применение материалов и оборудования отечественного производства.
20.	Состав демонстрационных материалов	Количество сдаваемых экземпляров в твердом переплете оформленного ПСД - 4 (четыре) экземпляра на русском языке, по отдельности каждого экземпляра. В электронном виде в форматах .DWG и .PDF на DVD-дисках - 2 (два) экземпляра. DVD-диски должны иметь этикетку с указанием наименования организации Заказчика и Подрядчика, даты записи диска, наименование Проекта, порядковый номер диска и количество дисков в комплекте электронной документации.
21.	Исходные данные:	1. Заказчик предоставляет для проектирования: а) Решение местных исполнительных органов о согласовании места размещения объектов газораспределительных сетей (акты предварительного выбора трассы газопроводов и площадок газорегуляторных пунктов, постановление); б) Архитектурно-планировочное задание; в) технические условия на проектирование газораспределительных сетей с.Шымыр, технические условия на подключение проектируемых объектов к источникам энергообеспечения и технические условия на пересечения с инженерными сетями и коммуникациями. 2. Уровень ответственности объектов - II (нормальный)

Руководитель отдела водоснабжения,
водоотведения и газификации



А. Бейсбаев

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«KBS Gas»
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Рысқұлов даңғылы 61 «а»
Тел./факс: 8 (727) 294 27 44
e-mail: bs.kz@mail.ru



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«KBS Gas»
Республика Казахстан, г. Алматы,
проспект Рысқұлова 61 «а»
Тел./факс: 8 (727) 294 27 44
e-mail: bs.kz@mail.ru

**Газ тарату жүйесіне қосылуға
және жобалауға арналған
№ 101/31-08-2021
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТЫ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 101/31-08-2021
на проектирование и строительство
объектов, присоединяемым к сетям
газоснабжения.**

Кімге: «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесіне

1. Нысанның аталуы: Шымыр ауылын газбен жабдықтау

1.1 Мекен жайы: Алматы облысы, Шымыр ауылы

1.2 Газ шығыны – жобада анықталсын

2. Қосылу нүктесі: қолданыстағы жоғары қысымды газ жеткізу желісі d 350 (нақты қосылу нүктесі жобаны жоспарлау кезінде анықталуы тиіс).

3. Жобада қарастырылсын:

- өлшеу қондырғысы бар газ тарату нүктесін орнату;
- барлық қолданыстағы тұтынушыларды, сондай-ақ даму перспективаларын ескере отырып, гидравликалық есептеулерді есептеу үшін табиғи газдың жылу қуатын $Q_p = 8000 \text{ Ккал / м}^3$ қабылдайды;
- жоғары (0,6 МПа), орташа және төмен қысымды газ құбырын тарту жеке меншік аумағынан тыс жерде, полиэтилен құбыр-ларынан жерасты нұсқаларында, сәйкес сигналдық таспаны және мыс сымды төсей отырып «Газбен жабдықтау жүйесінің объектілеріне қойылатын қауіпсіздік талаптары» ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНжЕ 3.01-01-2008, МҚҚ 4.03-103-2005;
- құбырларды, материалдарды, жабдықтарды стандарттар мен ГОСТ талаптарына, нормативтік құжаттарға қатаң сәйкес пайдалану;
- коррозиядан қорғау, әуе газ құбырлары мен олардың үстіндегі құрылымдарды сары түсті екі қабатта майлы бояумен бояу;
- апаттық сөндіру құрылғысы - жер үсті нұсқаларында байланыс нүктесінен кейін қызмет көрсетілмейтін шар клапаны;
- «Газбен жабдықтау жүйелеріне қойылатын қауіпсіздік талаптарына» сәйкес төмен қысымды газ құбырын монтаждау, газды пайдаланатын жабдықты монтаждау, желдеткіш канал мен

Кому: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

1. Наименование объекта: газоснабжение с. Шымыр

1.1 Адрес: Алматинская область, с. Шымыр

1.2 Расход газа – определить при проектировании

2. Точка подключения: существующий подводящий газопровод высокого давления d 350 (конкретную точку подключения определить при проектировании).

3. Проектом предусмотреть:

- установку газораспределительного пункта с узлом учёта;
- применение выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$;
- прокладку газопровода высокого (0,6МПа), среднего и низкого давления выполнить вне территорий частных владений, в надземном исполнении из металлических труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01.2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005;
- применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями стандартов и ГОСТов, нормативных документов;
- для защиты от коррозии окраску надземных газопроводов и сооружений на них масляной краской в два слоя, желтым цветом;
- аварийное отключающее устройство – необслуживаемый шаровой кран после точки врезки в надземном исполнении;
- монтаж газопровода низкого давления, установку газоиспользующего оборудования в

түтін мұржаларын орнату, МҚН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12.2002, ҚР ҚН 4.03-01.2011;

- МҚН 4.03-01-2003 талаптарына және «Газбен жабдықтау жүйесінің объектілеріне қойылатын қауіпсіздік талаптарына» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиясы бар ұйым күштерімен монтаждау жұмыстарын жобалауға және жүргізуге;

- газды пайдаланатын жабдыктар орнатылған бөлмелерде газды дабылы бар апатты сөндіру жүйесін орнату ұсынылады;

- газ есептегішін орнату - өлшеу, жинақтау, сақтау, тұтыну, көлем, температура, газ қысымы және жұмыс уақыты туралы ақпаратты бейнелеу функцияларын орындайтын, Қазақстан Республикасының Мемлекеттік тізіліміне енгізілген өлшеу құралдары мен басқа да техникалық құралдар, орнатылған газ тұтынатын жабдықтың қуатын ескере отырып, күн сәулесінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған құрылғылар, қызмет көрсетуге қол жетімді орындар;

- әзірленген жобаны және қолданыстағы (жеткізуші) газ құбырына қосылуды «KBS GAZ» ЖШС-мен келісілсін;

- сараптама жұмыстары мен инженерингтік қызметтер көрсететін аккредиттеу туралы куәлігі бар ұйымдар жүзеге асыратын объектінің құрылысына техникалық қадағалау;

- құрылыс аяқталғаннан кейін газды таратушы (жұмыс істейтін) ұйымға атқарушы және техникалық құжаттаманы, газ пайдаланатын жабдықтың техникалық паспорттарын және жұмыс жобасын тапсырыңыз;

- техникалық шарттар типтік жобалау және құрылыс кезеңіне беріледі.

соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.02-12.2002, СН РК 4.03-01.2011;

- проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы, в соответствии требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения»;

- в помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование, рекомендуется установить систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;

- установку прибора учета газа – средства измерения и другие технические средства внесенных в Государственный реестр РК, которые выполняют функции измерения, накопления, хранения, отображения информации о расходе, объеме, температуре, давлений газа и времени работы приборов учета мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступных для обслуживания местах;

- разработанный проект и присоединение к действующему (подводящему) газопроводу согласовать с ТОО «KBS GAZ»;

- технический надзор за строительством объекта, осуществлять организациями, имеющими аттестат аккредитации, оказывающих экспертные работы и инженеринговые услуги;

- после окончания строительства сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию;

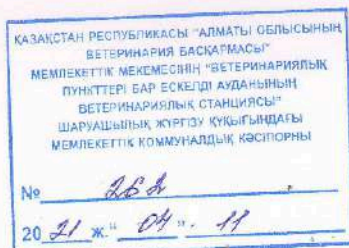
- технические условия выдаются на нормативный период проектирования и строительства.

Заместитель директора
ТОО «KBS GAZ»

М. П.



Русанов Ю.В.



«КАТЭК» Жауапкершілігі
Шектеулі серіктестігінің
техникалық директоры
Б. Канахинге

2021 жылдың 02 карашадағы № 686 хат бойынша

Ескелді ауданы, Қарабұлақ ауыл округі, Шымыр ауылының аумағында, сіздердің жіберген проект жоспарларыңыздағы, газ жүргізу жолында мал қорымдары мен сібір жарасы ошақтарының көміндісі жоқ.

«Ветстанция» директоры



Е. Қиялбеков

Орындаған: А.Абилкасимов
Тел: 8(72836) 3-13-72

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY EKOLOGIA,
GEOLOGIA JÁNE TABIGI RESÝRSTAR
MINISTRIGI «QAZGHIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÝRGIZÝ QUQYǴY NDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPOQNYNYN ALMATY OBLASY
BOIYNSHA FILIALA



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» ПО АЛМАТИНСКОЙ
ОБЛАСТИ МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040010, Almaty oblysy, Taldyqorgan qalasy,
Gagarin kóshesi, 216 ja
tel./faks: 8 (7282) 31-80-35, 8 (7282) 31-81-82
e-mail: info_ala@meteo.kz, BSN 120841015402

040010, Almatinskaya oblast', gorod Taldyqorgan,
ulitsa Gagarina, dom 216
tel./faks: 8 (7282) 31-80-35, 8 (7282) 31-81-82
e-mail: info_ala@meteo.kz, BSN 120841015402

23.03.2022 № 951
23.03.2022

Техническому директору
ТОО «КАТЭК»
Канахину Б.У.

Справка № 149

Филиал РГП «Казгидромет» по Алматинской области предоставляет ответ на Ваш запрос исходящий № 750 от 17 ноября 2021 года, о метеорологических характеристиках и количество дней с осадками в виде дождя в году по Ескельдинскому району Алматинской области (села Абай, Шымыр, Жетысу) за 2016-2020 гг.

Также информируем, что по селу Абай, Шымыр, Жетысу нет пунктов наблюдений за метеорологическим мониторингом, информацию предоставляем по данным метеостанции «Талдыкорган» ближе расположенный к селу Шымыр, и по метеостанции «Текели» ближе расположенный к селу Абай и Жетысу Ескельдинского района Алматинской области, согласно приложения.

По данным МС «Талдыкорган» скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышение которой составляет 5% - 5 м/с. По данным МС «Текели» скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышение которой составляет 5% - 4 м/с.

Приложение: 10 лист.

Директор филиала

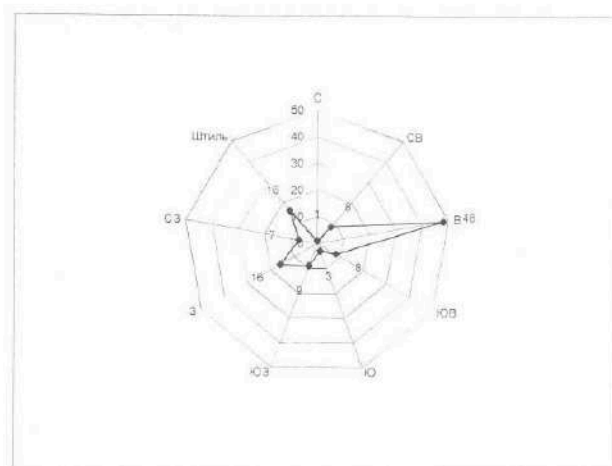
А. Нурланов

Исп.: Ганиахметова С.
Тел/факс: 8 (7282) 41-84-45

000408

**Метеорологические характеристики за 2020 год
по данным МС "Текели", Ескельдинского района, Алматинской области**

Роза ветров



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	1	8	48	8	3	9	16	7	16

Среднемаксимальная температура самого жаркого месяца 29,6°C (июль)

Среднеминимальная температура воздуха самого холодного месяца минус 13,2°C (декабрь)

Среднегодовая скорость ветра за 2020 год составила - 1,9 м/с

Количество дней с осадками в виде дождя в году - 76 дней

Исп.: Ганияхметова С.М.
тел.: 8 (7282) 41-84-45

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

27.06.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, область Жетысу, Ескельдинский район, село Шымыр**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "КАТЭК"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **с.Шымыр Ескельдинский район**
5. **Алматинская область**
6. Разрабатываемый проект - **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстане, область Жетысу, Ескельдинский район, село Шимыр выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝSTAR MINISTRIGI

«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ
QUQYGYNDAGY RESPUBLIKALYQ
MEMLEKETTİK KÁSIPOINY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Mángilik El dańgylы, 11/1
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-09/524
12.02.2020

010000 г.Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

Алматы қаласы
«КАТЭК» ЖШС

ҚМЖ болжанын, Қазақстан қалаларына
қатысты 2020 жылы 07 ақпан №143 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Нұр-Сұлтан қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары

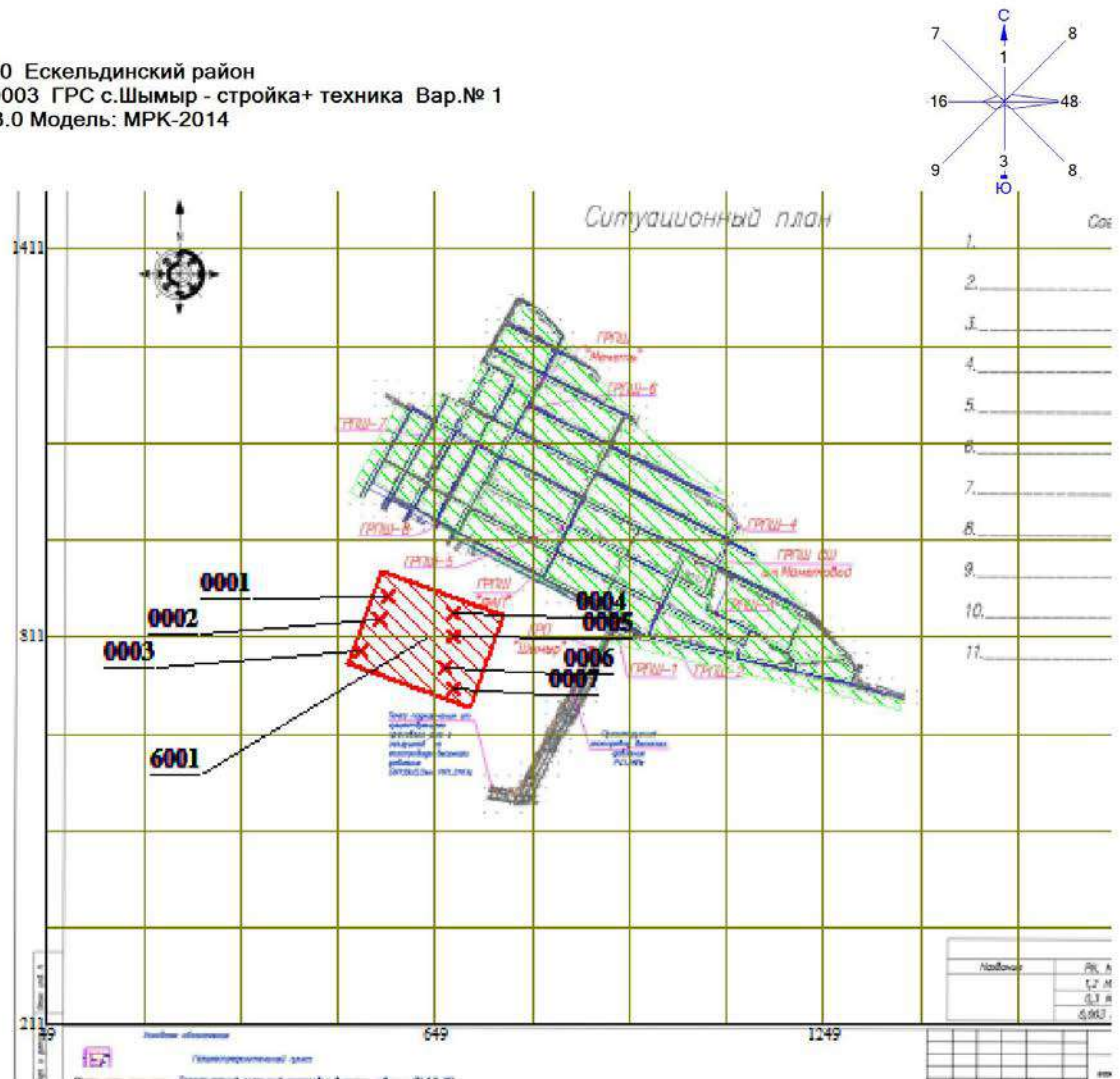
М. Абдрахметов

Масимова
8 (7172) 79 83 95

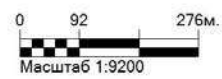
ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Карта-схема источников загрязнения на период строительства

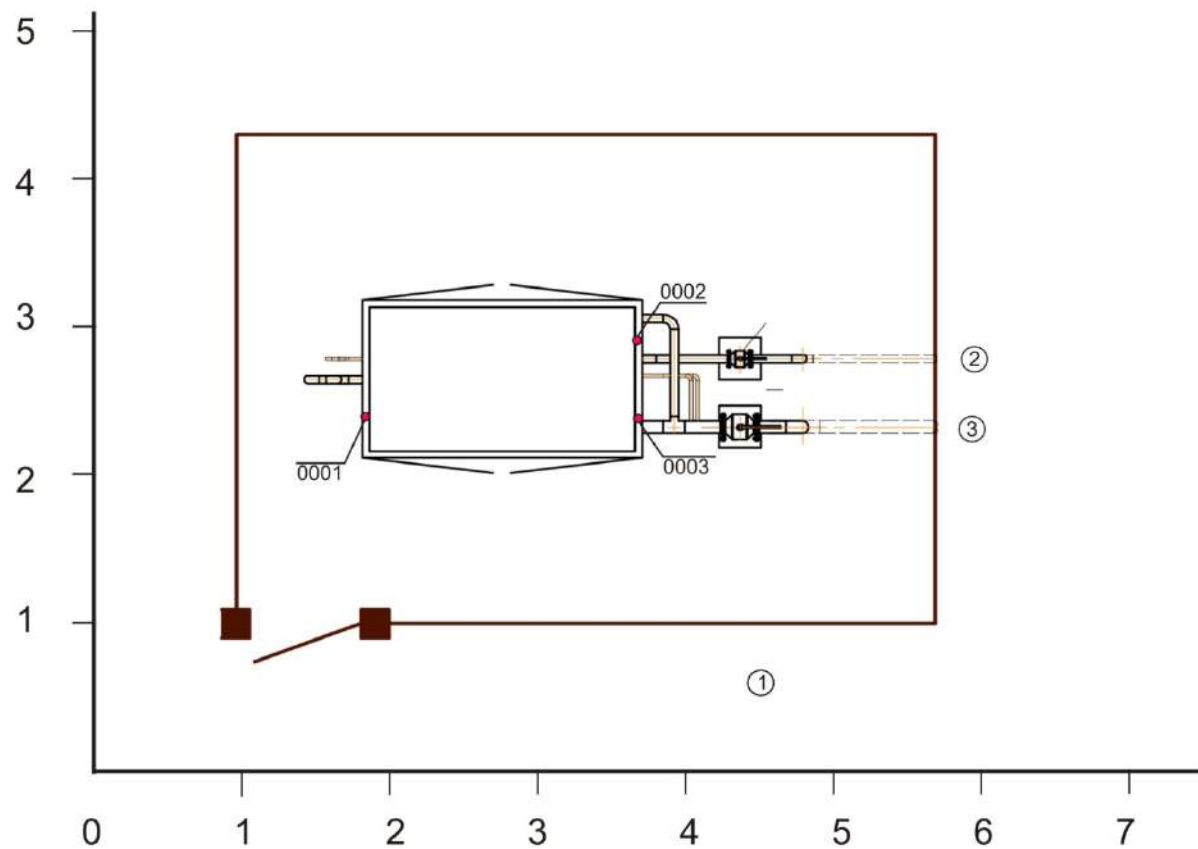
Город : 020 Ескельдинский район
Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01



Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - 1 с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

Условные знаки к карте-схеме:

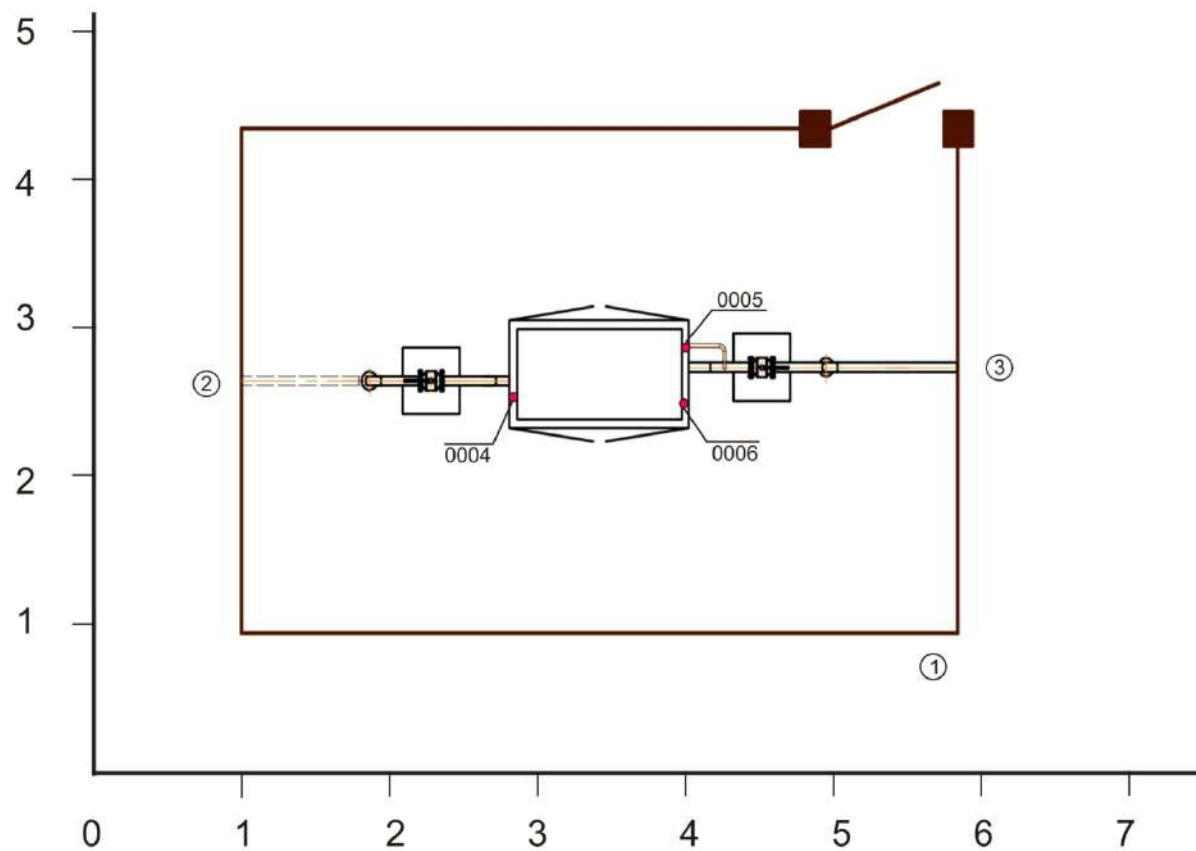
- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:

- 0001 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0002 - Сбросная свеча ПСК
- 0003 - Продувочная свеча РПР

Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - 1,8 с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

Условные знаки к карте-схеме:

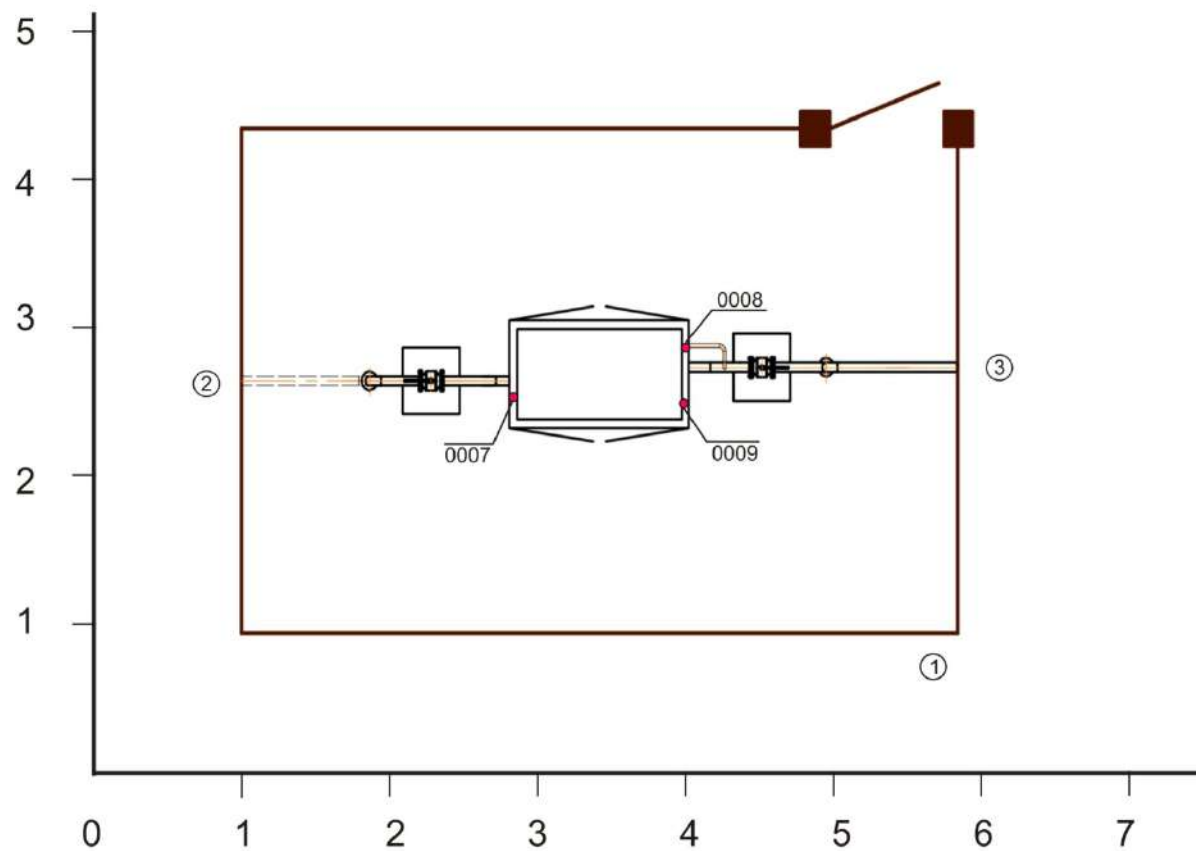
- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:

- 0004 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0005 - Сбросная свеча ПСК
- 0006 - Продувочная свеча РПР

Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - 2,4,5,7 с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

Условные знаки к карте-схеме:

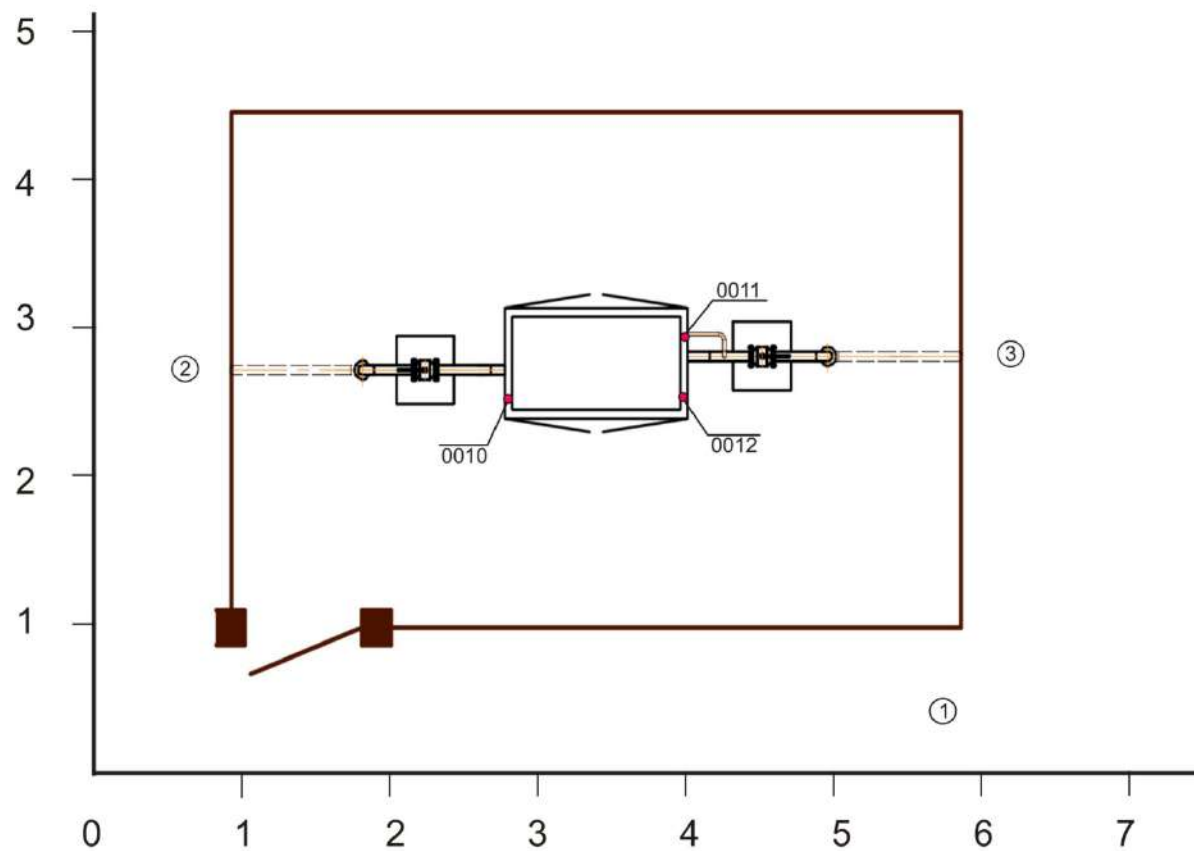
- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:

- 0007 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0008 - Сбросная свеча ПСК
- 0009 - Продувочная свеча РПР

Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - 3 с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

Условные знаки к карте-схеме:

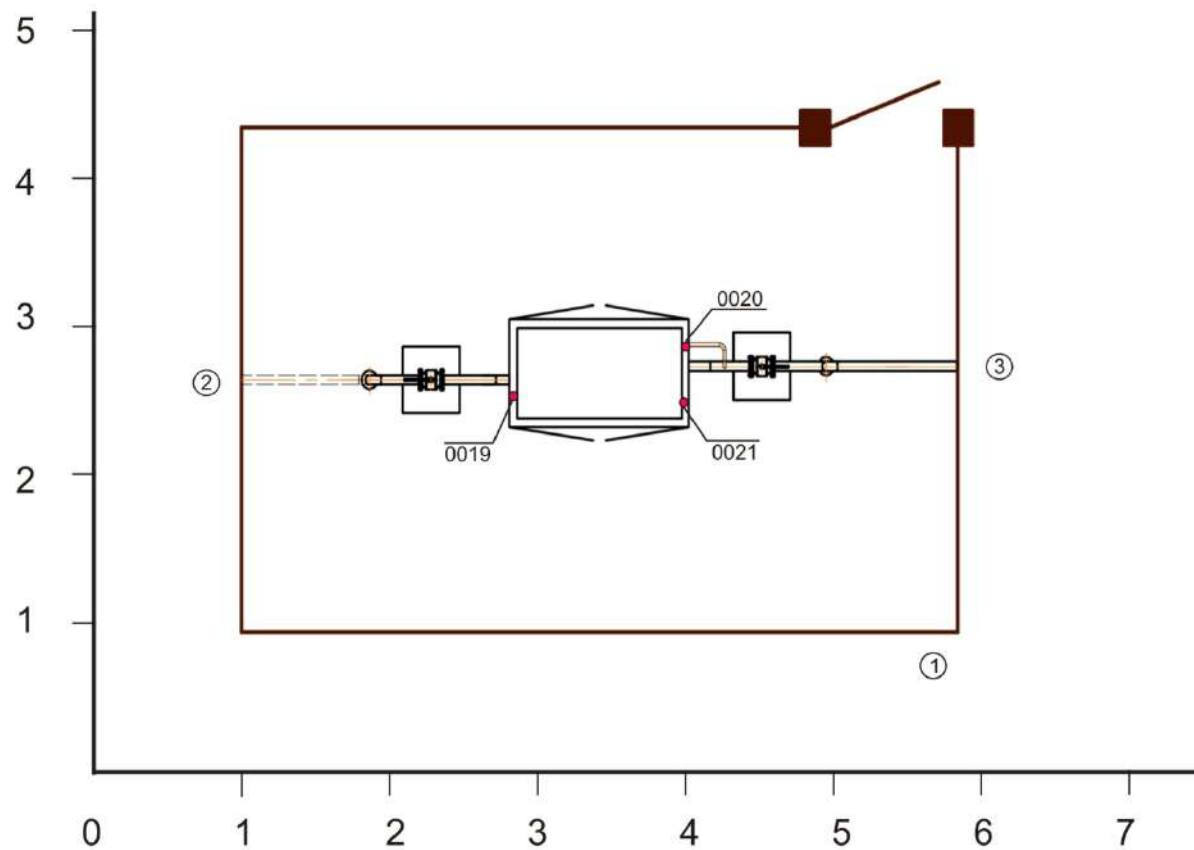
- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:

- 0010 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0011 - Сбросная свеча ПСК
- 0012 - Продувочная свеча РПР

Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - 6 с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

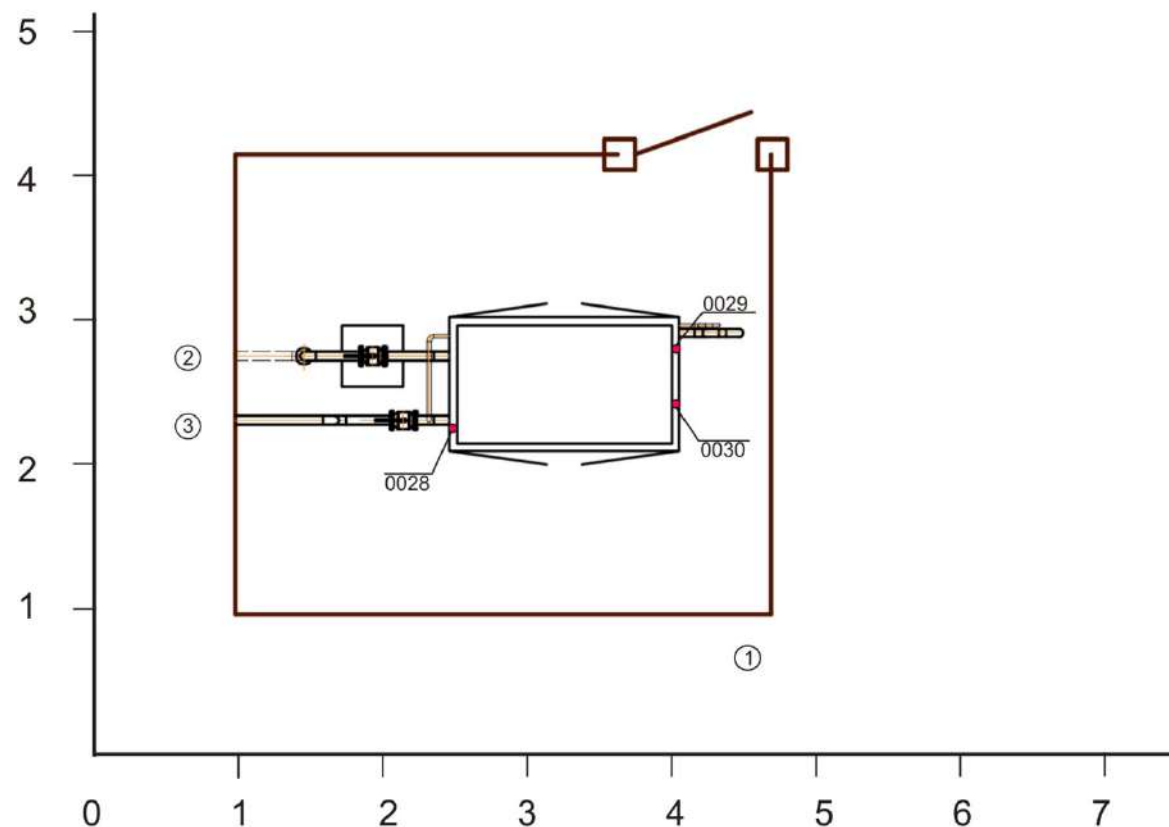
Организованные:

- 0019 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0020 - Сбросная свеча ПСК
- 0021 - Продувочная свеча РПР

Масштаб 1:50

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - СШ им. М.Маметовой с указанием источников загрязнения



Масштаб 1:50

Условные знаки к карте-схеме:

- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

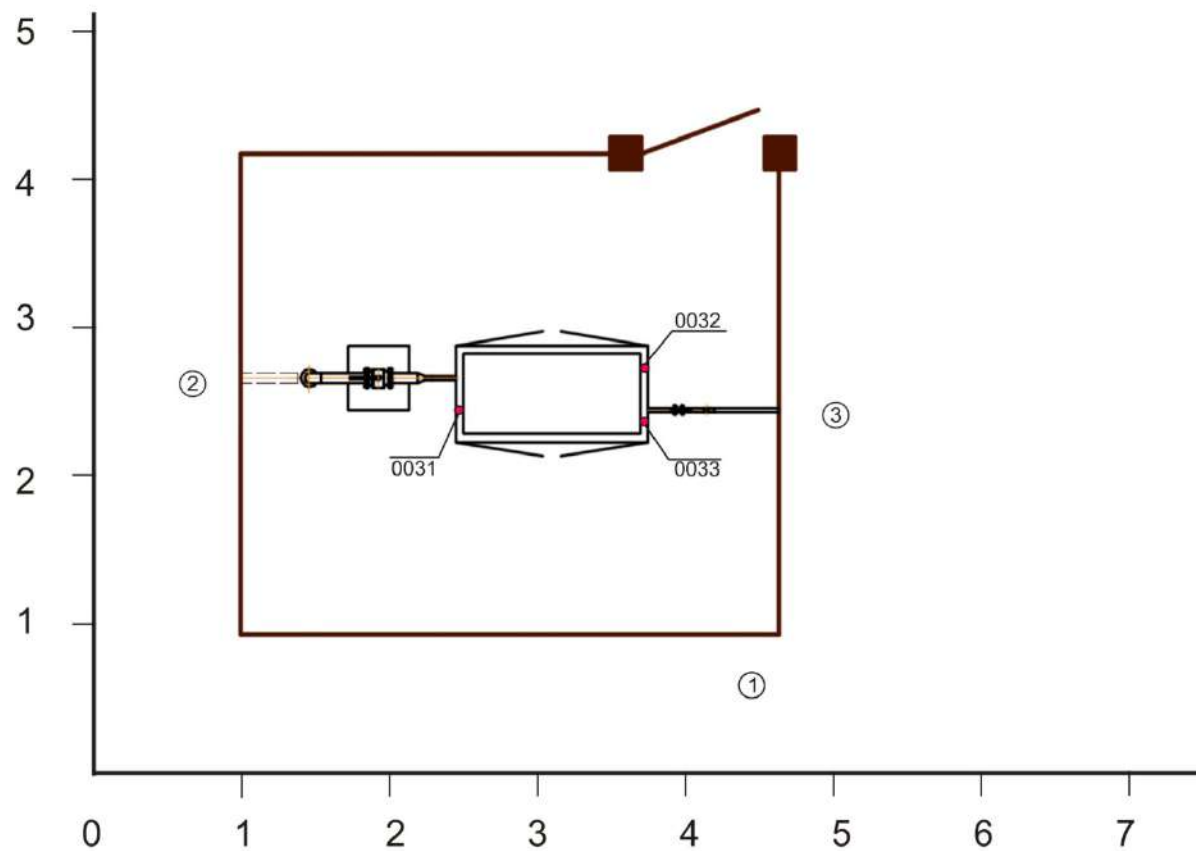
Источники загрязнения

Организованные:

- 0028 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0029 - Сбросная свеча ПСК
- 0030 - Продувочная свеча РПР



Карта-схема газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ - ФАП, Мечеть с указанием источников загрязнения



Условные знаки к карте-схеме:

- 1 - ГРПШ
- 2 - Вход газа
- 3 - Выход газа

Источники загрязнения

Организованные:

- 0031 - Дымовая труба конвектора ОГШН
- 0032 - Сбросная свеча ПСК
- 0033 - Продувочная свеча РПР

-  - территория предприятия
-  - источник загрязнения

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель генератор 4 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0001	2	0.2	2	0.0192506	177	576	874		
001		Дизель	1		Выхлопная труба	0002	2	0.4	2	0.1639471	177	563	838		

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001						Площадка 1				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	779.196	0.0117	2023
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	1012.955	0.0152	2023
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	129.895	0.00195	2023
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	259.704	0.0039	2023
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	649.045	0.00975	2023
						1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	31.168	0.000468	2023
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	31.168	0.000468	2023
0002						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	311.679	0.00468	2023
						0301 Азота (IV) диоксид (	0.0091	91.493	0.00006	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		генератор 30 кВт			ДГ										
001		Дизель генератор 60 кВт	1		Выхлопная труба ДГ	0003	2	0.4	2	0.1639471	177	534	791		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.01183	118.941	0.000078	2023
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.001517	15.252	0.000001	2023
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.003033	30.494	0.000002	2023
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.00758	76.211	0.000005	2023
					1301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.000364	3.660	0.0000024	2023
					1325	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.000364	3.660	0.0000024	2023
					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.00364	36.597	0.000024	2023
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
0003					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0091	91.493	0.00675	2023
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.01183	118.941	0.008773	2023
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.001517	15.252	0.001125	2023
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.003033	30.494	0.00225	2023
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.00758	76.211	0.005625	2023
						углерода, Угарный газ) (584)				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Компрессор	1		Выхлопная труба ДГ	0004	2	0.5	2	0.0104906	242	678	847		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	3.660	0.00027	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	3.660	0.00027	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	36.597	0.0027	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	62.488	0.0349	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	81.280	0.0454	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	10.412	0.00582	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	20.823	0.01164	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	52.077	0.0291	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	2.500	0.001397	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	2.500	0.001397	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	24.995	0.01397	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Битумные работы Битумные работы	1 1	144. 27	Выхлопная труба КС	0005	2	0.2	2	0.062832		676	812		
001		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба БУ	0006	2	0.25	2	0.0096253	177	663	763		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	22.871	0.00176	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	3.716	0.000286	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	74.803	0.00576	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	176.980	0.01351	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0845	1344.856	0.0439	2023
0006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	1558.393	0.02136	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	2025.911	0.02777	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	259.789	0.00356	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	519.407	0.00712	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	1298.090	0.0178	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	62.336	0.000854	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	62.336	0.000854	2023
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00364	623.357	0.00854	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бензиновый генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба ДГ	0007	2	0.2	2	0.0628		678	731		
001		Разработка грунта	1		Строительная площадка	6001	2					634	808	150	200
		Обратная засыпка	1												
		Сварочные работы (Э42)	1												
		Сварочные работы (Э42А)	1												
		Сварочные работы (Э46)	1												
		Сварочные работы (Уони 13/55)	1												
		Сварочные работы (проволока)	1												

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0007						пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	4.769	0.000001078	2023
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.775	0.0000001752	2023
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	1.306	0.000000295	2023
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	346.178	0.0000783	2023
6001						2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	34.936	0.0000079	2023
						0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.054603		0.16483954	2023
						0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0020722		0.009457246	2023
						0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000618		0.000000574	2023
						0184 Свинец и его неорганические соединения /в	0.001126		0.000001046	2023

[illegible]

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на свинец/ (513)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0488413		0.09097303	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0079363		0.014789991	2023
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0057093		0.0068104	2023
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0031903		0.00404118	2023
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.165032227		0.152820067	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.0004623		0.000777885	2023
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (				
						617)				
					0344	Фториды	0.000955		0.00009366	2023
						неорганические плохо				
						растворимые - (				
						алюминия фторид,				
						кальция фторид,				
						натрия				
						гексафторалюминат) (				
						Фториды				
						неорганические плохо				
						растворимые /в				
						пересчете на фтор/) (				
						615)				
					0616	Диметилбензол (смесь	0.030455		1.00089	2023
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.010935		0.05538	2023
					0827	Хлорэтилен (	0.000000098		0.000000462	2023

[illegible]

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1210	Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.002117		0.010718	2023
					1401	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.004585		0.023223	2023
					2704	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00583		0.0042	2023
					2732	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.016868		0.018087	2023
					2752	Керосин (654*)	0.017336		0.669269	2023
					2754	Уайт-спирит (1294*)	0.068		0.00588	2023
					2902	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.018703		0.53228597	2023
					2908	Взвешенные частицы (116)	0.317678693		0.228273326	2023
					2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002		0.01635	2023
						Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ГРПШ-Шымыр обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0001	4	0.05	0.08	0.0001571	122	894	788		
001		ГРПШ-1 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0004	4	0.05	0.08	0.0001571	122	924	831		
001		ГРПШ-2 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0007	4	0.05	0.08	0.0001571	122	993	855		

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо очистка	Козфф обесп газо очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве ще ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
0004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
0304					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023	
0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023	
0337					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023	
0007					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
0304					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023	
0330					Сера диоксид (	0.000000752	6.926	0.00001015	2023	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ГРПШ-3 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0010	4	0.05	0.08	0.0001571	122	1080	842		
001		ГРПШ-4 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0013	4	0.05	0.08	0.0001571	122	1112	981		
001		ГРПШ-5 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0016	4	0.05	0.08	0.0001571	122	850	978		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
0013					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
0016					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
0016					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
0016					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ГРПШ-6 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0019	4	0.05	0.08	0.0001571	122	912	1164		
001		ГРПШ-7 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0022	4	0.05	0.08	0.0001571	122	733	1099		
001		ГРПШ-8 обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0025	4	0.05	0.08	0.0001571	122	652	982		
001		ГРПШ-СШ им. Маметовой	1		дымовая труба	0028	4	0.05	0.08	0.0001571	122	1054	929		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0019						углерода, Угарный газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
0022					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
0025					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
0028					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		обогреватель ОГШН													
001		ГРПШ-ФАП обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0031	4	0.05	0.08	0.0001571	122	836	938		
001		ГРПШ-Мечеть обогреватель ОГШН	1		дымовая труба	0034	4	0.05	0.08	0.0001571	122	809	1203		
001		залповые выбросы (РПР)	1		свеча	0037	4	0.02	0.03	0.00001	9.8	836	938		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0031					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
0034					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	129.676	0.00019	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	21.091	0.0000309	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	6.926	0.00001015	2023
0037					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	3205.070	0.0047	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000445	46.097	0.0000000005	2023
					0410	Метан (727*)	0.043330037	4488547.423	0.000052	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000023595	2444.200	0.0000078	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		залповые выбросы (ПСК)	1		свеча	0038	4	0.02	0.03	0.0000094	9.8	809	1203		

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0038					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000001016	105.247	0.0000000012	2023
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000072	8.003	0.0000000016	2023
					0410	Метан (727*)	0.007076	779788.325	0.0001529	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000003853	424.608	0.000000083	2023
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000165	18.291	0.0000000036	2023

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Город N 020, Ескельдинский район
Объект N 0003, Вариант 1 ГРС с. Шымыр - стройка+ техника

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0001 01, Дизель генератор 4 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредн
2. ых веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.195$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 30 / 10^3 = 0.0058500$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002340$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 39 / 10^3 = 0.0076000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 10 / 10^3 = 0.0019500$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 25 / 10^3 = 0.0048750$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 12 / 10^3 = 0.0023400$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002340$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_н = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$

Валовый выброс, т/год, $M_н = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.195 \cdot 5 / 10^3 = 0.0009750$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.0117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.0152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.0039
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00975
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.000364	0.000468
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000468
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00468

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба ДГ

Источник выделения N 0002 01, Дизель генератор 30 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.002$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 30 / 10^3 = 0.0000600$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 39 / 10^3 = 0.0000780$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 10 / 10^3 = 0.0000200$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 25 / 10^3 = 0.0000500$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 12 / 10^3 = 0.0000240$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.002 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.002 \cdot 5 / 10^3 = 0.0000100$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.000078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00002
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.00005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.000364	0.0000024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.0000024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.000024

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба ДГ

Источник выделения N 0003 01, Дизель генератор 60 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 1.092$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 0.027$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 30 / 10^3 = 0.0008100$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000324$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 39 / 10^3 = 0.0010530$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 10 / 10^3 = 0.0002700$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 25 / 10^3 = 0.0006750$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 12 / 10^3 = 0.0003240$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000324$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.027 \cdot 5 / 10^3 = 0.0001350$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.00675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.008773
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.001125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00225
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.005625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.00027
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.00027
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.0027

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба ДГ

Источник выделения N 0004 01, Компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 0.0417$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 1.164$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 30 / 3600 = 0.0003475$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 30 / 10^3 = 0.0349000$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0013970$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 39 / 3600 = 0.0004520$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 39 / 10^3 = 0.0454000$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 10 / 3600 = 0.0001158$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 10 / 10^3 = 0.0116400$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 25 / 3600 = 0.0002896$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 25 / 10^3 = 0.0291000$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 12 / 3600 = 0.0001390$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 12 / 10^3 = 0.0139700$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000139$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0013970$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 0.0417 \cdot 5 / 3600 = 0.0000579$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 1.164 \cdot 5 / 10^3 = 0.0058200$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003475	0.0349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000452	0.0454
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000579	0.00582
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001158	0.01164
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0002896	0.0291
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000139	0.001397
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000139	0.001397
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000139	0.01397

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба КС

Источник выделения N 0005 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T_{\text{э}} = 144.27$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 43.904$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{\text{э}} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 43.904) / 1000 = 0.0439000$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = M_{\text{э}} \cdot 10^6 / (T_{\text{э}} \cdot 3600) = 0.0439 \cdot 10^6 / (144.27 \cdot 3600) = 0.0845000$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0845	0.0439

Источник загрязнения N 0005, Выхлопная труба КС

Источник выделения N 0005 02, Битумные работы

Список литературы:

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

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.49$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.8$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_N = 13$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_F = 13$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0525$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.0525 \cdot (13 / 13)^{0.25} = 0.0525$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.49 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.0011$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0525 \cdot (1-0) = 0.001796$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0011 = 0.0008800$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001796 = 0.0014370$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0011 = 0.0001430$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001796 = 0.0002335$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.49 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.49 = 0.0028800$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.8 = 0.0047000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

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), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.49 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0068100$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0111200$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001437	0.00176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002335	0.000286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0047	0.00576
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01112	0.01351

Источник загрязнения N 0006, Выхлопная труба БУ

Источник выделения N 0006 01, Дизель генератор (для сварки)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.092$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.712$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.092 \cdot 30 / 3600 = 0.0091000$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.712 \cdot 30 / 10^3 = 0.0213600$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0008540$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 39 / 3600 = 0.0118300$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 39 / 10^3 = 0.0277700$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 10 / 3600 = 0.0030330$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 10 / 10^3 = 0.0071200$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 25 / 3600 = 0.0075800$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 25 / 10^3 = 0.0178000$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 12 / 3600 = 0.0036400$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 12 / 10^3 = 0.0085400$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0003640$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0008540$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФЛМАХ}} = G_{\text{ФЛМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 1.092 \cdot 5 / 3600 = 0.0015170$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФГГО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.712 \cdot 5 / 10^3 = 0.0035600$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091	0.02136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01183	0.02777
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001517	0.00356
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003033	0.00712
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00758	0.0178
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000364	0.000854
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000364	0.000854
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00364	0.00854

Источник загрязнения N 0007, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 0007 01, Бензиновый генератор (для сварки)

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 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 2$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 3.5$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 3.5 = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 39.14 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000783$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.8 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 39.14$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 39.14 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02174$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.3$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.3 = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.95 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.0000079$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.6 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.6 \cdot 1 + 0.27 \cdot 1 = 3.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.03$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.03 = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.28 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.674$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.674 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000001348$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.28 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.28 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.674$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.674 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003744$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000001348 = 0.000001078$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003744 = 0.0002995$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000001348 = 0.0000001752$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003744 = 0.0000487$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.01$
 Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.1475$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1475 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000295$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.0095 \cdot 1 = 0.1475$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1475 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000082$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	15.8	0.02174			0.0000783				
2704	0.27	1.6	0.002194			0.0000079				
0301	0.03	0.28	0.0002995			0.000001078				
0304	0.03	0.28	0.0000487			0.0000001752				
0330	0.01	0.06	0.000082			0.000000295				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.000001078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.0000001752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000000295
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.0000783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0000079

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 17592.31$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001167$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 17592.31 \cdot (1-0) = 0.0616$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001167$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0616 = 0.0616$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0616 = 0.02464$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001167 = 0.000467$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000467	0.02464

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 02, Обратная засыпка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
 Влажность материала, %, $VL = 12$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14960.5$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001167$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14960.5 \cdot (1-0) = 0.0524$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001167$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0524 = 0.0524$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0524 = 0.02096$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001167 = 0.000467$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000467	0.02096

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка Источник выделения N 6001 03, Сварочные работы (Э42)

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): АНО-6
 Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1282.50$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 1282.5 / 10^6 = 0.0192000$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0033270$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1282.5 / 10^6 = 0.0022200$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.0192
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00222

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 04, Сварочные работы (Э42А)

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 NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

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): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.437$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.0000474$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0023760$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.00000408$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002044$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.00000621$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003110$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.00001464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0007330$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.00000333$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0001667$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.00000532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.000000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000433$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 4.437 / 10^6 = 0.0000590$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029560$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002376	0.00007954
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002044	0.000006846
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.00000893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.000001451
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.000099
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.000005585
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000733	0.00002456
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000311	0.00001042

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 05, Сварочные работы (Э46)

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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1769.78$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1769.78 / 10^6 = 0.0173000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0021700$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1769.78 / 10^6 = 0.0030600$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1769.78 / 10^6 = 0.0007080$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000889$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00217	0.0173
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00306
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000889	0.000708

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 06, Сварочные работы (Уони 13/55)

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): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 69.13$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0009600$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0030900$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0000754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002420$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0000691$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0000691$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002220$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0000643$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0002067$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0001493$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004800$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.00002426$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000780$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 69.13 / 10^6 = 0.0009200$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0029560$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00309	0.00096
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000242	0.0000754
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00048	0.0001493
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000078	0.00002426
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002956	0.00092
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002067	0.0000643
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000222	0.0000691
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000222	0.0000691

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 07, Сварочные работы (проволока)

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1151.65**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.8**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 38**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 35**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 1151.65 / 10^6 = 0.0403000$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0077800$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.48**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 1151.65 / 10^6 = 0.0017040$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003290$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.16**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1151.65 / 10^6 = 0.0001843$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.8 / 3600 = 0.00003556$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00778	0.0806
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000329	0.003408
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003556	0.0003686

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 08, Газовая сварка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2601.82$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.8$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2601.82 / 10^6 = 0.0312000$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0026670$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2601.82 / 10^6 = 0.0050700$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0004330$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002667	0.0312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000433	0.00507

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 09, Газорезка металла

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 361.82$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.9 \cdot 361.82 / 10^6 = 0.0006870$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.0005280$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 129.1 \cdot 361.82 / 10^6 = 0.0467000$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.0358600$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 63.4 \cdot 361.82 / 10^6 = 0.0229400$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176000$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 361.82 / 10^6 = 0.0185500$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0142400$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 361.82 / 10^6 = 0.0030150$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.0023150$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.0467
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.000687
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.01855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.003015
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.02294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 10, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

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 NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 374.06$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.8$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 374.06 / 10^6 = 0.0065800$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0039100$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 374.06 / 10^6 = 0.0010700$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0006360$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00391	0.00658
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000636	0.00107

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 11, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 118.58$
"Чистое" время работы, час/год, $T = 1304.36$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 118.58 / 10^6 = 0.000001067$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000001067 \cdot 10^6 / (1304.36 \cdot 3600) = 0.0000002272$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 118.58 / 10^6 = 0.000000462$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000000462 \cdot 10^6 / (1304.36 \cdot 3600) = 0.0000000984$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000002272	0.000001067
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000000984	0.000000462

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 12, Припой

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 0.258$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 2.05$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$
Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 0.000001046$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000001046 \cdot 10^6) / (0.258 \cdot 3600) = 0.001126$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$
Валовый выброс, т/год (4.28), $M = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 0.000000574$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000574 \cdot 10^6) / (0.258 \cdot 3600) = 0.000618$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0.000618	0.000000574

	(446)		
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001126	0.000001046

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 12, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.943**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.943 · 45 · 100 · 100 · 10⁻⁶ = 0.4240000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0062500**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10⁻⁴ = 1 · 0.943 · (100-45) · 30 · 10⁻⁴ = 0.1556000**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴) = 1 · 0.05 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 0.0022900**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.424
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.1556

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 13, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-0119)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.052**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 47**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶ = 0.052 · 47 · 100 · 100 · 10⁻⁶ = 0.0244400**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶) = 0.05 · 47 · 100 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.0065300**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M_{\Sigma} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.052 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0082700$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G_{\Sigma} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022100$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00653	0.02444
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00221	0.00827

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 14, Лакокрасочные работы (грунтовка битумная)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.292$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\Sigma} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.292 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1490000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\Sigma} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0070800$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M_{\Sigma} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.292 \cdot (100-51) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0429000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G_{\Sigma} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-51) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0020400$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00708	0.149
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00204	0.0429

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 15, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.272$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***M* = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.272 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2720000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***G* = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0139000$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139	0.272

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 16, Лакокрасочные работы (растворитель)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.085**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***M* = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.085 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0221000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***G* = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0036100$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***M* = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.085 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0102000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***G* = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0016670$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***M* = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.085 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0527000$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***G* = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0086100$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (349)	0.00861	0.0527
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667	0.0102
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361	0.0221

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 17, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.765$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.765 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3970000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.765 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3970000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0031250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 1.765 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.2910000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0022900$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003125	0.397
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.003125	0.397
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00229	0.291

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 18, Лакокрасочные работы (эмаль ХВ-124)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.016$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0011230$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009750$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0005180$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0004500$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0026800$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0023250$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, **DK = 30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, **$M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.016 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0035040$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0030400$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.002325	0.00268
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00045	0.000518
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000975	0.001123
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00304	0.003504

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 19, Лакокрасочные работы (лак БТ-123)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.012**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0064500$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0074700$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002690$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0003110$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.012 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0015840$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.05 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0018330$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00747	0.00645
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000311	0.000269
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001833	0.001584

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 20, Буровые работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 927.12$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>4 - < = 6$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.8$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, $f > 4 - < = 6$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.7$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 0.01 / 3.6 = 0.0014$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.8 \cdot 0.7 \cdot 927.12 \cdot 0.01 \cdot 10^{-3} = 0.00467$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot N1 = 0.0014 \cdot 1 = 0.0014000$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 0.00467 \cdot 1 = 0.0046700$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.00467

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 21, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1664.63$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.56$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1664.63 \cdot (1-0) = 0.2797$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2797 = 0.2797$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2797 = 0.1119$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.56 = 0.224$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	0.1119

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 22, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
 Влажность материала, %, $VL = 2$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 533.19$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1493$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot$
 $0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 533.19 \cdot (1-0) = 0.0239$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1493$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0239 = 0.0239$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
 Влажность материала, %, $VL = 2$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 232.03$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.224$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot$
 $0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 232.03 \cdot (1-0) = 0.0156$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0239 + 0.0156 = 0.0395$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Гравий
 Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.001$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
 Влажность материала, %, $VL = 2$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 15.56$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Разгрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00056$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15.56 \cdot (1-0) = 0.00000871$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0395 + 0.00000871 = 0.0395$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0395 = 0.0158$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.224 = 0.0896$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0896	0.0158

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 23, Гидроизоляция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Формовочные цеха

Смазочный материал: Парафин

Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), $Q = 0.0034$

Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, $S = 10$

"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $T_ = 24$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $G_ = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$

Валовый выброс, т/год (4.6.2), $M_ = G_ \cdot T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 24, Укладка асфальта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона

Тип источника выделения: Формовочные цеха

Смазочный материал: Парафин

Удельное выделение, г/с*м²(табл.003), $Q = 0.0034$

Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м², $S = 10$

"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $T = 24$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $G = Q \cdot S = 0.0034 \cdot 10 = 0.0340000$

Валовый выброс, т/год (4.6.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.034 \cdot 24 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0029400$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00294

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 25, Снятие ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 19$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 16652.08$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001167$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 16652.08 \cdot (1-0) = 0.0583$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001167$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0583 = 0.0583$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0583 = 0.0233$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001167 = 0.000467$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000467	0.0233

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 26, Рекультивация

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 4**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 12**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 16373.95**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.001167**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 16373.95 · (1-0) = 0.0573**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.001167**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.0573 = 0.0573**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.0573 = 0.0229**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.001167 = 0.000467**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000467	0.0229

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка**Источник выделения N 6001 27, Молоток отбойный**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $N1 = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 0.39$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 1$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 132.13$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 1 \cdot 0.01 / 3600 = 0.000001083$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 132.13 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.000000515$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001083 = 0.000000433$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{с}} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000000515 = 0.000000206$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000433	0.000000206

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка**Источник выделения N 6001 28, Шлифовальный станок**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{\text{с}} = 454.07$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV_{\text{с}} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{с}} = 3600 \cdot GV \cdot T_{\text{с}} \cdot KOLIV_{\text{с}} / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 454.07 \cdot 1 / 10^6 = 0.0163500$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{\text{с}} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.0020000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{с}} = 3600 \cdot GV \cdot T_{\text{с}} \cdot KOLIV_{\text{с}} / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 454.07 \cdot 1 / 10^6 = 0.0294000$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{\text{с}} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036000$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.0294
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.01635

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка**Источник выделения N 6001 29, Дрель**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1.11$ Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$ Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 0$ Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$ **Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$ Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$ Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 1.11 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002797$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014000$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00002797

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка**Источник выделения N 6001 30, Автотранспортные работы**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>5 - <= 10$ тоннКоэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$ Средняя скорость передвижения автотранспорта: $<= 5$ км/часКоэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$ Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$ Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$ Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$ Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$ Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$ Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 20$ Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$ Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.9$ Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$ Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.9 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.624$ Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1$ Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$ Влажность перевозимого материала, %, $VL = 20$ Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1080$ Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1080 / 24 = 90$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.0002417$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0002417 \cdot (365 - (100 + 90)) = 0.003655$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002417	0.003655

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 31, Спецтехника (ненормир. источник)

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 8			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 8.19$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 25.65$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 4.5$
 Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 8.19 = 7.37$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 4.5 = 4.05$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.37 \cdot 4 + 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 59.2$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 1 + 4.05 \cdot 1 = 29.7$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (59.2 + 29.7) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00889$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 59.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.9$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.15$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.4$
 Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.9 = 0.81$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.4 = 0.36$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.81 \cdot 4 + 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 6.75$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.51$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.75 + 3.51) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001026$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$
 Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.07 = 0.07$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.05 = 0.05$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.93$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.93 + 0.65) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000158$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{GS}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000158 = 0.0001264$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002583 = 0.0002066$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{GS}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000158 = 0.00002054$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002583 = 0.0000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0144$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.099$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$
 Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
 $MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0144 = 0.01368$
 $MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.012 = 0.0114$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01368 \cdot 4 + 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.165$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 1 + 0.0114 \cdot 1 = 0.1104$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.165 + 0.1104) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002754$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.165 \cdot 1 / 3600 = 0.0000458$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 10.2$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 25.3 = 22.77$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 10.2 = 9.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 22.77 \cdot 4 + 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 133.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 1 + 9.18 \cdot 1 = 42.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (133.9 + 42.8) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01767$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 133.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0372$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.21$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.7$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.42 = 3.08$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.08 \cdot 4 + 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 20.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 1 + 1.53 \cdot 1 = 7.74$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (20.06 + 7.74) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00278$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.3 = 0.3$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00032 = 0.000256$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00032 = 0.0000416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0225 = 0.02138$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02138 \cdot 4 + 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.2755$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2755 + 0.19) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00004655$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2755 \cdot 1 / 3600 = 0.0000765$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.79 = 2.51$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 1.5 = 1.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.51 \cdot 4 + 3.87 \cdot 1 + 1.35 \cdot 1 = 15.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.87 \cdot 1 + 1.35 \cdot 1 = 5.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.26 + 5.22) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00205$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.26 \cdot 1 / 3600 = 0.00424$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.54 = 0.486$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.486 \cdot 4 + 0.72 \cdot 1 + 0.225 \cdot 1 = 2.89$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 1 + 0.225 \cdot 1 = 0.945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.89 + 0.945) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003835$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.89 \cdot 1 / 3600 = 0.000803$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.7 = 0.7$

$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.5 = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 4 + 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 5.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 1 + 0.5 \cdot 1 = 3.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 3.1) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00164$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0009 = 0.00072$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00164 = 0.001312$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0009 = 0.000117$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00164 = 0.000213$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.8 \cdot 0.072 = 0.0576$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.02 = 0.016$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0576 \cdot 4 + 0.27 \cdot 1 + 0.016 \cdot 1 = 0.516$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 1 + 0.016 \cdot 1 = 0.286$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.516 + 0.286) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000802$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.516 \cdot 1 / 3600 = 0.0001433$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0774$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля(табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.0774 = 0.0735$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.072 = 0.0684$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0735 \cdot 4 + 0.441 \cdot 1 + 0.0684 \cdot 1 = 0.803$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.441 \cdot 1 + 0.0684 \cdot 1 = 0.509$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.803 + 0.509) \cdot 1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.803 \cdot 1 / 3600 = 0.000223$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, **DN = 100**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **NK = 1**

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

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., **NK1 = 1**

Время прогрева машин, мин, **TPR = 6**

Время работы машин на хол. ходу, мин, **TX = 1**

Время работы пускового двигателя, мин, **TPU = 2**

Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LB1 = 1**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 1**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 1**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), **L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1**

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), **SK = 5**

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, **TV1 = L1 / SK · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, **TV2 = L2 / SK · 60 = 1 / 5 · 60 = 12**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), **MPU = 57**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **MPR = 12.6**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **MXX = 6.31**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **ML = 4.11**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, **MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 12.6 = 11.34**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, **ML = 0.9 · ML = 0.9 · 4.11 = 3.7**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), **M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 57 · 2 + 11.34 · 6 + 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 232.8**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 3.7 · 12 + 6.31 · 1 = 50.7**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶ = 1 · (232.8 + 50.7) · 1 · 100 / 10⁶ = 0.02835**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = MAX(M1, M2) · NK1 / 3600 = 232.8 · 1 / 3600 = 0.0647

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), **MPU = 0**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **MPR = 2.05**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **MXX = 0.79**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **ML = 1.37**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, **MPR = 0.9 · MPR = 0.9 · 2.05 = 1.845**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, **ML = 0.9 · ML = 0.9 · 1.37 = 1.233**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), **M1 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 1.845 · 6 + 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 26.66**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 1.233 · 12 + 0.79 · 1 = 15.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶ = 1 · (26.66 + 15.6) · 1 · 100 / 10⁶ = 0.00423**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = MAX(M1, M2) · NK1 / 3600 = 26.66 · 1 / 3600 = 0.0074

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), **MPU = 4.5**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **MPR = 1.91**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **MXX = 1.27**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **ML = 6.47**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), **M1 = MPU · TPU + MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX = 4.5 · 2 + 1.91 · 6 + 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 99.4**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **M2 = ML · TV2 + MXX · TX = 6.47 · 12 + 1.27 · 1 = 78.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶ = 1 · (99.4 + 78.9) · 1 · 100 / 10⁶ = 0.01783**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = MAX(M1, M2) · NK1 / 3600 = 99.4 · 1 / 3600 = 0.0276

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01783 = 0.01426$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0276 = 0.0221$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01783 = 0.00232$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0276 = 0.00359$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.002917$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 1 / 3600 = 0.00482$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.095$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.095 \cdot 2 + 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.92$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.92 + 7.05) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.001597$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.92 \cdot 1 / 3600 = 0.00248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 4.7$

Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 4.7 \cdot 2 = 9.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.4 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00094$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00261$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 2$

Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$
 Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$
 Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$
 Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 10$
 Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$
 Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 10 \cdot 60 = 6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 23.3$
 Выбросы за холодный период:
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.8$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.8 = 2.52$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 23.3 \cdot 2 + 2.52 \cdot 6 + 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 68.2$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.846 \cdot 6 + 1.44 \cdot 1 = 6.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (68.2 + 6.52) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00747$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 68.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01894$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
 Выбросы за холодный период:
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.47$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.47 = 0.423$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.423 \cdot 6 + 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 4.39$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.18 \cdot 1 = 1.854$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.39 + 1.854) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000624$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00122$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 1.2$
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.44$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 2 + 0.44 \cdot 6 + 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 14.27$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 6 + 0.29 \cdot 1 = 9.23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (14.27 + 9.23) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00235$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.27 \cdot 1 / 3600 = 0.00396$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00235 = 0.00188$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00396 = 0.00317$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00235 = 0.0003055$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00396 = 0.000515$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.216 \cdot 6 + 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 2.686$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 6 + 0.04 \cdot 1 = 1.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.686 + 1.39) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.000408$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.686 \cdot 1 / 3600 = 0.000746$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 0.029$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.029 \cdot 2 + 0.0648 \cdot 6 + 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 1.315$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 6 + 0.058 \cdot 1 = 0.868$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.315 + 0.868) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0002183$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.315 \cdot 1 / 3600 = 0.000365$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин(табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$

Выброс 1 машины при выезде, г, $M1 = MPU \cdot TPU = 5.8 \cdot 2 = 11.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2 = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (11.6 + 0) \cdot 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.00116$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 11.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00322$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 100$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 0$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, $NK1 = 0$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 1 / 5 \cdot 60 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 12.6$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 118.8$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 12 + 6.31 \cdot 1 = 50.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (118.8 + 50.7) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 118.8 \cdot 0 / 3600 = 0$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.05$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 26.66$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 12 + 0.79 \cdot 1 = 15.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (26.66 + 15.6) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.66 \cdot 0 / 3600 = 0$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.91$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 90.4$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 12 + 1.27 \cdot 1 = 78.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (90.4 + 78.9) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 90.4 \cdot 0 / 3600 = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0 = 0$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0 = 0$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.02$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 17.34$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 12 + 0.17 \cdot 1 = 11.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (17.34 + 11.83) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.34 \cdot 0 / 3600 = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 8.73$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 12 + 0.25 \cdot 1 = 7.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.73 + 7.05) \cdot 0 \cdot 100 / 10^6 = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.73 \cdot 0 / 3600 = 0$

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	1	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458
т/год						
						0.00889
						0.001026
						0.0001264
						0.00002054
						0.00002754

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	1	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765
т/год						
						0.01767
						0.00278
						0.000256
						0.0000416
						0.00004655

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
100	1	1.00	1	1	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223
т/год						
						0.00205
						0.0003835
						0.00072
						0.000117
						0.0000802
						0.0001312

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин				
100	1	1.00	1	12	12				
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мпр, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.02835
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.00423
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.01426
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00232
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.002917

0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.001597
2704						4.7	2	0.00261	0.00094

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv2, мин				
100	1	1.00	1	6	6				
ЗВ	Тгр мин	Мгр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.00747
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.000624
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00188
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.0003055
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.000408
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.0002183
2704						5.8	2	0.00322	0.00116

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv2, мин				
100	0	1.00	0	12	12				
ЗВ	Тгр мин	Мгр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год	
0337	6	11.34	1	6.31	3.7				
2732	6	1.845	1	0.79	1.233				
0301	6	1.91	1	1.27	6.47				
0304	6	1.91	1	1.27	6.47				
0328	6	0.918	1	0.17	0.972				
0330	6	0.279	1	0.25	0.567				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.06443
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0021
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.0090435
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0172424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0034052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00202059
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00280464

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.0344848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.00560928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0068104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.00404118
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.12886
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.0042
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.018087

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЕЛИЧИН ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город N 020, Ескельдинский район
Объект N 0004, Вариант 1 ГРС с.Шымыр эксплуатация

Источник загрязнения N 0001, дымовая труба
Источник выделения N 0001 01, ГРПШ-Шымыр обогреватель ОГШН

Список литературы:

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

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.54**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8307**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8307 · 0.004187 = 34.78**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.15**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.15**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01265**

Кoeff. 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} = 0.01265 · (1.15 / 1.15)^{0.25} = 0.01265**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.54 · 34.78 · 0.01265 · (1-0) = 0.0002376**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 34.78 · 0.01265 · (1-0) = 0.0000176**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0002376 = 0.0001900**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0000176 = 0.00001408**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0002376 = 0.0000309**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0000176 = 0.00000229**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0.001**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.54 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 0.54 = 0.00001015**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.04 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.001 · 0.04 = 0.000000752**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Кoeffициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 34.78 = 8.7$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.54 \cdot 8.7 \cdot (1-0 / 100) = 0.0047000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 8.7 \cdot (1-0 / 100) = 0.0003480$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001408	0.00019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000229	0.0000309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000752	0.00001015
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000348	0.0047

Аналогично рассчитаны для источника № 0004; 0007; 0010, 0013, 0016, 0019, 0022, 0025, 0028, 0031, 0034 т.к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0002, Сбросные свечи ПСК

Источник выделения N 001 Сбросные свечи ПСК

Список литературы:

Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м2, $F = 0.00126$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.5$

Рабочее давление (паспортные данные), МПа, $P = 1,2$

Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283$

Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$

Эмпирический коэффициент, м К^{0.5}/МПа*с = 37,3

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$

Количество клапанов, шт., $n = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.976$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.743$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 1.2 \cdot \sqrt{0.976/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0,005$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.005 / 1200 = 0,000004$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 91,82$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N = 0.005 \cdot 0.743 \cdot 91,82 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000061$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / TN / 100\% = 0,000004 \cdot 0.743 \cdot 1000 \cdot 91,82 / 1200 / 100\% = 0,002815$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.976/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0,005$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.005 / 1200 = 0,000004$

Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.05$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N = 0.005 \cdot 0.743 \cdot 0.05 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000000033$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / TN / 100\% = 0.000004 \cdot 0.743 \cdot 1000 \cdot 0.05 / 100\% = 0,00000153$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.976/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0,005$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.005 / 1200 = 0,000004$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0.005 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0,0000000062$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = v \cdot MS = 0,000004 \cdot 0.007 = 0,000000029$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м3 (10), $Vr = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot \sqrt{0.976/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.005$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.005 / 1200 = 0.000004$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = Vr \cdot MSH / 1000000 \cdot N = 0.005 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 18 = 0.00000000143$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot MS = 0.000004 \cdot 0.016 = 0.000000066$

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,002815	0,000061
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,00000153	0,000000033
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000029	0,00000000062
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000000066	0,00000000143

Источник загрязнения N 0003, Продувочная свеча РПП

Источник выделения N 001 Свеча РПП

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа.

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, $V_k = 0.0029$

Общее количество агрегатов данного типа, шт., $n = 1$

Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $N1 = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $TN = 1200$

Время выброса, в секундах, $T = 3$

Давление при стандартных условиях, МПа, $P_{cm} = 0.1013$

Температура при стандартных условиях, К, $T_{cm} = 293$

Давление газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), МПа, $P = 1.2$

Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, $T = 283$

Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 0.976$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, $\rho = 0.743$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0029 \cdot 1.2 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.976 = 0.036990$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.036990 / 1200 = 0.000031$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 91.82$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = Vr \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0.036990 \cdot 0.83 \cdot 91.82 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.0000252$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / TN / 100\% = 0.000031 \cdot 0.83 \cdot 1000 \cdot 91.82 / 100\% = 0.021027$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные C6-C10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0029 \cdot 1.2 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.976 = 0.036990$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.036990 / 1200 = 0.000031$

Количество углеводородов предельных C6-C10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.05$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = Vr \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0.036990 \cdot 0.83 \cdot 0.05 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.0000011$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / TN / 100\% = 0.000031 \cdot 0.83 \cdot 1000 \cdot 0.05 / 100\% = 0.000011$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0029 \cdot 1.2 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.976 = 0.036990$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, $v = Vr / TN = 0.036990 / 1200 = 0.000031$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = Vr \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0.036990 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0.00000000026$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot MS = 0.000026 \cdot 0.007 = 0.00000018$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), $Vr = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0029 \cdot 1.2 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.976 = 0.036990$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 0,036990 / 1200 = 0,000031$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0,036990 \cdot 0,016 / 1000000 \cdot 1 = 0,00000000059$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot MS = 0,000031 \cdot 0,016 = 0,00000049$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,021027	0,0000252
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,000011	0,0000011
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000022	0,00000000026
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00000049	0,00000000059

Источник загрязнения N 0005, Сбросные свечи ПСК
Источник выделения N 002 Сбросные свечи ПСК

Список литературы:

Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 от 14.12.2005 г.

Расчет выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительного клапана

Площадь сечения клапана, м², $F = 0.00126$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные), $K_k = 0.5$

Рабочее давление (паспортные данные), МПа, $P = 0.3$

Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, $T = 283$

Время проверки работоспособности клапана, сек, $\tau = 3$

Эмпирический коэффициент, м К^{0,5}/МПа*с = $37,3$

Общее количество проверок предохранительного клапана, количество в год, $N = 18$

Количество клапанов, шт., $n = 1$

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, $T_N = 1200$

Коэффициент сжимаемости газа, $Z = 0.994$

Плотность газа (паспортные данные), кг/м³, $\rho = 0.743$

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м³, $MS = 0.007$

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м³, $MSH = 0.016$

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{0.994/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0012$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 0.0012 / 1200 = 0.000001$

Количество метана в газе (паспортные данные), %, $MCH4 = 91.82$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4/1000 \cdot N = 0.0012 \cdot 0.743 \cdot 91.82 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000015$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / T_N / 100\% = 0.000001 \cdot 0.743 \cdot 1000 \cdot 91.82 / 1200 / 100\% = 0,000710$

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{0.994/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0012$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 0.0012 / 1200 = 0.000001$

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, $MC6-C10 = 0.05$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10/1000 \cdot N = 0.0012 \cdot 0.83 \cdot 0.05 / 1000 \cdot 18 / 100\% = 0,000000008$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / T_N / 100\% = 0.000001 \cdot 0.83 \cdot 1000 \cdot 0.05 / 1200 / 100\% = 0,00000039$

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{0.994/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0012$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 0.0012 / 1200 = 0.000001$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot N = 0.0012 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 18 = 0.0000000016$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot MS = 0.000001 \cdot 0.007 = 0.000000007$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{0.988/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0012$

Объем выброса при проверке предохранительного клапана, м³ (10), $V_r = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{Z/T} \cdot \tau \cdot n = 37.3 \cdot 0.00126 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot \sqrt{0.994/283} \cdot 3 \cdot 1 = 0.0012$

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м³/сек, $v = V_r / T_N = 0.0012 / 1200 = 0.000001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = v \cdot MS = 0.000001 \cdot 0.016 = 0.000000017$

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0410	Метан	0,000710	0,000015
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,00000039	0,000000008
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000007	0,00000000016
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000000017	0,00000000036

Аналогично рассчитаны для источника № 0008, 0011, 0014, 0017, 0020, 0023, 0026, 0029, 0032, 0035 т.к. одинаковые параметры расчета.

Источник загрязнения N 0006, Продувочная свеча РПР

Источник выделения N 002, Свеча РПР

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа.

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Расчет объема газа, выбрасываемого в атмосферу при остановке и раскрутке компрессора

Геометрический объем агрегата, м3, **$V_k = 0.0025$**

Общее количество агрегатов данного типа, шт., **$n = 1$**

Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., **$N1 = 1$**

Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, **$TN = 1200$**

Время выброса, в секундах, **$T = 3$**

Давление при стандартных условиях, МПа, **$P_{cm} = 0.1013$**

Температура при стандартных условиях, К, **$T_{cm} = 293$**

Давление газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), МПа, **$P = 0.3$**

Температура газа в агрегате перед стравливанием (паспортные данные), К, **$T = 283$**

Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, **$Z = 0.743$**

Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, **$\rho = 0.83$**

Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, **$MS = 0.007$**

Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, **$MSH = 0.016$**

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), **$V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0025 \cdot 0.3 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.743 = 0.007567$**

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, **$v = V_r / TN = 0.007567 / 1200 = 0.000006$**

Количество метана в газе (паспортные данные), %, **$MCH4 = 91.82$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MCH4 / 1000 \cdot n = 0.007567 \cdot 0.83 \cdot 91.82 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.0000052$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MCH4 / TN / 100\% = 0.000006 \cdot 0.83 \cdot 1000 \cdot 91.82 / 100\% = 0.004301$**

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), **$V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0025 \cdot 0.3 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.743 = 0.007567$**

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, **$v = V_r / TN = 0.007567 / 1200 = 0.000006$**

Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, **$MC6-C10 = 0.05$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = V_r \cdot \rho \cdot MC6-C10 / 1000 \cdot n = 0.007567 \cdot 0.83 \cdot 0.05 / 1000 \cdot 1 / 100\% = 0.0000011$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = v \cdot \rho \cdot 1000 \cdot MC6-C10 / TN / 100\% = 0.000006 \cdot 0.83 \cdot 1000 \cdot 0.05 / 100\% = 0.000002$**

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), **$V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0025 \cdot 0.3 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.743 = 0.007567$**

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, **$v = V_r / TN = 0.007567 / 1200 = 0.000006$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = V_r \cdot MS / 1000000 \cdot n = 0.007567 \cdot 0.007 / 1000000 \cdot 1 = 0.00000000005$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = v \cdot MS = 0.000006 \cdot 0.007 = 0.00000004$**

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), **$V_r = V_k \cdot P \cdot T_{cm} / P_{cm} \cdot Z \cdot T = 0.0025 \cdot 0.3 \cdot 293 / 0.1013 \cdot 283 \cdot 0.743 = 0.007567$**

Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, **$v = V_r / TN = 0.007567 / 1200 = 0.000006$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = V_r \cdot MSH / 1000000 \cdot n = 0.007567 \cdot 0.016 / 1000000 \cdot 1 = 0.00000000012$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = v \cdot MS = 0.000006 \cdot 0.016 = 0.00000010$**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0410	Метан	0,004301	0,0000052
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,000002	0,0000011
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000004	0,00000000005
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00000010	0,00000000012

Аналогично рассчитаны для источников № 0009, 0012, 0015, 0018, 0021 т.к. одинаковые параметры расчета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Ескельдинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 4.0 м/с (для лета 4.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.9 м/с
Температура летняя = 29.6 град.С
Температура зимняя = -13.2 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с~ м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~															
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0546030

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									

Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	<об-п>	-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	-----	[м]---	
1	000301 6001	0.054603	П1	14.626720	0.50	5.7			

Суммарный Мq =		0.054603 г/с							
Сумма См по всем источникам =				14.626720 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(U_{мр}) м/с

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

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

y= 1569 :	Y-строка 1 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Сс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y= 1433 :	Y-строка 2 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1297 :	Y-строка 3 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.018:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1161 :	Y-строка 4 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.013:	0.016:	0.021:	0.027:	0.029:	0.026:	0.021:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.005:	0.007:	0.008:	0.011:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1025 :	Y-строка 5 Смах= 0.055 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.015:	0.020:	0.031:	0.049:	0.055:	0.044:	0.031:	0.020:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Сс :	0.006:	0.008:	0.012:	0.020:	0.022:	0.018:	0.012:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	111 :	117 :	128 :	147 :	180 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	0.90 :	0.78 :	0.66 :	0.68 :	0.82 :	0.99 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 889 :	Y-строка 6 Смах= 0.215 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=163)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.016:	0.023:	0.042:	0.093:	0.215:	0.107:	0.046:	0.025:	0.017:	0.012:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Сс :	0.006:	0.009:	0.017:	0.037:	0.086:	0.043:	0.018:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	98 :	101 :	106 :	117 :	163 :	225 :	252 :	258 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :
Uоп:	4.00 :	1.02 :	0.81 :	0.66 :	0.53 :	0.67 :	0.80 :	0.97 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 753 :	Y-строка 7 Смах= 0.202 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=342)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.016:	0.023:	0.043:	0.125:	0.202:	0.139:	0.048:	0.026:	0.017:	0.012:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Сс :	0.006:	0.009:	0.017:	0.050:	0.081:	0.056:	0.019:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	84 :	82 :	78 :	64 :	342 :	292 :	282 :	278 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :
Uоп:	4.00 :	1.00 :	0.82 :	0.74 :	0.53 :	0.67 :	0.77 :	0.97 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 617 :	Y-строка 8 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.014:	0.020:	0.031:	0.047:	0.062:	0.060:	0.036:	0.022:	0.016:	0.012:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Сс :	0.006:	0.008:	0.013:	0.019:	0.025:	0.024:	0.014:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	71 :	65 :	55 :	36 :	6 :	328 :	306 :	296 :	290 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Uоп:	4.00 :	1.03 :	0.84 :	0.68 :	0.62 :	0.74 :	0.86 :	1.05 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 481 :	Y-строка 9 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.012:	0.016:	0.021:	0.028:	0.032:	0.030:	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:
Сс :	0.005:	0.006:	0.009:	0.011:	0.013:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 345 :	Y-строка 10 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.010:	0.012:	0.015:	0.018:	0.019:	0.018:	0.016:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 209 :	Y-строка 11 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Сс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

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

Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2148833 доли ПДКмр
	0.0859533 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.0546	0.214883	100.0	100.0	3.9353747
			В сумме =	0.214883	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49

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

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1099 м; Y= 889		
Длина и ширина	L= 2040 м; B= 1360 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	- 1
2-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	- 2
3-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 3
4-	0.013	0.016	0.021	0.027	0.029	0.026	0.021	0.016	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 4
5-	0.015	0.020	0.031	0.049	0.055	0.044	0.031	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	- 5
6-С	0.016	0.023	0.042	0.093	0.215	0.107	0.046	0.025	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	- 6
7-	0.016	0.023	0.043	0.125	0.202	0.139	0.048	0.026	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	- 7
8-	0.014	0.020	0.031	0.047	0.062	0.060	0.036	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	- 8
9-	0.012	0.016	0.021	0.028	0.032	0.030	0.024	0.018	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	- 9
10-	0.010	0.012	0.015	0.018	0.019	0.018	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-10
11-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2148833 долей ПДКмр
= 0.0859533 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49

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

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]			
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]			
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]			
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]			
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются			

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.050:	0.054:	0.037:	0.048:	0.039:	0.042:	0.040:	0.052:	0.052:	0.029:	0.055:	0.028:	0.045:	0.043:	0.029:
Сс :	0.020:	0.022:	0.015:	0.019:	0.016:	0.017:	0.016:	0.021:	0.021:	0.011:	0.022:	0.011:	0.018:	0.017:	0.011:
Фоп:	154 :	157 :	166 :	164 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :	173 :	172 :	174 :	174 :	175 :	176 :
Uоп:	0.76 :	0.74 :	0.79 :	0.74 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.70 :	0.70 :	0.84 :	0.68 :	0.85 :	0.72 :	0.73 :	0.83 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.046:	0.044:	0.059:	0.058:	0.029:	0.059:	0.049:	0.029:	0.046:	0.046:	0.050:	0.031:	0.047:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.018:	0.018:	0.023:	0.023:	0.012:	0.024:	0.020:	0.012:	0.019:	0.018:	0.020:	0.012:	0.019:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	178 :	180 :	182 :	181 :	183 :	183 :	183 :	182 :	184 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.71 :	0.72 :	0.65 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.68 :	0.82 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.80 :	0.68 :
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc	: 0.026:	0.030:	0.063:	0.062:	0.031:	0.030:	0.030:	0.063:	0.026:	0.026:	0.052:	0.050:	0.026:	0.052:	0.032:
Cc	: 0.010:	0.012:	0.025:	0.025:	0.012:	0.012:	0.012:	0.025:	0.010:	0.010:	0.021:	0.020:	0.011:	0.021:	0.013:
Фоп:	183 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	184 :	189 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	188 :
Uоп:	0.85 :	0.81 :	0.62 :	0.62 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.61 :	0.84 :	0.84 :	0.65 :	0.66 :	0.84 :	0.65 :	0.77 :
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc	: 0.050:	0.065:	0.031:	0.033:	0.032:	0.066:	0.026:	0.054:	0.051:	0.027:	0.051:	0.026:	0.028:	0.054:	0.027:
Cc	: 0.020:	0.026:	0.013:	0.013:	0.013:	0.026:	0.010:	0.021:	0.020:	0.011:	0.020:	0.010:	0.011:	0.022:	0.011:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	190 :	198 :	198 :	191 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Uоп:	0.65 :	0.60 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.60 :	0.84 :	0.63 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.83 :	0.81 :	0.63 :	0.82 :
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc	: 0.034:	0.052:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.021:	0.043:	0.021:	0.021:	0.042:	0.028:	0.027:	0.019:	0.027:
Cc	: 0.014:	0.021:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.008:	0.017:	0.008:	0.008:	0.017:	0.011:	0.011:	0.008:	0.011:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	196 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Uоп:	0.75 :	0.64 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.90 :	0.68 :	0.91 :	0.90 :	0.69 :	0.79 :	0.82 :	0.93 :	0.82 :
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.028:	0.021:	0.035:	0.019:	0.028:	0.034:	0.069:	0.034:	0.035:	0.017:	0.029:	0.022:	0.028:	0.016:	0.055:
Cc	: 0.011:	0.008:	0.014:	0.007:	0.011:	0.014:	0.028:	0.013:	0.014:	0.007:	0.012:	0.009:	0.011:	0.006:	0.022:
Фоп:	198 :	194 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	202 :	203 :	195 :	202 :	198 :	202 :	195 :	217 :
Uоп:	0.79 :	0.90 :	0.74 :	0.94 :	0.81 :	0.75 :	0.61 :	0.75 :	0.74 :	0.99 :	0.79 :	0.89 :	0.80 :	1.00 :	0.65 :
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.022:	0.022:	0.029:	0.021:	0.028:	0.015:	0.024:	0.023:	0.022:	0.024:	0.023:	0.015:	0.020:	0.067:	0.034:
Cc	: 0.009:	0.009:	0.011:	0.008:	0.011:	0.006:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.008:	0.027:	0.013:
Фоп:	199 :	199 :	203 :	199 :	204 :	196 :	204 :	203 :	203 :	204 :	205 :	199 :	204 :	237 :	214 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.79 :	0.89 :	0.81 :	1.06 :	0.85 :	0.87 :	0.88 :	0.86 :	0.86 :	1.06 :	0.91 :	0.68 :	0.76 :
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.019:	0.067:	0.020:	0.020:	0.017:	0.051:	0.018:	0.052:	0.051:	0.029:	0.017:	0.017:	0.018:	0.051:	0.050:
Cc	: 0.008:	0.027:	0.008:	0.008:	0.007:	0.020:	0.007:	0.021:	0.020:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.020:	0.020:
Фоп:	204 :	240 :	205 :	205 :	203 :	231 :	204 :	233 :	232 :	214 :	204 :	204 :	205 :	235 :	234 :
Uоп:	0.92 :	0.69 :	0.91 :	0.92 :	0.97 :	0.71 :	0.96 :	0.71 :	0.71 :	0.81 :	0.99 :	0.99 :	0.97 :	0.72 :	0.72 :
y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.049:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.041:	0.040:	0.040:	0.041:	0.017:	0.040:	0.040:	0.034:	0.032:	0.032:
Cc	: 0.020:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.007:	0.016:	0.016:	0.013:	0.013:	0.013:
y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.033:	0.032:	0.032:	0.018:	0.019:	0.028:	0.027:	0.027:	0.028:	0.046:	0.046:	0.027:	0.027:	0.044:	0.023:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.007:	0.008:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.018:	0.018:	0.011:	0.011:	0.018:	0.009:
y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.022:	0.040:	0.043:	0.023:	0.038:	0.039:	0.022:	0.038:	0.022:	0.038:	0.041:	0.019:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc	: 0.009:	0.016:	0.017:	0.009:	0.015:	0.016:	0.009:	0.015:	0.009:	0.015:	0.016:	0.008:	0.013:	0.013:	0.013:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.019:	0.032:	0.032:	0.018:	0.028:	0.018:	0.028:	0.033:	0.033:	0.026:	0.031:	0.030:	0.029:	0.023:	0.021:
Cc	: 0.008:	0.013:	0.013:	0.007:	0.011:	0.007:	0.011:	0.013:	0.013:	0.010:	0.013:	0.012:	0.012:	0.009:	0.008:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:

Qc : 0.029: 0.023: 0.028: 0.020: 0.026: 0.026: 0.026: 0.018: 0.025: 0.026: 0.023: 0.023: 0.025: 0.023: 0.022:
Cc : 0.011: 0.009: 0.011: 0.008: 0.011: 0.010: 0.010: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009:

y= 873: 1024: 919: 925: 847: 848: 924: 923: 959: 1029: 964: 952: 961: 782: 899:
x= 1072: 1078: 1084: 1086: 1088: 1090: 1090: 1091: 1098: 1101: 1104: 1106: 1109: 1110: 1110:
Qc : 0.022: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019:
Cc : 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

y= 962: 781: 984: 800: 780: 979: 804: 802: 822: 816: 751: 931: 938: 766: 892:
x= 1110: 1111: 1116: 1117: 1122: 1122: 1125: 1126: 1133: 1139: 1145: 1147: 1148: 1152: 1154:
Qc : 0.018: 0.020: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 815: 803: 791: 794: 762: 763: 794: 777: 774: 776: 762: 772: 848: 860: 837:
x= 1156: 1169: 1196: 1199: 1201: 1202: 1203: 1205: 1206: 1206: 1208: 1211: 1218: 1218: 1220:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:
x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0693101 доли ПДКмр
0.0277240 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф. влияния	
b=C/M									
1	000301 6001	П1	0.0546	0.069310	100.0	100.0		1.2693453	
			В сумме =	0.069310	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0020722

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>	----	----	----	----	----	п/п	<об-п>	<ис>	----	----	----	----	----
1	000301 6001		0.002072	П1	22.203535	0.50	5.7	1	000301 6001		0.002072	П1	22.203535	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.002072 г/с															
Сумма См по всем источникам = 22.203535 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

y= 481 :	Y-строка 9 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc : 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.048: 0.046: 0.036: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3261951 доли ПДКмр |
0.0032620 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301	6001	П1	0.002072	0.326195	100.0	100.0
				В сумме =	0.326195	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 |
| Длина и ширина : L= 2040 м; B= 1360 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	- 1
2-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	- 2
3-	0.016	0.019	0.023	0.025	0.027	0.025	0.022	0.018	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	- 3
4-	0.019	0.025	0.032	0.041	0.044	0.039	0.031	0.024	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	- 4
5-	0.022	0.030	0.047	0.074	0.084	0.067	0.047	0.031	0.022	0.017	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	- 5
6-С	0.024	0.035	0.063	0.141	0.326	0.163	0.070	0.038	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	С- 6
7-	0.024	0.035	0.065	0.190	0.306	0.211	0.073	0.039	0.026	0.019	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	- 7
8-	0.022	0.030	0.047	0.072	0.094	0.092	0.055	0.033	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	- 8
9-	0.019	0.024	0.032	0.042	0.048	0.046	0.036	0.027	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	- 9
10-	0.016	0.019	0.022	0.027	0.029	0.028	0.025	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	-10
11-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.3261951 долей ПДКмр
= 0.0032620 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.076:	0.082:	0.056:	0.073:	0.059:	0.063:	0.061:	0.079:	0.079:	0.043:	0.084:	0.042:	0.068:	0.066:	0.043:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:
Фоп:	154 :	157 :	166 :	164 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :	173 :	172 :	174 :	174 :	175 :	176 :
Uоп:	0.76 :	0.74 :	0.79 :	0.74 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.70 :	0.70 :	0.84 :	0.68 :	0.85 :	0.72 :	0.73 :	0.83 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.044:	0.044:	0.070:	0.067:	0.089:	0.088:	0.044:	0.090:	0.074:	0.044:	0.070:	0.070:	0.076:	0.046:	0.072:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	178 :	180 :	182 :	181 :	183 :	183 :	183 :	182 :	184 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.71 :	0.72 :	0.65 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.68 :	0.82 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.80 :	0.68 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.039:	0.045:	0.095:	0.095:	0.047:	0.046:	0.046:	0.095:	0.040:	0.040:	0.079:	0.075:	0.040:	0.079:	0.049:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:
Фоп:	183 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	184 :	189 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	188 :
Uоп:	0.85 :	0.81 :	0.62 :	0.62 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.61 :	0.84 :	0.84 :	0.65 :	0.66 :	0.84 :	0.65 :	0.77 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.076:	0.099:	0.048:	0.050:	0.048:	0.100:	0.039:	0.082:	0.077:	0.041:	0.078:	0.039:	0.042:	0.083:	0.041:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	190 :	198 :	198 :	191 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Uоп:	0.65 :	0.60 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.60 :	0.84 :	0.63 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.83 :	0.81 :	0.63 :	0.82 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.052:	0.078:	0.052:	0.050:	0.050:	0.050:	0.032:	0.065:	0.031:	0.032:	0.064:	0.043:	0.041:	0.029:	0.041:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	196 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Uоп:	0.75 :	0.64 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.90 :	0.68 :	0.91 :	0.90 :	0.69 :	0.79 :	0.82 :	0.93 :	0.82 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.043:	0.032:	0.053:	0.028:	0.042:	0.051:	0.105:	0.051:	0.053:	0.026:	0.044:	0.033:	0.042:	0.025:	0.084:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп:	198 :	194 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	202 :	203 :	195 :	202 :	198 :	202 :	195 :	217 :
Uоп:	0.79 :	0.90 :	0.74 :	0.94 :	0.81 :	0.75 :	0.61 :	0.75 :	0.74 :	0.99 :	0.79 :	0.89 :	0.80 :	1.00 :	0.65 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.033:	0.034:	0.044:	0.032:	0.042:	0.023:	0.037:	0.034:	0.034:	0.036:	0.036:	0.023:	0.031:	0.101:	0.051:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп:	199 :	199 :	203 :	199 :	204 :	196 :	204 :	203 :	203 :	204 :	205 :	199 :	204 :	237 :	214 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.79 :	0.89 :	0.81 :	1.06 :	0.85 :	0.87 :	0.88 :	0.86 :	0.86 :	1.06 :	0.91 :	0.68 :	0.76 :

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.029:	0.101:	0.031:	0.030:	0.026:	0.077:	0.027:	0.079:	0.077:	0.044:	0.026:	0.026:	0.027:	0.077:	0.075:
Cc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Фоп:	204 :	240 :	205 :	205 :	203 :	231 :	204 :	233 :	232 :	214 :	204 :	204 :	205 :	235 :	234 :
Uоп:	0.92 :	0.69 :	0.91 :	0.92 :	0.97 :	0.71 :	0.96 :	0.71 :	0.71 :	0.81 :	0.99 :	0.99 :	0.96 :	0.72 :	0.72 :

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.075:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.062:	0.061:	0.061:	0.062:	0.026:	0.060:	0.060:	0.051:	0.049:	0.049:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	234 :	205 :	204 :	205 :	205 :	229 :	229 :	229 :	231 :	207 :	231 :	231 :	226 :	226 :	226 :
Uоп:	0.72 :	0.98 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.99 :	0.77 :	0.77 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.050:	0.049:	0.049:	0.027:	0.029:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.070:	0.070:	0.040:	0.040:	0.067:	0.035:
Cc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:

Фоп: 228 : 228 : 228 : 211 : 214 : 225 : 224 : 224 : 226 : 258 : 257 : 225 : 225 : 259 : 222 :
Уоп: 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.98 : 0.94 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.79 : 0.79 : 0.86 : 0.86 : 0.81 : 0.89 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qс :	0.034:	0.060:	0.066:	0.035:	0.058:	0.059:	0.034:	0.058:	0.034:	0.057:	0.062:	0.029:	0.051:	0.050:	0.050:
Сс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	222 :	252 :	271 :	224 :	251 :	253 :	224 :	252 :	224 :	252 :	268 :	221 :	246 :	245 :	247 :
Уоп:	0.90 :	0.83 :	0.81 :	0.90 :	0.83 :	0.83 :	0.91 :	0.84 :	0.91 :	0.84 :	0.83 :	0.95 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qс :	0.029:	0.048:	0.048:	0.028:	0.043:	0.028:	0.042:	0.050:	0.050:	0.040:	0.048:	0.046:	0.044:	0.035:	0.031:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qс :	0.044:	0.034:	0.043:	0.030:	0.040:	0.039:	0.039:	0.028:	0.038:	0.039:	0.035:	0.035:	0.038:	0.035:	0.033:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qс :	0.033:	0.027:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.028:	0.025:	0.027:	0.028:	0.027:	0.030:	0.029:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qс :	0.027:	0.030:	0.026:	0.029:	0.029:	0.026:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.027:	0.026:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qс :	0.026:	0.026:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qс :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.016:	0.016:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1052136 доли ПДКмр
		0.0010521 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6001	П1	0.002072	0.105214	100.0	100.0	50.7738495
			В сумме =	0.105214	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0006180

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

y= 753 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=342)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 481 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048641 доли ПДКмр |
0.0009728 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301	6001	П1 0.00061800	0.004864	100.0	100.0	7.8707414
В сумме =				0.004864	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 |
| Длина и ширина : L= 2040 м; B= 1360 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	0.001	0.001	0.003	0.005	0.003	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0048641 долей ПДКмр
= 0.0009728 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.000:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0015689 доли ПДКмр
		0.0003138 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.00061800	0.001569	100.0	100.0	2.5386922
			В сумме =	0.001569	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0011260

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xм								

-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- -----[м]---
1 000301 6001 0.001126 П1 120.650414 0.50 5.7
Суммарный Мq = 0.001126 г/с
Сумма См по всем источникам = 120.650414 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
 размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1569 :	Y-строка 1	Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.059:	0.067:	0.073:	0.077:	0.078:	0.076:	0.071:	0.065:	0.058:	0.051:	0.045:	0.039:	0.034:	0.029:	0.026:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	144 :	151 :	160 :	169 :	179 :	189 :	199 :	207 :	215 :	221 :	227 :	231 :	235 :	238 :	241 :	243 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1433 :	Y-строка 2	Cmax= 0.101 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.072:	0.083:	0.094:	0.101:	0.101:	0.097:	0.090:	0.080:	0.070:	0.060:	0.051:	0.043:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	138 :	146 :	156 :	167 :	179 :	191 :	203 :	212 :	220 :	227 :	232 :	236 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1297 :	Y-строка 3	Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.087:	0.106:	0.125:	0.138:	0.145:	0.137:	0.118:	0.100:	0.085:	0.070:	0.058:	0.048:	0.041:	0.034:	0.030:	0.025:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	131 :	140 :	150 :	164 :	179 :	194 :	208 :	219 :	227 :	234 :	239 :	242 :	246 :	248 :	250 :	252 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	1.00 :	0.99 :	1.09 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1161 :	Y-строка 4	Cmax= 0.237 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.104:	0.134:	0.172:	0.220:	0.237:	0.214:	0.170:	0.128:	0.102:	0.081:	0.065:	0.053:	0.044:	0.037:	0.031:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	122 :	130 :	142 :	158 :	179 :	200 :	216 :	228 :	236 :	242 :	246 :	249 :	252 :	254 :	255 :	257 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	1.04 :	0.91 :	0.82 :	0.83 :	0.92 :	1.10 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1025 :	Y-строка 5	Cmax= 0.455 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.120:	0.163:	0.254:	0.404:	0.455:	0.367:	0.257:	0.168:	0.121:	0.092:	0.072:	0.057:	0.046:	0.038:	0.032:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	111 :	117 :	128 :	147 :	180 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	0.90 :	0.78 :	0.66 :	0.68 :	0.82 :	0.99 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 889 :	Y-строка 6	Cmax= 1.772 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=163)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.130:	0.191:	0.342:	0.768:	1.772:	0.885:	0.378:	0.206:	0.136:	0.100:	0.076:	0.059:	0.048:	0.039:	0.033:	0.028:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.059	0.067	0.073	0.077	0.078	0.076	0.071	0.065	0.058	0.051	0.045	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	1
2-	0.072	0.083	0.094	0.101	0.101	0.097	0.090	0.080	0.070	0.060	0.051	0.043	0.037	0.032	0.028	0.024	2
3-	0.087	0.106	0.125	0.138	0.145	0.137	0.118	0.100	0.085	0.070	0.058	0.048	0.041	0.034	0.030	0.025	3
4-	0.104	0.134	0.172	0.220	0.237	0.214	0.170	0.128	0.102	0.081	0.065	0.053	0.044	0.037	0.031	0.027	4
5-	0.120	0.163	0.254	0.404	0.455	0.367	0.257	0.168	0.121	0.092	0.072	0.057	0.046	0.038	0.032	0.027	5
6-C	0.130	0.191	0.342	0.768	1.772	0.885	0.378	0.206	0.136	0.100	0.076	0.059	0.048	0.039	0.033	0.028	C- 6

7-	0.130	0.193	0.352	1.033	1.664	1.146	0.396	0.212	0.139	0.101	0.076	0.060	0.048	0.039	0.033	0.028	-	7
8-	0.119	0.165	0.258	0.392	0.512	0.498	0.297	0.182	0.129	0.096	0.074	0.058	0.047	0.039	0.032	0.028	-	8
9-	0.102	0.129	0.175	0.227	0.263	0.251	0.195	0.146	0.112	0.087	0.068	0.055	0.045	0.037	0.031	0.027	-	9
10-	0.085	0.102	0.122	0.145	0.157	0.152	0.135	0.114	0.093	0.075	0.061	0.050	0.042	0.035	0.030	0.026	-	10
11-	0.071	0.082	0.092	0.101	0.107	0.107	0.101	0.089	0.076	0.064	0.054	0.045	0.038	0.033	0.028	0.025	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.7724918 долей ПДКмр
= 0.0017725 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.413:	0.444:	0.305:	0.395:	0.320:	0.343:	0.333:	0.431:	0.431:	0.235:	0.454:	0.230:	0.370:	0.357:	0.236:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	154 :	157 :	166 :	164 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :	173 :	172 :	174 :	174 :	175 :	176 :
Уоп:	0.76 :	0.74 :	0.79 :	0.74 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.70 :	0.70 :	0.84 :	0.68 :	0.85 :	0.72 :	0.73 :	0.83 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.239:	0.239:	0.379:	0.365:	0.483:	0.480:	0.238:	0.487:	0.404:	0.239:	0.382:	0.380:	0.413:	0.252:	0.391:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	178 :	180 :	182 :	181 :	183 :	183 :	183 :	182 :	184 :
Уоп:	0.83 :	0.83 :	0.71 :	0.72 :	0.65 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.68 :	0.82 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.80 :	0.68 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.213:	0.245:	0.518:	0.514:	0.256:	0.251:	0.251:	0.518:	0.216:	0.216:	0.429:	0.408:	0.217:	0.430:	0.268:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	183 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	184 :	189 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	188 :
Уоп:	0.85 :	0.81 :	0.62 :	0.62 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.61 :	0.84 :	0.84 :	0.65 :	0.66 :	0.84 :	0.65 :	0.77 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.412:	0.540:	0.259:	0.269:	0.260:	0.545:	0.211:	0.443:	0.421:	0.225:	0.422:	0.214:	0.227:	0.449:	0.220:
Cc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	190 :	198 :	198 :	191 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Уоп:	0.65 :	0.60 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.60 :	0.84 :	0.63 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.83 :	0.81 :	0.63 :	0.82 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.280:	0.426:	0.283:	0.270:	0.269:	0.273:	0.172:	0.356:	0.169:	0.175:	0.348:	0.234:	0.223:	0.160:	0.223:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	196 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Уоп:	0.75 :	0.64 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.90 :	0.68 :	0.91 :	0.90 :	0.69 :	0.79 :	0.82 :	0.93 :	0.82 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.234:	0.174:	0.290:	0.154:	0.227:	0.279:	0.572:	0.278:	0.286:	0.140:	0.238:	0.178:	0.229:	0.134:	0.456:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	198 :	194 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	202 :	203 :	195 :	202 :	198 :	202 :	195 :	217 :
Уоп:	0.79 :	0.90 :	0.74 :	0.94 :	0.81 :	0.75 :	0.61 :	0.75 :	0.74 :	0.99 :	0.79 :	0.89 :	0.80 :	1.00 :	0.65 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.160:	0.551:	0.166:	0.162:	0.144:	0.419:	0.146:	0.432:	0.421:	0.237:	0.140:	0.140:	0.145:	0.421:	0.409:
Cc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
φom :	204 :	240 :	205 :	205 :	203 :	231 :	204 :	233 :	232 :	214 :	204 :	204 :	205 :	235 :	234 :
Uom :	0.92 :	0.69 :	0.91 :	0.92 :	0.97 :	0.71 :	0.96 :	0.71 :	0.71 :	0.81 :	0.99 :	0.99 :	0.96 :	0.72 :	0.72 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.274 :	0.267 :	0.266 :	0.145 :	0.159 :	0.228 :	0.222 :	0.221 :	0.228 :	0.381 :	0.380 :	0.220 :	0.219 :	0.366 :	0.193 :
Cc :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :	0.000 :
Φom :	228 :	228 :	228 :	211 :	214 :	225 :	224 :	224 :	226 :	258 :	257 :	225 :	225 :	259 :	222 :
Uom :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.98 :	0.94 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.79 :	0.79 :	0.86 :	0.86 :	0.81 :	0.89 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.159:	0.263:	0.260:	0.152:	0.234:	0.151:	0.230:	0.270:	0.270:	0.216:	0.259:	0.247:	0.240:	0.192:	0.171:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Phi:	0.22:	0.246:	0.247:	0.223:	0.242:	0.223:	0.243:	0.269:	0.269:	0.244:	0.269:	0.261:	0.261:	0.240:	0.235:
Uc :	0.95 :	0.87 :	0.87 :	0.98 :	0.89 :	0.99 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.92 :	0.90 :	0.91 :	0.92 :	0.94 :	0.97 :

[illegible][illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5717135 доли ПДКмр |
| 0.0005717 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>--	----	М. (Mq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6001	П1	0.001126	0.571714	100.0	100.0	507.7384644
			В сумме =	0.571714	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KF): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---															
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874					1.0	1.000	0 0.0091000
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838					1.0	1.000	0 0.0091000
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791					1.0	1.000	0 0.0091000
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847					1.0	1.000	0 0.0003475
000301 0005	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812					1.0	1.000	0 0.0014370
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763					1.0	1.000	0 0.0091000
000301 0007	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731					1.0	1.000	0 0.0002995
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0 0.0488413	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	
1	000301 0001	0.009100	Т	3.405554	0.73	8.2		1	000301 0001	0.009100	Т	3.405554	0.73	8.2	
2	000301 0002	0.009100	Т	0.788547	1.49	19.1		2	000301 0002	0.009100	Т	0.788547	1.49	19.1	
3	000301 0003	0.009100	Т	0.788547	1.49	19.1		3	000301 0003	0.009100	Т	0.788547	1.49	19.1	
4	000301 0004	0.000347	Т	0.180246	0.67	6.9		4	000301 0004	0.000347	Т	0.180246	0.67	6.9	
5	000301 0005	0.001437	Т	0.256623	0.50	11.4		5	000301 0005	0.001437	Т	0.256623	0.50	11.4	
6	000301 0006	0.009100	Т	5.460592	0.58	6.1		6	000301 0006	0.009100	Т	5.460592	0.58	6.1	
7	000301 0007	0.000300	Т	0.053485	0.50	11.4		7	000301 0007	0.000300	Т	0.053485	0.50	11.4	
8	000301 6001	0.048841	П1	8.722207	0.50	11.4		8	000301 6001	0.048841	П1	8.722207	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.087325 г/с															
Сумма См по всем источникам = 19.655804 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.64 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.64 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889

размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

[illegible]

Ви : 0.017: 0.030: 0.065: 0.180: 0.275: 0.052: 0.036: 0.027: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : 6001 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.016: 0.029: 0.061: 0.129: 0.152: 0.047: 0.028: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0006 : 0002 : 0003 : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 753 :	Y-строка 7 Cmax= 1.314 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 75)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.126:	0.188:	0.338:	0.805:	1.314:	0.709:	0.286:	0.171:	0.121:	0.094:	0.075:	0.061:	0.050:	0.043:	0.037:
Cc :	0.025:	0.038:	0.068:	0.161:	0.263:	0.142:	0.057:	0.034:	0.024:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:
Фоп:	84 :	81 :	76 :	49 :	75 :	286 :	281 :	277 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	272 :	272 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.35 :	0.87 :	0.50 :	0.53 :	0.65 :	0.69 :	0.70 :	1.00 :	1.23 :	1.38 :	1.33 :	1.29 :
Ви :	0.060:	0.084:	0.137:	0.374:	1.036:	0.380:	0.157:	0.096:	0.067:	0.052:	0.040:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	0003 :	0006 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.018:	0.033:	0.083:	0.245:	0.276:	0.161:	0.047:	0.030:	0.021:	0.016:	0.013:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	6001 :	6001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.017:	0.027:	0.057:	0.127:	0.002:	0.064:	0.028:	0.017:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 617 :	Y-строка 8 Cmax= 0.372 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.116:	0.161:	0.240:	0.329:	0.372:	0.367:	0.229:	0.155:	0.115:	0.090:	0.073:	0.060:	0.049:	0.042:	0.036:
Cc :	0.023:	0.032:	0.048:	0.066:	0.074:	0.073:	0.046:	0.031:	0.023:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:
Фоп:	70 :	63 :	51 :	27 :	359 :	325 :	305 :	295 :	289 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Уоп:	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.62 :	0.64 :	0.68 :	0.70 :	0.76 :	1.00 :	1.30 :	1.38 :	1.34 :	1.29 :
Ви :	0.057:	0.074:	0.104:	0.144:	0.196:	0.199:	0.125:	0.085:	0.063:	0.050:	0.039:	0.031:	0.026:	0.023:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.027:	0.051:	0.073:	0.063:	0.079:	0.044:	0.028:	0.021:	0.016:	0.013:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.015:	0.021:	0.035:	0.055:	0.047:	0.031:	0.022:	0.017:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 481 :	Y-строка 9 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.101:	0.129:	0.165:	0.200:	0.217:	0.203:	0.165:	0.129:	0.103:	0.084:	0.069:	0.057:	0.047:	0.041:	0.035:
Cc :	0.020:	0.026:	0.033:	0.040:	0.043:	0.041:	0.033:	0.026:	0.021:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:
Фоп:	58 :	50 :	38 :	20 :	359 :	337 :	320 :	309 :	301 :	296 :	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :
Уоп:	0.67 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.67 :	0.69 :	0.76 :	0.83 :	1.17 :	1.38 :	1.31 :	1.33 :	1.28 :
Ви :	0.053:	0.062:	0.078:	0.095:	0.107:	0.104:	0.090:	0.071:	0.056:	0.046:	0.036:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.026:	0.030:	0.035:	0.037:	0.032:	0.024:	0.019:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.013:	0.018:	0.022:	0.027:	0.025:	0.020:	0.018:	0.015:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0003 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 345 :	Y-строка 10 Cmax= 0.143 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.087:	0.103:	0.121:	0.136:	0.143:	0.138:	0.124:	0.106:	0.089:	0.075:	0.063:	0.053:	0.045:	0.039:	0.034:
Cc :	0.017:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.028:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:
Фоп:	49 :	41 :	30 :	15 :	359 :	344 :	330 :	319 :	311 :	304 :	300 :	296 :	293 :	291 :	289 :
Уоп:	0.87 :	0.61 :	0.52 :	0.50 :	0.52 :	0.64 :	0.68 :	0.70 :	0.76 :	1.00 :	1.25 :	1.40 :	1.36 :	1.32 :	1.27 :
Ви :	0.046:	0.054:	0.061:	0.068:	0.073:	0.074:	0.067:	0.058:	0.049:	0.040:	0.033:	0.028:	0.024:	0.022:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.024:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.014:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 209 :	Y-строка 11 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.074:	0.085:	0.095:	0.103:	0.107:	0.104:	0.097:	0.087:	0.077:	0.066:	0.056:	0.048:	0.042:	0.037:	0.033:
Cc :	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.007:
Фоп:	42 :	34 :	24 :	13 :	0 :	347 :	336 :	326 :	318 :	311 :	306 :	302 :	299 :	296 :	294 :
Уоп:	0.98 :	0.83 :	0.65 :	0.64 :	0.66 :	0.68 :	0.69 :	0.76 :	0.97 :	1.21 :	1.43 :	1.43 :	1.34 :	1.30 :	1.26 :
Ви :	0.039:	0.045:	0.051:	0.055:	0.057:	0.056:	0.053:	0.047:	0.041:	0.034:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.011:	0.014:	0.016:	0.018:	0.019:	0.019:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.3138944 доли ПДКмр
	0.2627789 мг/м3

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
---- <06-П>--<Ис> ----			---M-(Mq)---	---C[доли ПДК]---	-----	-----	-----	----b=C/M----
1	000301	0006	Т	0.009100	1.036230	78.9	78.9	113.8713837
2	000301	6001	П1	0.0488	0.275927	21.0	99.9	5.6494699
В сумме =				1.312157	99.9			

[illegible]

[illegible]

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
QC :	0.230:	0.322:	0.230:	0.222:	0.221:	0.223:	0.154:	0.275:	0.152:	0.155:	0.269:	0.196:	0.188:	0.145:	0.188:
Сс :	0.046:	0.064:	0.046:	0.044:	0.044:	0.045:	0.031:	0.055:	0.030:	0.031:	0.054:	0.039:	0.038:	0.029:	0.038:
Фоп :	199 :	210 :	201 :	200 :	200 :	201 :	195 :	209 :	196 :	196 :	209 :	201 :	200 :	196 :	201 :
Уоп :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.113:	0.158:	0.113:	0.109:	0.109:	0.110:	0.077:	0.136:	0.076:	0.078:	0.134:	0.097:	0.094:	0.074:	0.093:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.033:	0.052:	0.034:	0.032:	0.031:	0.032:	0.020:	0.041:	0.020:	0.020:	0.040:	0.026:	0.025:	0.019:	0.025:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0002 :	0006 :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0002 :
Ви :	0.029:	0.039:	0.029:	0.027:	0.027:	0.028:	0.020:	0.032:	0.019:	0.019:	0.031:	0.024:	0.023:	0.019:	0.023:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0001 :	0001 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
QC :	0.159:	0.160:	0.195:	0.153:	0.189:	0.119:	0.170:	0.161:	0.159:	0.166:	0.165:	0.119:	0.147:	0.363:	0.216:
Cc :	0.032:	0.032:	0.039:	0.031:	0.038:	0.024:	0.034:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.024:	0.029:	0.073:	0.043:
Фоп:	202 :	202 :	207 :	202 :	207 :	198 :	208 :	206 :	206 :	207 :	208 :	201 :	206 :	241 :	218 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.63 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.63 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.081:	0.082:	0.099:	0.078:	0.096:	0.064:	0.087:	0.082:	0.081:	0.085:	0.084:	0.064:	0.077:	0.211:	0.113:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.021:	0.021:	0.025:	0.020:	0.024:	0.018:	0.022:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.017:	0.020:	0.042:	0.027:
Ки :	0006 :	0006 :	0002 :	0006 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.024:	0.019:	0.024:	0.017:	0.021:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.017:	0.018:	0.040:	0.027:
Ки :	0001 :	0001 :	0006 :	0001 :	0006 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :

[illegible]

Ви : 0.017: 0.039: 0.017: 0.017: 0.017: 0.035: 0.017: 0.035: 0.035: 0.023: 0.017: 0.017: 0.017: 0.034: 0.034:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0006 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.285:	0.129:	0.125:	0.125:	0.125:	0.246:	0.244:	0.242:	0.245:	0.129:	0.239:	0.239:	0.211:	0.205:	0.204:
Cc :	0.057:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.049:	0.049:	0.048:	0.049:	0.026:	0.048:	0.048:	0.042:	0.041:	0.041:
Фоп:	238 :	207 :	206 :	207 :	207 :	233 :	232 :	232 :	234 :	209 :	234 :	234 :	230 :	229 :	229 :
Уоп:	0.50 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.157:	0.070:	0.067:	0.068:	0.068:	0.132:	0.132:	0.131:	0.133:	0.070:	0.129:	0.129:	0.112:	0.109:	0.108:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.035:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.019:	0.031:	0.031:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.033:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.017:	0.028:	0.027:	0.025:	0.024:	0.024:
Ки :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.209:	0.205:	0.204:	0.131:	0.140:	0.182:	0.178:	0.177:	0.181:	0.268:	0.267:	0.176:	0.176:	0.259:	0.160:
Cc :	0.042:	0.041:	0.041:	0.026:	0.028:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.054:	0.053:	0.035:	0.035:	0.052:	0.032:
Фоп:	231 :	231 :	231 :	213 :	216 :	227 :	227 :	226 :	228 :	258 :	258 :	228 :	228 :	259 :	225 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.58 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.52 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.51 :
Ви :	0.111:	0.109:	0.109:	0.072:	0.076:	0.096:	0.094:	0.094:	0.096:	0.150:	0.149:	0.093:	0.093:	0.144:	0.085:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.028:	0.027:	0.027:	0.019:	0.020:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.038:	0.038:	0.024:	0.024:	0.037:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.023:	0.017:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.027:	0.027:	0.020:	0.020:	0.026:	0.017:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.155:	0.237:	0.257:	0.159:	0.230:	0.232:	0.155:	0.228:	0.154:	0.226:	0.243:	0.139:	0.206:	0.203:	0.203:
Cc :	0.031:	0.047:	0.051:	0.032:	0.046:	0.046:	0.031:	0.046:	0.031:	0.045:	0.049:	0.028:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	224 :	253 :	270 :	226 :	252 :	254 :	226 :	253 :	226 :	253 :	268 :	223 :	248 :	247 :	249 :
Уоп:	0.53 :	0.51 :	0.53 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.59 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :
Ви :	0.083:	0.130:	0.142:	0.085:	0.126:	0.127:	0.083:	0.125:	0.083:	0.124:	0.134:	0.076:	0.112:	0.110:	0.111:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.022:	0.033:	0.040:	0.023:	0.032:	0.033:	0.022:	0.033:	0.022:	0.032:	0.037:	0.020:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.017:	0.025:	0.025:	0.017:	0.024:	0.024:	0.017:	0.024:	0.016:	0.023:	0.024:	0.017:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.139:	0.198:	0.197:	0.134:	0.182:	0.134:	0.180:	0.204:	0.204:	0.171:	0.198:	0.189:	0.185:	0.157:	0.145:
Cc :	0.028:	0.040:	0.039:	0.027:	0.036:	0.027:	0.036:	0.041:	0.041:	0.034:	0.040:	0.038:	0.037:	0.031:	0.029:
Фоп:	224 :	248 :	248 :	224 :	243 :	224 :	244 :	269 :	268 :	245 :	269 :	261 :	261 :	242 :	236 :
Уоп:	0.60 :	0.52 :	0.52 :	0.61 :	0.52 :	0.61 :	0.52 :	0.60 :	0.60 :	0.58 :	0.61 :	0.60 :	0.61 :	0.60 :	0.61 :
Ви :	0.077:	0.109:	0.108:	0.074:	0.099:	0.074:	0.098:	0.115:	0.115:	0.096:	0.111:	0.107:	0.105:	0.088:	0.081:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.021:	0.029:	0.029:	0.020:	0.026:	0.020:	0.026:	0.032:	0.033:	0.026:	0.032:	0.030:	0.029:	0.024:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.016:	0.020:	0.020:	0.016:	0.018:	0.016:	0.018:	0.019:	0.019:	0.017:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:
Ки :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.184:	0.153:	0.181:	0.140:	0.172:	0.169:	0.169:	0.133:	0.166:	0.170:	0.156:	0.155:	0.166:	0.155:	0.149:
Cc :	0.037:	0.031:	0.036:	0.028:	0.034:	0.034:	0.034:	0.027:	0.033:	0.034:	0.031:	0.031:	0.033:	0.031:	0.030:
Фоп:	263 :	241 :	262 :	236 :	257 :	256 :	257 :	235 :	257 :	274 :	252 :	252 :	272 :	264 :	260 :
Уоп:	0.61 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.62 :	0.65 :	0.62 :	0.62 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.104:	0.086:	0.102:	0.078:	0.097:	0.095:	0.095:	0.074:	0.094:	0.096:	0.088:	0.088:	0.093:	0.087:	0.084:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.029:	0.023:	0.029:	0.022:	0.027:	0.027:	0.027:	0.021:	0.026:	0.029:	0.024:	0.025:	0.028:	0.026:	0.025:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.018:	0.016:	0.018:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.015:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.149:	0.130:	0.141:	0.139:	0.145:	0.144:	0.138:	0.138:	0.132:	0.124:	0.130:	0.131:	0.129:	0.138:	0.134:
Cc :	0.030:	0.026:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.026:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.027:
Фоп:	262 :	245 :	256 :	256 :	265 :	265 :	256 :	256 :	252 :	245 :	252 :	253 :	252 :	273 :	259 :
Уоп:	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.66 :
Ви :	0.084:	0.073:	0.079:	0.078:	0.081:	0.081:	0.078:	0.078:	0.074:	0.069:	0.073:	0.073:	0.072:	0.077:	0.075:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.024:	0.020:	0.023:	0.022:	0.024:	0.024:	0.022:	0.023:	0.022:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.024:	0.022:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:

x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.129:	0.138:	0.125:	0.136:	0.135:	0.124:	0.134:	0.133:	0.131:	0.129:	0.127:	0.122:	0.121:	0.125:	0.122:
Cc :	0.026:	0.028:	0.025:	0.027:	0.027:	0.025:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:
Фоп:	252 :	273 :	250 :	271 :	273 :	251 :	270 :	271 :	268 :	269 :	276 :	257 :	256 :	274 :	261 :
Уоп:	0.66 :	0.67 :	0.66 :	0.67 :	0.68 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.67 :
Ви :	0.072:	0.077:	0.070:	0.076:	0.075:	0.069:	0.075:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.068:	0.068:	0.070:	0.068:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.021:	0.024:	0.020:	0.023:	0.023:	0.020:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.020:	0.020:	0.022:	0.020:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.124:	0.121:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.109:	0.109:	0.109:
Cc :	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	269 :	270 :	272 :	271 :	274 :	274 :	271 :	273 :	273 :	273 :	274 :	273 :	266 :	265 :	267 :
Уоп:	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви :	0.069:	0.067:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.060:	0.060:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc :	0.101:	0.101:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.083:	0.083:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:
Фоп:	277 :	276 :	272 :	272 :	276 :	274 :	278 :	277 :
Уоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.85 :	0.86 :
Ви :	0.056:	0.056:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.046:	0.045:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4173817 доли ПДКмр
		0.0834763 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			M (Mq)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0488	0.184905	44.3	44.3	3.7858293
2	000301 0002	Т	0.009100	0.080656	19.3	63.6	8.8632698
3	000301 0001	Т	0.009100	0.073811	17.7	81.3	8.1110954
4	000301 0003	Т	0.009100	0.052530	12.6	93.9	5.7725601
5	000301 0006	Т	0.009100	0.022024	5.3	99.2	2.4202278
			В сумме =	0.413926	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.003456	0.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~m~	~m~	~m/с~	~м3/с~	градС	~~m~~	~~m~~	~~m~~	~~m~~	гр.	~~	~~	~~	~~г/с~~
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874				1.0	1.000	0	0.0118300
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838				1.0	1.000	0	0.0118300
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791				1.0	1.000	0	0.0118300
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847				1.0	1.000	0	0.0004520
000301 0005	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812				1.0	1.000	0	0.0002335
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763				1.0	1.000	0	0.0118300
000301 0007	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731				1.0	1.000	0	0.0000487
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0079363

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

y= 1025 : Y-строка 5 Cmax= 0.167 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=198)

x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc	: 0.042:	0.061:	0.096:	0.149:	0.167:	0.099:	0.067:	0.047:	0.036:	0.029:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:
Cc	: 0.017:	0.024:	0.038:	0.059:	0.067:	0.039:	0.027:	0.019:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	112 :	119 :	132 :	155 :	198 :	221 :	234 :	243 :	249 :	253 :	256 :	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	4.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.15 :	1.18 :	1.55 :	1.94 :	2.33 :	2.36 :	2.89 :
Ви	: 0.010:	0.015:	0.028:	0.048:	0.080:	0.029:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.009:	0.014:	0.023:	0.039:	0.050:	0.023:	0.015:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.009:	0.013:	0.020:	0.029:	0.029:	0.021:	0.013:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки	: 0002 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Y= 889 :	Y-строка 6 Смах= 0.554 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=250)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.047:	0.073:	0.136:	0.267:	0.554:	0.145:	0.085:	0.054:	0.039:	0.030:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:
Cc :	0.019:	0.029:	0.054:	0.107:	0.221:	0.058:	0.034:	0.022:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Фоп:	98 :	101 :	108 :	118 :	250 :	248 :	254 :	259 :	262 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.10 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.17 :	1.19 :	1.47 :	1.87 :	2.21 :	2.50 :	2.96 :
Ви :	0.011:	0.020:	0.042:	0.119:	0.497:	0.045:	0.023:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.011:	0.019:	0.041:	0.080:	0.038:	0.035:	0.019:	0.011:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0006 :	0002 :	0003 :	0001 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.010:	0.014:	0.021:	0.033:	0.014:	0.025:	0.017:	0.010:	0.007:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0006 :	0001 :	0006 :	6001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	753	Y-строка 7 Смах= 0.709 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 76)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc	: 0.047:	0.073:	0.140:	0.396:	0.709:	0.237:	0.095:	0.056:	0.039:	0.031:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:
Cc	: 0.019:	0.029:	0.056:	0.158:	0.284:	0.095:	0.038:	0.023:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Фоп:	83 :	80 :	75 :	47 :	76 :	283 :	280 :	277 :	275 :	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.80 :	1.11 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.21 :	1.21 :	1.45 :	1.85 :	2.24 :	2.58 :	3.04 :
Ви	: 0.011:	0.022:	0.054:	0.242:	0.690:	0.112:	0.031:	0.018:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.011:	0.018:	0.038:	0.097:	0.019:	0.039:	0.019:	0.010:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	6001 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.010:	0.014:	0.018:	0.040:		0.039:	0.017:	0.010:	0.007:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки	: 0002 :	0006 :	0001 :	0001 :		0002 :	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	617	Y-строка 8 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра= 22)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc	: 0.042:	0.061:	0.095:	0.134:	0.132:	0.127:	0.078:	0.051:	0.038:	0.030:	0.025:	0.021:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:
Cc	: 0.017:	0.024:	0.038:	0.054:	0.053:	0.051:	0.031:	0.021:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	69 :	62 :	49 :	22 :	350 :	322 :	303 :	294 :	289 :	285 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.22 :	1.21 :	1.22 :	1.49 :	1.88 :	2.27 :	2.62 :	3.02 :
Ви	: 0.010:	0.018:	0.034:	0.054:	0.039:	0.047:	0.027:	0.017:	0.013:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.010:	0.014:	0.024:	0.038:	0.034:	0.026:	0.015:	0.009:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.009:	0.012:	0.015:	0.021:	0.023:	0.021:	0.014:	0.009:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки	: 0002 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

у=	481	Y-строка 9 Смах= 0.079 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=356)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc	: 0.036:	0.047:	0.061:	0.075:	0.079:	0.072:	0.056:	0.043:	0.034:	0.028:	0.024:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:
Cc	: 0.014:	0.019:	0.025:	0.030:	0.032:	0.029:	0.022:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	57 :	49 :	36 :	17 :	356 :	335 :	319 :	308 :	300 :	295 :	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :	282 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.23 :	1.24 :	1.23 :	1.22 :	1.58 :	1.96 :	2.33 :	2.64 :	3.05 :
Ви	: 0.009:	0.012:	0.017:	0.021:	0.021:	0.023:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.008:	0.011:	0.013:	0.017:	0.018:	0.014:	0.010:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0003 :	0006 :	0002 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.007:	0.009:	0.013:	0.015:	0.017:	0.014:	0.010:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Ки	: 0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0002 :	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Y=	345	Y-строка 10 Cмах= 0.051 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=357)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc	: 0.030:	0.037:	0.043:	0.049:	0.051:	0.048:	0.041:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:
Cc	: 0.012:	0.015:	0.017:	0.020:	0.020:	0.019:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	48 :	39 :	28 :	13 :	357 :	342 :	328 :	318 :	310 :	304 :	299 :	296 :	293 :	291 :	289 :	287 :
Уоп:	1.21 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.22 :	1.23 :	1.23 :	1.37 :	1.73 :	2.09 :	2.47 :	2.84 :	3.21 :
Ви	: 0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.015:	0.015:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.008:	0.008:	0.010:	0.011:	0.011:	0.009:	0.008:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	: 0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.005:	0.007:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 0003 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	209	Y-строка 11															Смах=	0.036 долей ПДК (x= 623,0; напр.ветра=358)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:																
Qc	: 0.026:	0.029:	0.033:	0.036:	0.036:	0.035:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:																
Cc	: 0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:																

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7090251 доли ПДКмр |
| 0.2836101 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 1.11 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0006	T	0.0118	0.690122	97.3	97.3	58.3366127
			В сумме =	0.690122	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.018903	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 1099 м; Y= 889
Длина и ширина	: L= 2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.027	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	- 1
2-	0.027	0.030	0.033	0.035	0.035	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	- 2
3-	0.031	0.037	0.043	0.049	0.049	0.045	0.039	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	- 3
4-	0.036	0.047	0.063	0.077	0.078	0.065	0.050	0.040	0.031	0.026	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	- 4
5-	0.042	0.061	0.096	0.149	0.167	0.099	0.067	0.047	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	- 5
6-C	0.047	0.073	0.136	0.267	0.554	0.145	0.085	0.054	0.039	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	C- 6
7-	0.047	0.073	0.140	0.396	0.709	0.237	0.095	0.056	0.039	0.031	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	- 7
8-	0.042	0.061	0.095	0.134	0.132	0.127	0.078	0.051	0.038	0.030	0.025	0.021	0.017	0.015	0.013	0.011	- 8
9-	0.036	0.047	0.061	0.075	0.079	0.072	0.056	0.043	0.034	0.028	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	- 9
10-	0.030	0.037	0.043	0.049	0.051	0.048	0.041	0.035	0.030	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	-10
11-	0.026	0.029	0.033	0.036	0.036	0.035	0.033	0.029	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7090251 долей ПДКмр
= 0.2836101 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ym = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 76 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.11 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп - опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра	[м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 1035: 1027: 1102: 1052: 1094: 1080: 1086: 1038: 1038: 1163: 1029: 1169: 1066: 1073: 1163:
x= 517: 533: 554: 556: 569: 573: 576: 582: 583: 587: 591: 591: 598: 601: 601:
Qc : 0.149: 0.161: 0.105: 0.139: 0.109: 0.118: 0.114: 0.151: 0.151: 0.078: 0.160: 0.077: 0.125: 0.120: 0.078:
Cc : 0.060: 0.064: 0.042: 0.056: 0.044: 0.047: 0.046: 0.061: 0.061: 0.031: 0.064: 0.031: 0.050: 0.048: 0.031:

Фоп: 164 : 168 : 175 : 175 : 178 : 179 : 179 : 182 : 182 : 180 : 185 : 181 : 185 : 185 : 183 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.052: 0.031: 0.044: 0.033: 0.036: 0.034: 0.048: 0.048: 0.021: 0.051: 0.020: 0.039: 0.037: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.041: 0.046: 0.027: 0.039: 0.029: 0.032: 0.030: 0.044: 0.044: 0.020: 0.048: 0.019: 0.035: 0.033: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.032: 0.021: 0.028: 0.022: 0.024: 0.023: 0.031: 0.031: 0.015: 0.033: 0.015: 0.026: 0.025: 0.015:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 1160: 1160: 1061: 1068: 1016: 1017: 1161: 1013: 1045: 1159: 1055: 1056: 1040: 1145: 1049:

x= 605: 606: 607: 610: 615: 615: 616: 623: 631: 634: 637: 637: 638: 643: 644:

Qc : 0.079: 0.079: 0.128: 0.122: 0.183: 0.181: 0.078: 0.186: 0.137: 0.077: 0.125: 0.124: 0.141: 0.082: 0.129:
Cc : 0.031: 0.031: 0.051: 0.049: 0.073: 0.073: 0.031: 0.075: 0.055: 0.031: 0.050: 0.050: 0.056: 0.033: 0.051:
Фоп: 183 : 184 : 187 : 188 : 196 : 196 : 185 : 199 : 198 : 188 : 195 : 195 : 201 : 190 : 201 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.00 : 4.00 : 0.50 : 4.00 : 4.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.00 : 0.50 : 4.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.021: 0.039: 0.038: 0.090: 0.089: 0.021: 0.091: 0.063: 0.021: 0.039: 0.039: 0.064: 0.022: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.035: 0.034: 0.055: 0.055: 0.020: 0.055: 0.042: 0.019: 0.035: 0.034: 0.042: 0.020: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.026: 0.025: 0.029: 0.029: 0.015: 0.031: 0.025: 0.015: 0.026: 0.026: 0.027: 0.016: 0.025:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 1187: 1151: 996: 997: 1141: 1145: 1145: 994: 1182: 1182: 1026: 1035: 1179: 1023: 1126:

x= 647: 648: 649: 650: 652: 654: 655: 656: 661: 663: 665: 668: 670: 674: 677:

Qc : 0.069: 0.079: 0.196: 0.193: 0.082: 0.081: 0.080: 0.190: 0.069: 0.069: 0.142: 0.132: 0.069: 0.139: 0.084:
Cc : 0.028: 0.031: 0.079: 0.077: 0.033: 0.032: 0.032: 0.076: 0.028: 0.028: 0.057: 0.053: 0.028: 0.055: 0.034:
Фоп: 189 : 191 : 210 : 210 : 192 : 192 : 192 : 212 : 191 : 192 : 209 : 209 : 193 : 212 : 197 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 4.00 : 4.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.00 : 0.50 : 0.50 : 4.00 : 4.00 : 0.50 : 4.00 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.021: 0.096: 0.094: 0.022: 0.022: 0.022: 0.091: 0.018: 0.018: 0.064: 0.059: 0.018: 0.062: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.056: 0.056: 0.021: 0.020: 0.020: 0.056: 0.017: 0.017: 0.043: 0.040: 0.017: 0.042: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.036: 0.035: 0.016: 0.016: 0.016: 0.035: 0.014: 0.013: 0.028: 0.026: 0.013: 0.028: 0.017:
Ки : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0003 : 0003 :

y= 1030: 978: 1133: 1123: 1130: 973: 1182: 1009: 1018: 1164: 1017: 1176: 1161: 1003: 1168:

x= 679: 682: 683: 684: 689: 691: 694: 699: 703: 703: 704: 705: 706: 708: 709:

Qc : 0.129: 0.169: 0.081: 0.084: 0.081: 0.159: 0.067: 0.129: 0.123: 0.070: 0.123: 0.067: 0.070: 0.128: 0.069:
Cc : 0.052: 0.067: 0.032: 0.034: 0.032: 0.063: 0.027: 0.052: 0.049: 0.028: 0.049: 0.027: 0.028: 0.051: 0.027:
Фоп: 212 : 222 : 197 : 198 : 199 : 226 : 196 : 214 : 214 : 198 : 214 : 198 : 199 : 217 : 199 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.077: 0.022: 0.023: 0.022: 0.076: 0.017: 0.042: 0.039: 0.018: 0.039: 0.017: 0.018: 0.042: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.039: 0.054: 0.020: 0.021: 0.020: 0.051: 0.016: 0.034: 0.033: 0.017: 0.032: 0.016: 0.017: 0.034: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.016: 0.017: 0.016: 0.025: 0.013: 0.029: 0.028: 0.014: 0.028: 0.013: 0.014: 0.029: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0003 : 0003 : 0006 : 0006 : 0003 : 0006 : 0003 : 0003 : 0006 :

y= 1107: 1012: 1103: 1114: 1114: 1110: 1233: 1044: 1236: 1226: 1048: 1144: 1157: 1252: 1157:

x= 710: 713: 717: 718: 719: 722: 723: 732: 732: 734: 735: 736: 738: 738: 739:

Qc : 0.085: 0.121: 0.085: 0.082: 0.081: 0.082: 0.055: 0.101: 0.054: 0.055: 0.099: 0.071: 0.068: 0.051: 0.068:
Cc : 0.034: 0.048: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.022: 0.040: 0.022: 0.022: 0.039: 0.028: 0.027: 0.021: 0.027:
Фоп: 204 : 216 : 205 : 204 : 204 : 205 : 197 : 213 : 198 : 199 : 214 : 204 : 204 : 198 : 204 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.039: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.013: 0.029: 0.013: 0.013: 0.029: 0.018: 0.017: 0.012: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.031: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.013: 0.024: 0.012: 0.013: 0.024: 0.017: 0.016: 0.012: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0006 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.027: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.022: 0.012: 0.012: 0.021: 0.014: 0.013: 0.011: 0.013:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0006 : 0003 : 0006 : 0006 : 0003 : 0006 : 0006 : 0002 : 0006 :

y= 1143: 1225: 1088: 1261: 1150: 1095: 941: 1094: 1086: 1290: 1129: 1211: 1138: 1302: 973:

x= 740: 740: 742: 743: 745: 748: 752: 753: 755: 761: 766: 768: 769: 769: 770:

Qc : 0.071: 0.055: 0.085: 0.050: 0.069: 0.082: 0.129: 0.081: 0.083: 0.046: 0.070: 0.055: 0.068: 0.044: 0.111:
Cc : 0.028: 0.022: 0.034: 0.020: 0.027: 0.033: 0.052: 0.032: 0.033: 0.018: 0.028: 0.022: 0.027: 0.018: 0.044:
Фоп: 205 : 200 : 210 : 199 : 205 : 210 : 236 : 211 : 212 : 199 : 210 : 204 : 209 : 200 : 231 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.013: 0.023: 0.012: 0.017: 0.022: 0.042: 0.022: 0.022: 0.011: 0.018: 0.013: 0.017: 0.011: 0.034:
Ки : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0006 : 0002 : 0001 : 0002 : 0006 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.020: 0.011: 0.016: 0.019: 0.031: 0.019: 0.019: 0.011: 0.017: 0.013: 0.016: 0.011: 0.025:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0006 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.017: 0.011: 0.014: 0.016: 0.029: 0.016: 0.017: 0.010: 0.014: 0.012: 0.014: 0.009: 0.024:
Ки : 0003 : 0006 : 0003 : 0002 : 0006 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0006 : 0006 : 0002 : 0001 :

y= 1203: 1199: 1127: 1214: 1136: 1325: 1164: 1185: 1189: 1172: 1172: 1317: 1214: 909: 1064:

x= 771: 772: 773: 777: 778: 784: 797: 797: 798: 801: 802: 807: 812: 813: 815:

Qc : 0.056: 0.057: 0.070: 0.054: 0.067: 0.041: 0.060: 0.057: 0.056: 0.058: 0.058: 0.041: 0.051: 0.113: 0.075:
Cc : 0.023: 0.023: 0.028: 0.022: 0.027: 0.016: 0.024: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.016: 0.021: 0.045: 0.030:
Фоп: 205 : 205 : 211 : 205 : 210 : 200 : 210 : 209 : 209 : 210 : 210 : 203 : 209 : 246 : 222 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.013: 0.018: 0.013: 0.017: 0.010: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.012: 0.030: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0006 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0006 : 0001 : 0002 : 0002 :

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
QC :	0.050:	0.112:	0.051:	0.050:	0.046:	0.096:	0.046:	0.097:	0.096:	0.066:	0.045:	0.044:	0.046:	0.095:	0.093:
CC :	0.020:	0.045:	0.020:	0.020:	0.018:	0.038:	0.018:	0.039:	0.038:	0.027:	0.018:	0.018:	0.018:	0.038:	0.037:
Фоп:	209 :	247 :	210 :	210 :	208 :	240 :	208 :	241 :	240 :	221 :	208 :	208 :	209 :	243 :	241 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Внi :	0.012:	0.028:	0.012:	0.012:	0.011:	0.025:	0.011:	0.025:	0.025:	0.016:	0.011:	0.011:	0.011:	0.024:	0.024:
Ки :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0002 :
Внi :	0.012:	0.024:	0.012:	0.012:	0.011:	0.020:	0.011:	0.020:	0.020:	0.015:	0.010:	0.010:	0.011:	0.020:	0.020:
Ки :	0006 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0006 :
Внi :	0.011:	0.023:	0.011:	0.011:	0.010:	0.019:	0.010:	0.020:	0.019:	0.014:	0.009:	0.009:	0.010:	0.019:	0.019:
Ки :	0002 :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0003 :

у=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
QC :	0.070:	0.069:	0.069:	0.045:	0.048:	0.062:	0.061:	0.060:	0.062:	0.086:	0.086:	0.060:	0.060:	0.084:	0.055:
Сс :	0.028:	0.028:	0.028:	0.018:	0.019:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.035:	0.034:	0.024:	0.024:	0.034:	0.022:
Фоп:	234 :	234 :	234 :	215 :	218 :	230 :	229 :	229 :	231 :	259 :	259 :	230 :	230 :	260 :	227 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Внi :	0.017:	0.016:	0.016:	0.012:	0.012:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.024:	0.023:	0.015:	0.015:	0.023:	0.014:
Внi :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Внi :	0.016:	0.016:	0.016:	0.010:	0.011:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.019:	0.019:	0.013:	0.013:	0.018:	0.012:
Внi :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Внi :	0.014:	0.014:	0.014:	0.009:	0.010:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.017:	0.017:	0.012:	0.012:	0.016:	0.012:
Кнi :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.047:	0.066:	0.065:	0.045:	0.061:	0.045:	0.060:	0.067:	0.067:	0.057:	0.065:	0.062:	0.061:	0.052:	0.048:
Sc :	0.019:	0.026:	0.026:	0.018:	0.024:	0.018:	0.024:	0.027:	0.027:	0.023:	0.026:	0.025:	0.024:	0.021:	0.019:
Fop :	226 :	249 :	249 :	226 :	245 :	226 :	246 :	269 :	268 :	247 :	269 :	262 :	262 :	243 :	238 :
Uop :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Vi :	0.012:	0.018:	0.018:	0.012:	0.016:	0.012:	0.016:	0.020:	0.021:	0.015:	0.020:	0.018:	0.018:	0.015:	0.013:
Ki :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Vi :	0.010:	0.014:	0.014:	0.010:	0.013:	0.010:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:
Ki :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :
Vi :	0.010:	0.012:	0.012:	0.009:	0.012:	0.009:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Ki :	0002 :	0003 :	0003 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0002 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.049:	0.043:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.045:	0.045:	0.043:	0.041:	0.043:	0.043:	0.042:	0.045:	0.044:
Cc	: 0.020:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.042:	0.045:	0.041:	0.044:	0.044:	0.040:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:	0.041:	0.040:
Cc	: 0.017:	0.018:	0.016:	0.018:	0.018:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.040:	0.039:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc	: 0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.028:	0.028:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1963662 доли ПДКмр
	0.0785465 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0001	T	0.0118	0.095733	48.8	48.8	8.0924292
2	000301 0002	T	0.0118	0.056499	28.8	77.5	4.7759056
3	000301 0003	T	0.0118	0.036278	18.5	96.0	3.0666101
			В сумме =	0.188510	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.007856	4.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874							3.0 1.000 0 0.0015170
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838							3.0 1.000 0 0.0015170
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791							3.0 1.000 0 0.0015170
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847							3.0 1.000 0 0.0000579
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763							3.0 1.000 0 0.0015170
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0057093

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
1	000301 0001	0.001517	T	2.270869	0.73	4.1		2	000301 0002	0.001517	T	0.525813	1.49	9.6	
3	000301 0003	0.001517	T	0.525813	1.49	9.6		4	000301 0004	0.000058	T	0.120130	0.67	3.4	
5	000301 0006	0.001517	T	3.641195	0.58	3.1		6	000301 6001	0.005709	П1	4.078327	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.011835 г/с															
Сумма См по всем источникам = 11.162146 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 4,0 (Уср) м/с
Средневежественная опасная скорость ветра $U_{св} = 0,67$ м/с

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымар - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(UmD) м/с

Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Vi	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ki	- код источника для верхней строки	Vi

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}$, $U_{оп}$, $V_{и}$, $K_{и}$ не печатаются

Y= 1569 :	Y-строка 1 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра=171)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Y= 1433 :	Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра=170)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1297 :	Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра=167)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1161 :	Y-строка 4 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=185)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.008:	0.010:	0.014:	0.017:	0.018:	0.015:	0.011:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Y= 1025 :	Y-строка 5 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=192)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.009:	0.013:	0.021:	0.038:	0.041:	0.026:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Y= 889 :	Y-строка 6 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=252)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.010:	0.015:	0.034:	0.108:	0.197:	0.049:	0.023:	0.013:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Сс : 0.002:	0.002:	0.005:	0.016:	0.030:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп: 98 :	101 :	107 :	126 :	252 :	240 :	254 :	259 :	262 :	263 :	265 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Uоп: 4.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.88 :	0.50 :	0.50 :	1.32 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.004:	0.006:	0.010:	0.057:	0.169:	0.027:	0.012:	0.007:	0.005:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	0002 :	0001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.002:	0.004:	0.009:	0.024:	0.025:	0.008:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки : 0002 :	0003 :	0002 :	6001 :	6001 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:	:
Ви : 0.002:	0.003:	0.009:	0.013:	0.003:	0.007:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:
Ки : 0003 :	0002 :	0003 :	0003 :	0002 :	0003 :	0006 :	0001 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 1
2-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 2
3-	0.007	0.008	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.008	0.010	0.014	0.017	0.018	0.015	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	0.009	0.013	0.021	0.038	0.041	0.026	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 5
6-C	0.010	0.015	0.034	0.108	0.197	0.049	0.023	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	C- 6
7-	0.010	0.015	0.037	0.173	0.267	0.076	0.025	0.014	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.009	0.013	0.022	0.038	0.038	0.035	0.020	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 8
9-	0.007	0.009	0.013	0.017	0.019	0.017	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	- 9
10-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2669470 долей ПДКмр
= 0.0400421 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 76 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.038:	0.042:	0.025:	0.035:	0.026:	0.029:	0.027:	0.039:	0.039:	0.018:	0.042:	0.017:	0.031:	0.030:	0.018:
Cc :	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.003:	0.006:	0.003:	0.005:	0.004:	0.003:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.018:	0.018:	0.032:	0.030:	0.045:	0.045:	0.018:	0.046:	0.034:	0.018:	0.032:	0.031:	0.035:	0.019:	0.032:
Cc :	0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.007:	0.007:	0.003:	0.007:	0.005:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.015:	0.018:	0.048:	0.047:	0.019:	0.019:	0.018:	0.047:	0.015:	0.015:	0.035:	0.033:	0.016:	0.035:	0.020:
Cc :	0.002:	0.003:	0.007:	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:	0.007:	0.002:	0.002:	0.005:	0.005:	0.002:	0.005:	0.003:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.033:	0.046:	0.019:	0.020:	0.019:	0.045:	0.015:	0.034:	0.032:	0.016:	0.032:	0.015:	0.016:	0.034:	0.016:
Cc :	0.005:	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:	0.007:	0.002:	0.005:	0.005:	0.002:	0.005:	0.002:	0.002:	0.005:	0.002:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.020:	0.032:	0.020:	0.019:	0.019:	0.020:	0.012:	0.026:	0.012:	0.012:	0.025:	0.016:	0.015:	0.011:	0.015:
Cc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.016:	0.012:	0.021:	0.010:	0.016:	0.020:	0.038:	0.020:	0.020:	0.009:	0.016:	0.012:	0.016:	0.009:	0.031:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.003:	0.003:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.005:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.012:	0.012:	0.016:	0.012:	0.016:	0.008:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.008:	0.011:	0.034:	0.019:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.005:	0.003:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.011:	0.034:	0.011:	0.011:	0.009:	0.027:	0.010:	0.027:	0.027:	0.016:	0.009:	0.009:	0.010:	0.026:	0.026:
Cc :	0.002:	0.005:	0.002:	0.002:	0.001:	0.004:	0.001:	0.004:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.004:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.026:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.009:	0.021:	0.021:	0.018:	0.017:	0.017:
Cc :	0.004:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:

x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.009:	0.010:	0.015:	0.014:	0.014:	0.015:	0.023:	0.023:	0.014:	0.014:	0.023:	0.012:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:
y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.012:	0.020:	0.022:	0.012:	0.020:	0.020:	0.012:	0.019:	0.012:	0.019:	0.021:	0.010:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.010:	0.016:	0.016:	0.010:	0.014:	0.010:	0.014:	0.017:	0.017:	0.013:	0.016:	0.015:	0.015:	0.012:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.015:	0.012:	0.014:	0.010:	0.014:	0.013:	0.013:	0.010:	0.013:	0.014:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.011:	0.009:	0.011:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.011:	0.010:
Cc :	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.009:	0.011:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:
Cc :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:							
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:							
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:							
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:							

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0478294 доли ПДКмр
		0.0071744 мг/м3

Достигается при опасном направлении 203 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0002	Т	0.001517	0.014747	30.8	30.8	9.7210455
2	000301 6001	П	0.005709	0.014552	30.4	61.3	2.5488908
3	000301 0001	Т	0.001517	0.009564	20.0	81.3	6.3044128
4	000301 0003	Т	0.001517	0.007256	15.2	96.4	4.7833891
			В сумме =	0.046119	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001710	3.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	м/с~	м3/с~	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с~
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847			1.0	1.000	0	0.0001158	
000301 0005	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812			1.0	1.000	0	0.0047000	
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301 0007	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731			1.0	1.000	0	0.0000820	
000301 6001	P1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0031903

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 0001	0.003033	Т	0.454024	0.73	8.2
2	000301 0002	0.003033	Т	0.105128	1.49	19.1
3	000301 0003	0.003033	Т	0.105128	1.49	19.1
4	000301 0004	0.000116	Т	0.024026	0.67	6.9
5	000301 0005	0.004700	Т	0.335735	0.50	11.4
6	000301 0006	0.003033	Т	0.727999	0.58	6.1
7	000301 0007	0.000082	Т	0.005858	0.50	11.4
8	000301 6001	0.003190	П1	0.227893	0.50	11.4
Суммарный M_q = 0.020220 г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 1.985790 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.69 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0($U_{пр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
 размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0($U_{пр}$) м/с

Расшифровка обозначений	
Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
$F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	
V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК]	
K_i - код источника для верхней строки V_i	
-Если в строке S_{max} < 0.05 ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$ не печатаются	

y= 1569 :	Y-строка 1 S_{max} = 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
y= 1433 :	Y-строка 2 S_{max} = 0.010 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
y= 1297 :	Y-строка 3 S_{max} = 0.013 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=181)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.008:	0.010:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
y= 1161 :	Y-строка 4 S_{max} = 0.020 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=183)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.010:	0.012:	0.016:	0.020:	0.020:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1025	Y-строка 5 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=189)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.011	0.016	0.024	0.036	0.036	0.027	0.019	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Cc	0.006	0.008	0.012	0.018	0.018	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 889	Y-строка 6 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=250)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.012	0.019	0.034	0.067	0.115	0.055	0.026	0.016	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.006	0.009	0.017	0.034	0.058	0.028	0.013	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	98	101	107	115	250	232	253	259	261	263	265	265	266	266	267	267
Уоп	0.50	0.50	0.50	0.58	1.09	0.52	0.50	0.50	0.66	0.76	1.08	1.38	1.64	1.96	2.34	2.73
Ви	0.002	0.004	0.009	0.023	0.102	0.027	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ви	0.002	0.004	0.008	0.019	0.008	0.009	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.006	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006
Ви	0.002	0.003	0.004	0.010	0.005	0.008	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.005	0.005	0.001	0.005	0.001	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 753	Y-строка 7 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 76)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.012	0.019	0.034	0.083	0.148	0.074	0.029	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.006	0.009	0.017	0.042	0.074	0.037	0.014	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Фоп	83	81	75	48	76	293	281	278	276	275	274	274	273	273	273	272
Уоп	0.50	0.50	0.50	1.77	1.04	0.50	0.50	0.50	0.68	0.80	1.06	1.39	1.65	1.98	2.36	2.72
Ви	0.002	0.004	0.011	0.051	0.141	0.027	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
Ви	0.002	0.004	0.008	0.019	0.006	0.016	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.006	0.002	0.002	0.002	0.001	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006
Ви	0.002	0.003	0.004	0.007	0.001	0.010	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0.005	0.005	0.005	0.001	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 617	Y-строка 8 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 15)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.011	0.016	0.024	0.032	0.036	0.035	0.022	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc	0.006	0.008	0.012	0.016	0.018	0.018	0.011	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 481	Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.010	0.012	0.016	0.019	0.021	0.020	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
Cc	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 345	Y-строка 10 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 209	Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)															
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119	
Qc	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1483369 долей ПДКмр
	0.0741684 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 1.04 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
<Об-П>-<Ис>			М-(Mq)	-С[долей ПДК]		б=C/M
1	000301	0006	Т	0.003033	0.141217	95.2
				В сумме =	0.141217	95.2
				Суммарный вклад остальных =	0.007120	4.8

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1099 м	Y= 889	
Длина и ширина	L= 2040 м	B= 1360 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 1
2-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	- 2
3-	0.008	0.010	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	- 3
4-	0.010	0.012	0.016	0.020	0.020	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	- 4
5-	0.011	0.016	0.024	0.036	0.036	0.027	0.019	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 5
6-С	0.012	0.019	0.034	0.067	0.115	0.055	0.026	0.016	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	С- 6
7-	0.012	0.019	0.034	0.083	0.148	0.074	0.029	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 7
8-	0.011	0.016	0.024	0.032	0.036	0.035	0.022	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 8
9-	0.010	0.012	0.016	0.019	0.021	0.020	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 9
10-	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-10
11-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1483369 долей ПДКмр
= 0.0741684 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 76 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.04 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:	
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:	
Qс :	0.030:	0.038:	0.026:	0.034:	0.027:	0.029:	0.028:	0.036:	0.036:	0.020:	0.037:	0.020:	0.031:	0.029:	0.020:	
Сс :	0.018:	0.019:	0.013:	0.017:	0.014:	0.014:	0.014:	0.018:	0.018:	0.010:	0.019:	0.010:	0.015:	0.015:	0.010:	
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:	
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:	
Qс :	0.020:	0.020:	0.031:	0.030:	0.039:	0.038:	0.020:	0.039:	0.032:	0.020:	0.031:	0.030:	0.033:	0.021:	0.031:	
Сс :	0.010:	0.010:	0.016:	0.015:	0.019:	0.019:	0.010:	0.020:	0.016:	0.010:	0.015:	0.015:	0.016:	0.011:	0.016:	
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:	
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:	
Qс :	0.018:	0.021:	0.041:	0.040:	0.021:	0.021:	0.021:	0.040:	0.018:	0.018:	0.033:	0.031:	0.018:	0.032:	0.022:	
Сс :	0.009:	0.010:	0.021:	0.020:	0.011:	0.010:	0.010:	0.020:	0.009:	0.009:	0.016:	0.016:	0.009:	0.016:	0.011:	
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:	
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:	
Qс :	0.031:	0.037:	0.021:	0.022:	0.021:	0.037:	0.018:	0.032:	0.031:	0.019:	0.031:	0.018:	0.019:	0.032:	0.018:	
Сс :	0.016:	0.018:	0.011:	0.011:	0.011:	0.018:	0.009:	0.016:	0.016:	0.009:	0.016:	0.009:	0.009:	0.016:	0.009:	
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:	
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:	
Qс :	0.022:	0.031:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.015:	0.027:	0.015:	0.015:	0.026:	0.019:	0.018:	0.014:	0.018:	
Сс :	0.011:	0.016:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.013:	0.007:	0.008:	0.013:	0.010:	0.009:	0.007:	0.009:	

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.019:	0.015:	0.023:	0.014:	0.019:	0.022:	0.039:	0.022:	0.022:	0.013:	0.019:	0.015:	0.019:	0.012:	0.032:
Cc	: 0.010:	0.008:	0.011:	0.007:	0.009:	0.011:	0.019:	0.011:	0.011:	0.006:	0.010:	0.008:	0.009:	0.006:	0.016:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.015:	0.016:	0.019:	0.015:	0.018:	0.011:	0.017:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.011:	0.014:	0.037:	0.021:
Cc	: 0.008:	0.008:	0.010:	0.007:	0.009:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.019:	0.011:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.014:	0.037:	0.014:	0.014:	0.013:	0.029:	0.013:	0.030:	0.030:	0.019:	0.012:	0.012:	0.013:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.007:	0.019:	0.007:	0.007:	0.006:	0.015:	0.006:	0.015:	0.015:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.015:	0.014:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.029:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.012:	0.024:	0.024:	0.021:	0.020:	0.020:
Cc	: 0.014:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.006:	0.012:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.021:	0.020:	0.020:	0.013:	0.014:	0.018:	0.017:	0.017:	0.018:	0.027:	0.027:	0.017:	0.017:	0.026:	0.016:
Cc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.006:	0.007:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.013:	0.013:	0.009:	0.009:	0.013:	0.008:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.015:	0.024:	0.026:	0.015:	0.023:	0.023:	0.015:	0.023:	0.015:	0.022:	0.024:	0.014:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc	: 0.008:	0.012:	0.013:	0.008:	0.011:	0.012:	0.008:	0.011:	0.008:	0.011:	0.012:	0.007:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.013:	0.020:	0.019:	0.013:	0.018:	0.013:	0.018:	0.020:	0.020:	0.017:	0.019:	0.019:	0.018:	0.015:	0.014:
Cc	: 0.007:	0.010:	0.010:	0.006:	0.009:	0.006:	0.009:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.018:	0.015:	0.018:	0.013:	0.017:	0.016:	0.016:	0.013:	0.016:	0.017:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:
Cc	: 0.009:	0.007:	0.009:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.014:	0.012:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:
Cc	: 0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	: 0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0411909 доли ПДКмр
	0.0205955 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0001	Т	0.003033	0.019635	47.7	47.7	6.4739442
2	000301 0002	Т	0.003033	0.011588	28.1	75.8	3.8207242
3	000301 0003	Т	0.003033	0.007441	18.1	93.9	2.4532878
4	000301 6001	П1	0.003190	0.002526	6.1	100.0	0.791890085
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 0001 Т		2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874							1.0 1.000 0 0.0075800
000301 0002 Т		2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838							1.0 1.000 0 0.0075800
000301 0003 Т		2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791							1.0 1.000 0 0.0075800
000301 0004 Т		2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847							1.0 1.000 0 0.0002896
000301 0005 Т		2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812							1.0 1.000 0 0.0111200
000301 0006 Т		2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763							1.0 1.000 0 0.0075800
000301 0007 Т		2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731							1.0 1.000 0 0.0217400
000301 6001 П1		2.0			0.0		634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.1650322

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	
1	000301 0001	0.007580	Т	0.113469	0.73	8.2		1	000301 0001	0.007580	Т	0.113469	0.73	8.2	
2	000301 0002	0.007580	Т	0.026273	1.49	19.1		2	000301 0002	0.007580	Т	0.026273	1.49	19.1	
3	000301 0003	0.007580	Т	0.026273	1.49	19.1		3	000301 0003	0.007580	Т	0.026273	1.49	19.1	
4	000301 0004	0.000290	Т	0.006009	0.67	6.9		4	000301 0004	0.000290	Т	0.006009	0.67	6.9	
5	000301 0005	0.011120	Т	0.079434	0.50	11.4		5	000301 0005	0.011120	Т	0.079434	0.50	11.4	
6	000301 0006	0.007580	Т	0.181940	0.58	6.1		6	000301 0006	0.007580	Т	0.181940	0.58	6.1	
7	000301 0007	0.021740	Т	0.155295	0.50	11.4		7	000301 0007	0.021740	Т	0.155295	0.50	11.4	
8	000301 6001	0.165032	П1	1.178875	0.50	11.4		8	000301 6001	0.165032	П1	1.178875	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.228502 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.767568 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889

размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1569 :	Y-строка 1 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Cc :	0.032:	0.036:	0.038:	0.040:	0.041:	0.040:	0.038:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:

y= 1433 :	Y-строка 2 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Cc :	0.037:	0.042:	0.047:	0.050:	0.051:	0.050:	0.047:	0.042:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.016:

y= 1297 :	Y-строка 3 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Cc :	0.043:	0.051:	0.059:	0.066:	0.068:	0.065:	0.058:	0.051:	0.043:	0.037:	0.032:	0.028:	0.024:	0.022:	0.017:

y= 1161 :	Y-строка 4 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.010:	0.012:	0.016:	0.019:	0.020:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.050:	0.062:	0.078:	0.094:	0.098:	0.089:	0.075:	0.062:	0.050:	0.042:	0.035:	0.030:	0.026:	0.023:	0.018:

y= 1025 :	Y-строка 5 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=181)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.011:	0.015:	0.021:	0.032:	0.034:	0.027:	0.020:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.056:	0.075:	0.106:	0.158:	0.168:	0.137:	0.102:	0.075:	0.057:	0.046:	0.037:	0.031:	0.027:	0.023:	0.018:

y= 889 :	Y-строка 6 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=154)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.012:	0.017:	0.028:	0.059:	0.076:	0.059:	0.028:	0.017:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.060:	0.085:	0.138:	0.294:	0.379:	0.294:	0.140:	0.087:	0.062:	0.048:	0.039:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:
Фоп:	99 :	101 :	107 :	118 :	154 :	225 :	250 :	257 :	260 :	262 :	264 :	265 :	265 :	266 :	267 :
Уоп:	0.69 :	0.65 :	0.60 :	0.60 :	0.55 :	0.57 :	0.66 :	0.69 :	0.70 :	0.71 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.73 :	1.02 :
Ви :	0.009:	0.012:	0.019:	0.042:	0.058:	0.044:	0.021:	0.013:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.006:	0.009:	0.007:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	0007 :	0007 :	0002 :	0002 :	0005 :	0005 :	0005 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	:
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.006:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:
Ки :	0006 :	0001 :	0007 :	0001 :	0007 :	0007 :	0007 :	0005 :	0005 :	0006 :	:	:	:	:	:

y= 753 :	Y-строка 7 Смах= 0.084 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 96)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.012:	0.017:	0.028:	0.063:	0.084:	0.071:	0.030:	0.018:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.060:	0.085:	0.140:	0.316:	0.418:	0.356:	0.152:	0.090:	0.064:	0.049:	0.039:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:
Фоп:	85 :	83 :	79 :	60 :	96 :	283 :	280 :	277 :	275 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :	272 :
Уоп:	0.68 :	0.64 :	0.57 :	0.58 :	0.50 :	0.50 :	0.66 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.77 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	1.02 :
Ви :	0.009:	0.012:	0.019:	0.049:	0.040:	0.050:	0.022:	0.013:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.003:	0.008:	0.028:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	0007 :	0007 :	0003 :	0003 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	0007 :	:
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.016:	0.006:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:
Ки :	0006 :	0003 :	0007 :	0002 :	0006 :	0006 :	0005 :	0005 :	0006 :	0006 :	:	:	:	:	:

y= 617 :	Y-строка 8 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=327)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.011:	0.015:	0.021:	0.029:	0.043:	0.044:	0.025:	0.016:	0.012:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.056:	0.075:	0.105:	0.145:	0.213:	0.221:	0.124:	0.082:	0.060:	0.047:	0.038:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:

y= 481 :	Y-строка 9 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 4)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.010:	0.013:	0.016:	0.019:	0.022:	0.022:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.050:	0.063:	0.078:	0.096:	0.112:	0.110:	0.089:	0.068:	0.054:	0.044:	0.036:	0.030:	0.026:	0.023:	0.018:

y= 345 :	Y-строка 10 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Cc :	0.044:	0.052:	0.061:	0.069:	0.074:	0.073:	0.066:	0.056:	0.047:	0.039:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:

y= 209 :	Y-строка 11 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Cc :	0.038:	0.043:	0.049:	0.053:	0.055:	0.055:	0.051:	0.046:	0.040:	0.035:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0836997 доли ПДКмр |
| 0.4184984 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.1650	0.039574	47.3	47.3	0.239795879
2	000301 0007	Т	0.0217	0.027654	33.0	80.3	1.2720368
3	000301 0006	Т	0.007580	0.016472	19.7	100.0	2.1730499

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1099 м; Y= 889
Длина и ширина	L= 2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	- 1
2-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 2
3-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 3
4-	0.010	0.012	0.016	0.019	0.020	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 4
5-	0.011	0.015	0.021	0.032	0.034	0.027	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 5
6-С	0.012	0.017	0.028	0.059	0.076	0.059	0.028	0.017	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	С- 6
7-	0.012	0.017	0.028	0.063	0.084	0.071	0.030	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 7
8-	0.011	0.015	0.021	0.029	0.043	0.044	0.025	0.016	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 8
9-	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.022	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 9
10-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-10
11-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0836997 долей ПДКмр
= 0.4184984 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ym = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 96 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 1035: 1027: 1102: 1052: 1094: 1080: 1086: 1038: 1038: 1163: 1029: 1169: 1066: 1073: 1163:
x= 517: 533: 554: 556: 569: 573: 576: 582: 583: 587: 591: 591: 598: 601: 601:
Qc : 0.032: 0.034: 0.024: 0.030: 0.025: 0.027: 0.026: 0.033: 0.033: 0.020: 0.034: 0.019: 0.028: 0.027: 0.020:
Cc : 0.160: 0.170: 0.121: 0.152: 0.126: 0.133: 0.130: 0.163: 0.163: 0.098: 0.170: 0.096: 0.141: 0.137: 0.098:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.020:	0.020:	0.029:	0.028:	0.036:	0.035:	0.020:	0.036:	0.030:	0.020:	0.029:	0.029:	0.031:	0.020:	0.029:
Cc :	0.099:	0.099:	0.144:	0.139:	0.178:	0.177:	0.098:	0.179:	0.152:	0.098:	0.144:	0.143:	0.154:	0.102:	0.147:
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.018:	0.020:	0.037:	0.037:	0.021:	0.020:	0.020:	0.037:	0.018:	0.018:	0.032:	0.030:	0.018:	0.032:	0.021:
Cc :	0.090:	0.100:	0.187:	0.185:	0.103:	0.102:	0.102:	0.186:	0.091:	0.091:	0.158:	0.151:	0.091:	0.158:	0.107:
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.030:	0.038:	0.021:	0.021:	0.021:	0.039:	0.018:	0.032:	0.031:	0.019:	0.031:	0.018:	0.019:	0.033:	0.018:
Cc :	0.152:	0.192:	0.104:	0.107:	0.105:	0.194:	0.089:	0.162:	0.155:	0.093:	0.155:	0.090:	0.094:	0.164:	0.092:
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.022:	0.031:	0.022:	0.021:	0.021:	0.022:	0.015:	0.027:	0.015:	0.015:	0.026:	0.019:	0.018:	0.014:	0.018:
Cc :	0.110:	0.156:	0.111:	0.107:	0.107:	0.108:	0.076:	0.134:	0.075:	0.077:	0.131:	0.096:	0.092:	0.072:	0.092:
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.019:	0.015:	0.023:	0.014:	0.019:	0.022:	0.041:	0.022:	0.022:	0.013:	0.019:	0.016:	0.019:	0.013:	0.033:
Cc :	0.096:	0.077:	0.113:	0.071:	0.094:	0.110:	0.207:	0.109:	0.112:	0.066:	0.097:	0.078:	0.094:	0.064:	0.166:
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.016:	0.016:	0.019:	0.015:	0.019:	0.012:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.012:	0.015:	0.039:	0.022:
Cc :	0.079:	0.080:	0.097:	0.077:	0.094:	0.060:	0.085:	0.081:	0.080:	0.083:	0.083:	0.060:	0.074:	0.197:	0.109:
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.014:	0.039:	0.015:	0.015:	0.013:	0.031:	0.014:	0.032:	0.031:	0.019:	0.013:	0.013:	0.013:	0.031:	0.030:
Cc :	0.072:	0.197:	0.074:	0.073:	0.067:	0.153:	0.068:	0.158:	0.154:	0.096:	0.066:	0.066:	0.067:	0.154:	0.150:
y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.030:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.013:	0.025:	0.025:	0.022:	0.021:	0.021:
Cc :	0.150:	0.066:	0.063:	0.064:	0.064:	0.127:	0.126:	0.125:	0.127:	0.066:	0.124:	0.124:	0.108:	0.105:	0.105:
y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.013:	0.014:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:	0.028:	0.028:	0.018:	0.018:	0.027:	0.016:
Cc :	0.107:	0.105:	0.105:	0.067:	0.072:	0.093:	0.091:	0.091:	0.093:	0.142:	0.141:	0.091:	0.090:	0.137:	0.082:
y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.016:	0.025:	0.027:	0.016:	0.024:	0.024:	0.016:	0.024:	0.016:	0.024:	0.026:	0.014:	0.022:	0.021:	0.021:
Cc :	0.080:	0.125:	0.136:	0.082:	0.121:	0.122:	0.080:	0.120:	0.080:	0.119:	0.129:	0.072:	0.108:	0.106:	0.106:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.014:	0.021:	0.021:	0.014:	0.019:	0.014:	0.019:	0.022:	0.022:	0.018:	0.021:	0.020:	0.020:	0.016:	0.015:
Cc :	0.072:	0.104:	0.104:	0.069:	0.095:	0.069:	0.094:	0.108:	0.108:	0.090:	0.105:	0.100:	0.098:	0.082:	0.075:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.019:	0.016:	0.019:	0.015:	0.018:	0.018:	0.018:	0.014:	0.018:	0.018:	0.016:	0.016:	0.018:	0.016:	0.016:
Cc :	0.097:	0.080:	0.096:	0.073:	0.091:	0.089:	0.089:	0.069:	0.088:	0.090:	0.082:	0.082:	0.088:	0.082:	0.079:
y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.016:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.014:
Cc :	0.079:	0.068:	0.074:	0.073:	0.076:	0.076:	0.073:	0.072:	0.069:	0.064:	0.068:	0.069:	0.068:	0.073:	0.070:
y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:

x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.013:	0.015:	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.067:	0.073:	0.065:	0.072:	0.071:	0.065:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:	0.064:	0.063:	0.066:	0.064:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.065:	0.063:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Cc :	0.053:	0.053:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.043:	0.043:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0414789 доли ПДКмр
	0.2073947 мг/м3

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.1650	0.031171	75.1	75.1	0.188881099
2	000301 0005	Т	0.0111	0.004075	9.8	85.0	0.366441518
3	000301 0007	Т	0.0217	0.002877	6.9	91.9	0.132337704
4	000301 0006	Т	0.007580	0.001995	4.8	96.7	0.263224542
			В сумме =	0.040119	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.001360	3.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000301 6001 П1	~	2.0	~	~	~	0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0004623

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-----			
1	000301 6001	0.000462	п1	0.825588	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 0.000462 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.825588 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 1569 : Y-строка 1 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1433 : Y-строка 2 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1297 : Y-строка 3 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1161 : Y-строка 4 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1025 : Y-строка 5 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 889 : Y-строка 6 Smax= 0.041 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.041: 0.031: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 753 : Y-строка 7 Smax= 0.037 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.006: 0.008: 0.014: 0.035: 0.037: 0.037: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 8 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 481 : Y-строка 9 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 345 : Y-строка 10 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.015:	0.014:	0.019:	0.018:	0.010:	0.019:	0.016:	0.010:	0.015:	0.015:	0.016:	0.010:	0.015:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc	: 0.009:	0.010:	0.020:	0.020:	0.011:	0.010:	0.010:	0.020:	0.009:	0.009:	0.017:	0.016:	0.009:	0.017:	0.011:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc	: 0.016:	0.021:	0.011:	0.011:	0.011:	0.021:	0.009:	0.017:	0.016:	0.010:	0.016:	0.009:	0.010:	0.017:	0.009:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc	: 0.011:	0.016:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.014:	0.008:	0.008:	0.014:	0.010:	0.009:	0.007:	0.009:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.010:	0.008:	0.012:	0.007:	0.010:	0.011:	0.022:	0.011:	0.012:	0.007:	0.010:	0.008:	0.010:	0.006:	0.018:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.010:	0.008:	0.010:	0.006:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.006:	0.008:	0.021:	0.011:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.007:	0.021:	0.008:	0.007:	0.007:	0.016:	0.007:	0.017:	0.016:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.016:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.007:	0.013:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.015:	0.015:	0.009:	0.009:	0.014:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.008:	0.013:	0.014:	0.008:	0.013:	0.013:	0.008:	0.013:	0.008:	0.012:	0.013:	0.007:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.007:	0.011:	0.011:	0.007:	0.010:	0.007:	0.010:	0.011:	0.011:	0.009:	0.011:	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.010:	0.008:	0.010:	0.007:	0.009:	0.009:	0.009:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.008:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:

x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0219465 доли ПДКмр
		0.0004389 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	000301 6001	П1	0.00046230	0.021947	100.0	100.0	47.4724808		
В сумме =				0.021947	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалкминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0009550

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалкминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	<об-п-ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	000301 6001	0.000955	П1	0.511639	0.50	5.7			
Суммарный Мq =		0.000955 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.511639 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалкминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{гр}) м/с

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

~~~~~

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

-Если в строке Spак< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 209 : Y-строка 11 Стaх= 0.000 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)

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

~~~~~

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc	: 0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:

[illegible]

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 1569 :	Y-строка 1	Стах= 0.027 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.022:	0.024:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:
Сс :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:

y= 1433 :	Y-строка 2	Стах= 0.034 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.025:	0.028:	0.031:	0.033:	0.034:	0.033:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:
Сс :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y= 1297 :	Y-строка 3	Стах= 0.045 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.029:	0.034:	0.039:	0.044:	0.045:	0.043:	0.039:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:
Сс :	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y= 1161 :	Y-строка 4	Стах= 0.065 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.033:	0.041:	0.051:	0.062:	0.065:	0.060:	0.051:	0.041:	0.034:	0.028:	0.024:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:
Сс :	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.013:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	123 :	130 :	142 :	158 :	179 :	200 :	216 :	228 :	236 :	242 :	246 :	249 :	252 :	254 :	255 :
Uоп:	0.72 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.69 :	0.68 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.76 :	0.88 :

y= 1025 :	Y-строка 5	Стах= 0.115 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.037:	0.049:	0.069:	0.103:	0.115:	0.094:	0.070:	0.059:	0.038:	0.030:	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:
Сс :	0.007:	0.010:	0.014:	0.021:	0.023:	0.019:	0.014:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	111 :	117 :	128 :	147 :	180 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.64 :	0.64 :	0.69 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.85 :

y= 889 :	Y-строка 6	Стах= 0.268 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.040:	0.056:	0.089:	0.192:	0.268:	0.206:	0.097:	0.059:	0.042:	0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.014:
Сс :	0.008:	0.011:	0.018:	0.038:	0.054:	0.041:	0.019:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	98 :	101 :	106 :	118 :	158 :	228 :	252 :	258 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.62 :	0.50 :	0.59 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.85 :

y= 753 :	Y-строка 7	Стах= 0.244 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.040:	0.056:	0.091:	0.228:	0.242:	0.244:	0.102:	0.060:	0.042:	0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.014:
Сс :	0.008:	0.011:	0.018:	0.046:	0.048:	0.049:	0.020:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	84 :	82 :	78 :	65 :	348 :	293 :	282 :	278 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.61 :	0.50 :	0.55 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.85 :

y= 617 :	Y-строка 8	Стах= 0.129 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.037:	0.050:	0.070:	0.100:	0.129:	0.126:	0.079:	0.053:	0.039:	0.031:	0.025:	0.021:	0.019:	0.016:	0.014:
Сс :	0.007:	0.010:	0.014:	0.020:	0.026:	0.025:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	71 :	65 :	55 :	36 :	6 :	328 :	306 :	296 :	290 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.70 :	0.64 :	0.61 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.86 :

y= 481 :	Y-строка 9	Стах= 0.071 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)													
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.033:	0.041:	0.052:	0.063:	0.071:	0.069:	0.056:	0.044:	0.035:	0.029:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:
Сс :	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.014:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	59 :	52 :	40 :	24 :	3 :	340 :	322 :	310 :	302 :	296 :	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.68 :	0.68 :	0.71 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.73 :	0.90 :

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)
 x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
 Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)
 x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
 Qc : 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.2676503 доли ПДКмр
 0.0535301 мг/м3

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.0305	0.267650	100.0	100.0	8.7883873
В сумме =				0.267650	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 м
 Длина и ширина : L= 2040 м; B= 1360 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.022	0.024	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	- 1
2-	0.025	0.028	0.031	0.033	0.034	0.033	0.031	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	- 2
3-	0.029	0.034	0.039	0.044	0.045	0.043	0.039	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	- 3
4-	0.033	0.041	0.051	0.062	0.065	0.060	0.051	0.041	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	- 4
5-	0.037	0.049	0.069	0.103	0.115	0.094	0.070	0.050	0.038	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	- 5
6-С	0.040	0.056	0.089	0.192	0.268	0.206	0.097	0.059	0.042	0.032	0.026	0.022	0.019	0.017	0.014	0.013	C- 6
7-	0.040	0.056	0.091	0.228	0.242	0.244	0.102	0.060	0.042	0.032	0.026	0.022	0.019	0.017	0.014	0.013	- 7
8-	0.037	0.050	0.070	0.100	0.129	0.126	0.079	0.053	0.039	0.031	0.025	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	- 8
9-	0.033	0.041	0.052	0.063	0.071	0.069	0.056	0.044	0.035	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	- 9
10-	0.029	0.034	0.040	0.045	0.048	0.047	0.042	0.036	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	-10
11-	0.025	0.029	0.032	0.035	0.036	0.035	0.033	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2676503 долей ПДКмр
 = 0.0535301 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 623.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 889.0 м
 При опасном направлении ветра : 158 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 248
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

-----|

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.105:	0.113:	0.080:	0.101:	0.084:	0.089:	0.087:	0.110:	0.110:	0.065:	0.115:	0.064:	0.095:	0.092:	0.065:
Сс :	0.021:	0.023:	0.016:	0.020:	0.017:	0.018:	0.017:	0.022:	0.022:	0.013:	0.023:	0.013:	0.019:	0.018:	0.013:
Фоп:	154 :	157 :	166 :	164 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :	173 :	172 :	174 :	174 :	175 :	175 :
Уоп:	0.72 :	0.71 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.67 :	0.69 :	0.66 :	0.69 :	0.67 :	0.67 :	0.69 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qс :	0.066:	0.066:	0.097:	0.094:	0.122:	0.122:	0.066:	0.123:	0.103:	0.066:	0.098:	0.097:	0.105:	0.069:	0.100:
Сс :	0.013:	0.013:	0.019:	0.019:	0.024:	0.024:	0.013:	0.025:	0.021:	0.013:	0.020:	0.019:	0.021:	0.014:	0.020:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	178 :	180 :	181 :	181 :	182 :	182 :	183 :	182 :	184 :
Уоп:	0.69 :	0.69 :	0.66 :	0.67 :	0.64 :	0.64 :	0.69 :	0.63 :	0.65 :	0.68 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.68 :	0.64 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qс :	0.060:	0.067:	0.131:	0.130:	0.069:	0.068:	0.068:	0.131:	0.061:	0.061:	0.109:	0.104:	0.061:	0.109:	0.072:
Сс :	0.012:	0.013:	0.026:	0.026:	0.014:	0.014:	0.014:	0.026:	0.012:	0.012:	0.022:	0.021:	0.012:	0.022:	0.014:
Фоп:	182 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	184 :	189 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	188 :
Уоп:	0.69 :	0.68 :	0.61 :	0.61 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.61 :	0.69 :	0.69 :	0.63 :	0.63 :	0.68 :	0.63 :	0.67 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qс :	0.105:	0.136:	0.070:	0.072:	0.070:	0.138:	0.060:	0.112:	0.107:	0.063:	0.107:	0.061:	0.063:	0.114:	0.062:
Сс :	0.021:	0.027:	0.014:	0.014:	0.014:	0.028:	0.012:	0.022:	0.021:	0.013:	0.021:	0.012:	0.013:	0.023:	0.012:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	189 :	198 :	198 :	191 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Уоп:	0.63 :	0.60 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.60 :	0.68 :	0.62 :	0.62 :	0.68 :	0.62 :	0.68 :	0.68 :	0.62 :	0.68 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qс :	0.075:	0.108:	0.075:	0.072:	0.072:	0.073:	0.051:	0.091:	0.051:	0.052:	0.090:	0.065:	0.062:	0.048:	0.062:
Сс :	0.015:	0.022:	0.015:	0.014:	0.014:	0.015:	0.010:	0.018:	0.010:	0.010:	0.018:	0.013:	0.012:	0.010:	0.012:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	196 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Уоп:	0.66 :	0.62 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.66 :	0.69 :	0.64 :	0.69 :	0.69 :	0.64 :	0.67 :	0.68 :	0.69 :	0.68 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qс :	0.065:	0.052:	0.077:	0.047:	0.063:	0.075:	0.145:	0.074:	0.076:	0.044:	0.066:	0.052:	0.064:	0.043:	0.115:
Сс :	0.013:	0.010:	0.015:	0.009:	0.013:	0.015:	0.029:	0.015:	0.015:	0.009:	0.013:	0.010:	0.013:	0.009:	0.023:
Фоп:	198 :	194 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	202 :	203 :	195 :	202 :	198 :	202 :	195 :	217 :
Уоп:	0.67 :	0.69 :	0.66 :	0.69 :	0.68 :	0.66 :	0.61 :	0.66 :	0.66 :	0.70 :	0.67 :	0.69 :	0.67 :	0.70 :	0.63 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qс :	0.053:	0.054:	0.065:	0.052:	0.063:	0.040:	0.057:	0.054:	0.054:	0.056:	0.056:	0.040:	0.050:	0.139:	0.074:
Сс :	0.011:	0.011:	0.013:	0.010:	0.013:	0.008:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.010:	0.028:	0.015:
Фоп:	199 :	199 :	203 :	199 :	204 :	196 :	204 :	203 :	203 :	205 :	205 :	199 :	204 :	237 :	214 :
Уоп:	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.69 :	0.68 :	0.70 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.69 :	0.67 :	0.67 :

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qс :	0.049:	0.140:	0.050:	0.049:	0.045:	0.107:	0.045:	0.110:	0.107:	0.065:	0.044:	0.044:	0.045:	0.107:	0.104:
Сс :	0.010:	0.028:	0.010:	0.010:	0.009:	0.021:	0.009:	0.022:	0.021:	0.013:	0.009:	0.009:	0.009:	0.021:	0.021:
Фоп:	204 :	240 :	205 :	205 :	203 :	232 :	204 :	233 :	232 :	214 :	204 :	204 :	205 :	236 :	234 :
Уоп:	0.69 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.68 :	0.70 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qс :	0.104:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.087:	0.087:	0.086:	0.087:	0.044:	0.085:	0.085:	0.074:	0.072:	0.071:
Сс :	0.021:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.009:	0.017:	0.017:	0.015:	0.014:	0.014:
Фоп:	234 :	205 :	204 :	205 :	205 :	229 :	229 :	229 :	231 :	207 :	231 :	231 :	227 :	226 :	226 :
Уоп:	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.68 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qс :	0.073:	0.072:	0.072:	0.045:	0.048:	0.063:	0.062:	0.062:	0.064:	0.098:	0.098:	0.062:	0.061:	0.095:	0.056:
Сс :	0.015:	0.014:	0.014:	0.009:	0.010:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.020:	0.020:	0.012:	0.012:	0.019:	0.011:
Фоп:	229 :	228 :	228 :	211 :	214 :	225 :	224 :	224 :	226 :	258 :	257 :	225 :	226 :	259 :	223 :
Уоп:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.73 :	0.73 :	0.70 :	0.70 :	0.73 :	0.70 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.054:	0.086:	0.092:	0.055:	0.083:	0.084:	0.054:	0.082:	0.054:	0.082:	0.088:	0.049:	0.074:	0.073:	0.073:
Cc	: 0.011:	0.017:	0.018:	0.011:	0.017:	0.017:	0.011:	0.016:	0.011:	0.016:	0.018:	0.010:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	222 :	252 :	271 :	224 :	251 :	253 :	224 :	252 :	224 :	252 :	268 :	221 :	247 :	246 :	248 :
Уоп:	0.70 :	0.72 :	0.73 :	0.70 :	0.72 :	0.73 :	0.70 :	0.72 :	0.70 :	0.72 :	0.73 :	0.70 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.048:	0.071:	0.071:	0.047:	0.065:	0.047:	0.064:	0.073:	0.073:	0.061:	0.070:	0.068:	0.066:	0.056:	0.051:
Cc	: 0.010:	0.014:	0.014:	0.009:	0.013:	0.009:	0.013:	0.015:	0.015:	0.012:	0.014:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:
Фоп:	223 :	247 :	247 :	223 :	242 :	223 :	243 :	269 :	269 :	244 :	269 :	261 :	261 :	241 :	235 :
Уоп:	0.70 :	0.72 :	0.72 :	0.70 :	0.71 :	0.70 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.71 :	0.71 :

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.066:	0.054:	0.065:	0.049:	0.061:	0.060:	0.060:	0.047:	0.059:	0.060:	0.055:	0.055:	0.059:	0.055:	0.053:
Cc	: 0.013:	0.011:	0.013:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:	0.009:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:
Фоп:	263 :	240 :	262 :	235 :	256 :	256 :	257 :	234 :	257 :	274 :	251 :	252 :	272 :	264 :	260 :
Уоп:	0.73 :	0.71 :	0.73 :	0.71 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.71 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.053:	0.046:	0.050:	0.049:	0.051:	0.051:	0.049:	0.049:	0.047:	0.043:	0.046:	0.046:	0.045:	0.048:	0.047:
Cc	: 0.011:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:
Фоп:	261 :	244 :	256 :	255 :	265 :	265 :	255 :	256 :	252 :	244 :	251 :	253 :	252 :	273 :	259 :
Уоп:	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.72 :

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.045:	0.048:	0.044:	0.048:	0.047:	0.043:	0.047:	0.047:	0.046:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.044:	0.043:
Cc	: 0.009:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.043:	0.042:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc	: 0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1445775 доли ПДКмр
		0.0289155 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6001	П1	0.0305	0.144577	100.0	100.0	4.7472486
			В сумме =	0.144577	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0109350

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	0.010935	П1	0.650934	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.010935 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.650934 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889

размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

y= 1569	: Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003:	0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Сс : 0.002:	0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1433	: Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003:	0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.002:	0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1297	: Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003:	0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.002:	0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1161	: Y-строка 4 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.004:	0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.002:	0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1025	: Y-строка 5 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.004:	0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Сс : 0.003:	0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 889	: Y-строка 6 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)
x= 79	: 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.005:	0.007: 0.011: 0.023: 0.032: 0.025: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.003:	0.004: 0.006: 0.014: 0.019: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 753 : Y-строка 7 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.027: 0.029: 0.029: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.017: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 617 : Y-строка 8 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 481 : Y-строка 9 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 345 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 209 : Y-строка 11 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0320337 доли ПДКмр |
| 0.0192202 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301	6001	П1	0.0109	0.032034	100.0	2.9294617
В сумме =				0.032034	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 |
| Длина и ширина : L= 2040 м; B= 1360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 2
3-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 5
6-	0.005	0.007	0.011	0.023	0.032	0.025	0.012	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6
7-	0.005	0.007	0.011	0.027	0.029	0.029	0.012	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7
8-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.015	0.015	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 8
9-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 9
10-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0320337 долей ПДКмр

= 0.0192202 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.013:	0.014:	0.010:	0.012:	0.010:	0.011:	0.010:	0.013:	0.013:	0.008:	0.014:	0.008:	0.011:	0.011:	0.008:
Cc :	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.005:	0.007:	0.007:	0.005:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.008:	0.008:	0.012:	0.011:	0.015:	0.015:	0.008:	0.015:	0.012:	0.008:	0.012:	0.012:	0.013:	0.008:	0.012:
Cc :	0.005:	0.005:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.005:	0.009:	0.007:	0.005:	0.007:	0.007:	0.008:	0.005:	0.007:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.007:	0.008:	0.016:	0.016:	0.008:	0.008:	0.008:	0.016:	0.007:	0.007:	0.013:	0.012:	0.007:	0.013:	0.009:
Cc :	0.004:	0.005:	0.009:	0.009:	0.005:	0.005:	0.005:	0.009:	0.004:	0.004:	0.008:	0.007:	0.004:	0.008:	0.005:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.013:	0.016:	0.008:	0.009:	0.008:	0.016:	0.007:	0.013:	0.013:	0.008:	0.013:	0.007:	0.008:	0.014:	0.007:
Cc :	0.008:	0.010:	0.005:	0.005:	0.005:	0.010:	0.004:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.004:	0.005:	0.008:	0.004:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.009:	0.013:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.011:	0.006:	0.006:	0.011:	0.008:	0.007:	0.006:	0.007:
Cc :	0.005:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.007:	0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.004:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.008:	0.006:	0.009:	0.006:	0.008:	0.009:	0.017:	0.009:	0.009:	0.005:	0.008:	0.006:	0.008:	0.005:	0.014:
Cc :	0.005:	0.004:	0.006:	0.003:	0.005:	0.005:	0.010:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:	0.003:	0.008:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.006:	0.006:	0.008:	0.006:	0.008:	0.005:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.005:	0.006:	0.017:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.010:	0.005:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.006:	0.017:	0.006:	0.006:	0.005:	0.013:	0.005:	0.013:	0.013:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.013:	0.012:
Cc :	0.003:	0.010:	0.004:	0.004:	0.003:	0.008:	0.003:	0.008:	0.008:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.008:	0.007:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.012:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.005:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.007:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.005:	0.006:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.012:	0.012:	0.007:	0.007:	0.011:	0.007:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.007: 0.004:

y= 1116: 897: 803: 1099: 904: 894: 1108: 899: 1107: 900: 818: 1153: 936: 943: 933:
x= 917: 920: 921: 923: 925: 926: 926: 929: 929: 931: 932: 937: 942: 943: 948:
Qc : 0.006: 0.010: 0.011: 0.007: 0.010: 0.010: 0.006: 0.010: 0.006: 0.010: 0.010: 0.006: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1145: 940: 940: 1155: 978: 1155: 974: 814: 815: 974: 814: 861: 864: 1009: 1062:
x= 948: 951: 953: 959: 960: 960: 967: 977: 977: 985: 986: 992: 998: 999: 1000:
Qc : 0.006: 0.009: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 854: 1016: 859: 1068: 899: 904: 897: 1087: 899: 777: 941: 939: 792: 850: 881:
x= 1003: 1005: 1006: 1013: 1014: 1019: 1021: 1024: 1026: 1033: 1035: 1037: 1042: 1062: 1070:
Qc : 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 873: 1024: 919: 925: 847: 848: 924: 923: 959: 1029: 964: 952: 961: 782: 899:
x= 1072: 1078: 1084: 1086: 1088: 1090: 1090: 1091: 1098: 1101: 1104: 1106: 1109: 1110: 1110:
Qc : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 962: 781: 984: 800: 780: 979: 804: 802: 822: 816: 751: 931: 938: 766: 892:
x= 1110: 1111: 1116: 1117: 1122: 1122: 1125: 1126: 1133: 1139: 1145: 1147: 1148: 1152: 1154:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 815: 803: 791: 794: 762: 763: 794: 777: 774: 776: 762: 772: 848: 860: 837:
x= 1156: 1169: 1196: 1199: 1201: 1202: 1203: 1205: 1206: 1206: 1208: 1211: 1218: 1218: 1220:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:
x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173037 доли ПДКмр |
| 0.0103822 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
----- <Об-П>-<Ис> -----			М (Mq)	C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----	
1	000301 6001	П1	0.0109	0.017304	100.0	100.0	1.5824151		
			В сумме =	0.017304	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с ~~~ град C ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с ~~~	000301 6001 П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	9.84Е-8

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	0.00000010	П1	0.000035	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.00000010 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000035 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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	----	----	----	г/с
000301 6001 П1		2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0021170

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	0.002117	П1	0.756119	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.002117 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.756119 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шмыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с
Средневежественная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГПС с.Шымар - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.гор: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

[illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 1025 :	Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.005:	0.007:	0.010:	0.014:	0.016:	0.013:	0.010:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 889 :	Y-строка 6 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.006:	0.008:	0.012:	0.027:	0.037:	0.029:	0.014:	0.008:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.004:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 753 :	Y-строка 7 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc : 0.006:	0.008:	0.013:	0.032:	0.034:	0.034:	0.014:	0.008:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	617 :	Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)														
x=	79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.005:	0.007:	0.010:	0.014:	0.018:	0.018:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 481 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

```

-----:
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

```

-----:
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)

```

-----:
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0372100 долей ПДКмр
	0.0037210 мг/м3

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000301 6001	П1	0.002117	0.037210	100.0	100.0	17.5767765
			В сумме =	0.037210	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1099 м; Y= 889
Длина и ширина	L= 2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 1
2-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2
3-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
4-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
5-	0.005	0.007	0.010	0.014	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 5
6-С	0.006	0.008	0.012	0.027	0.037	0.029	0.014	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	С- 6
7-	0.006	0.008	0.013	0.032	0.034	0.034	0.014	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 7
8-	0.005	0.007	0.010	0.014	0.018	0.018	0.011	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 8
9-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 9
10-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-10
11-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0372100 долей ПДКмр
= 0.0037210 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{мр}) м/с

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

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

[illegible]

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.009:	0.008:	0.009:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:	0.006:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0200999 доли ПДКмр
		0.0020100 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.002117	0.020100	100.0	100.0	9.4944992
			В сумме =	0.020100	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шамыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>					м/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874					1.0	1.000	0 0.0003640
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838					1.0	1.000	0 0.0003640
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791					1.0	1.000	0 0.0003640
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847					1.0	1.000	0 0.0000139
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763					1.0	1.000	0 0.0003640

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шамыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0001	0.000364	T	0.908148	0.73	8.2
2	000301 0002	0.000364	T	0.210279	1.49	19.1
3	000301 0003	0.000364	T	0.210279	1.49	19.1
4	000301 0004	0.000014	T	0.048066	0.67	6.9
5	000301 0006	0.000364	T	1.456158	0.58	6.1
Суммарный Мq = 0.001470 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.832930 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 4,0 (Уср) м/с
Средневежественная опасная скорость ветра $U_{св} = 0,76$ м/с

Город :020 Ескальдний район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акральдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки	Ви

-Если в строке $S_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 753 :	Y-строка 7 Cmax= 0.283 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 76)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.017:	0.027:	0.053:	0.156:	0.283:	0.092:	0.033:	0.020:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.008:	0.003:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	83 :	78 :	74 :	47 :	76 :	277 :	279 :	275 :	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :	
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.84 :	1.15 :	4.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.25 :	1.27 :	1.45 :	1.85 :	2.25 :	2.64 :	3.04 :
Ви :	0.005:	0.009:	0.022:	0.099:	0.283:	0.077:	0.013:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ви :	0.004:	0.007:	0.016:	0.040:		0.015:	0.008:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	0.006:	0.002:	0.002:	0.002:		0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.004:	0.005:	0.008:	0.016:		0.001:	0.007:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:		0.002:	0.003:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 617 :	Y-строка 8 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра= 20)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.015:	0.022:	0.036:	0.051:	0.049:	0.046:	0.028:	0.018:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	69 :	62 :	48 :	20 :	348 :	321 :	303 :	294 :	289 :	285 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.27 :	1.27 :	1.28 :	1.49 :	1.89 :	2.28 :	2.67 :	3.08 :
Ви :	0.004:	0.007:	0.014:	0.023:	0.016:	0.019:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Ки :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Ви :	0.004:	0.006:	0.010:	0.016:	0.015:	0.011:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0.006:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.003:	0.005:	0.006:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0.002:	0.006:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= 481 :	Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=355)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.013:	0.017:	0.023:	0.027:	0.029:	0.026:	0.020:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 345 :	Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=357)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.011:	0.013:	0.016:	0.018:	0.018:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 209 :	Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=358)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.009:	0.010:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2832260 доли ПДКмр
	0.0084968 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.									
и скорости ветра 1.15 м/с									
Всего источников: 5. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада									
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	000301	0006	т	0.00036400	0.283226	100.0	100.0	778.0934448	
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымар -стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1099 м; Y= 889		
Длина и ширина	L= 2040 м; B= 1360 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
2-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
3-	0.011	0.013	0.016	0.018	0.018	0.016	0.014	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
4-	0.013	0.017	0.023	0.028	0.029	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2832260 долей ПДК_{мр}
 = 0.0084968 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 623.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 7) Y_м = 753.0 м
 При опасном направлении ветра : 76 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.15 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескальднский район.
Объект :0003 ГРС с.Шмыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений		
QС	- суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки	Ви

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible]

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:

x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:

Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0773376 доли ПДКмр |
0.0023201 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	T	0.00036400	0.039275	50.8	50.8	107.8990707
2	000301 0002	T	0.00036400	0.023179	30.0	80.8	63.6787415
3	000301 0003	T	0.00036400	0.014883	19.2	100.0	40.8881340
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.	----	----	----	г/с
000301 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874			1.0	1.000	0	0.0003640	
000301 0002	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838			1.0	1.000	0	0.0003640	
000301 0003	T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791			1.0	1.000	0	0.0003640	
000301 0004	T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847			1.0	1.000	0	0.0000139	
000301 0006	T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763			1.0	1.000	0	0.0003640	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<Об-П>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]
1	000301 0001	0.000364	T	0.544889	0.73	8.2
2	000301 0002	0.000364	T	0.126167	1.49	19.1
3	000301 0003	0.000364	T	0.126167	1.49	19.1
4	000301 0004	0.000014	T	0.028839	0.67	6.9
5	000301 0006	0.000364	T	0.873695	0.58	6.1
Суммарный Mq = 0.001470 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.699758 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.76 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Umр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

	Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]														
	Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]														
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]														
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]														
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]														
	Ки - код источника для верхней строки Ви														

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y= 1569 :	Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра=172)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1433 :	Y-строка 2 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра=170)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1297 :	Y-строка 3 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=184)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1161 :	Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=187)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.008:	0.010:	0.014:	0.017:	0.017:	0.014:	0.011:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1025 :	Y-строка 5 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=198)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.009:	0.014:	0.022:	0.034:	0.039:	0.022:	0.014:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 889 :	Y-строка 6 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=250)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.010:	0.016:	0.031:	0.060:	0.133:	0.030:	0.018:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.007:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	98 :	101 :	108 :	118 :	250 :	251 :	255 :	259 :	262 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.14 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.25 :	1.26 :	1.47 :	1.87 :	2.27 :	2.67 :

Ви :	0.003:	0.005:	0.010:	0.029:	0.123:	0.012:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.003:	0.005:	0.010:	0.020:	0.009:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0002 :	0003 :	0001 :	0002 :	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.001:	0.007:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0006 :	0001 :	0006 :	0003 :	0001 :	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 753 :	Y-строка 7 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 76)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.010:	0.016:	0.032:	0.093:	0.170:	0.055:	0.020:	0.012:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.008:	0.003:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	83 :	78 :	74 :	47 :	76 :	277 :	279 :	277 :	275 :	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	272 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.84 :	1.15 :	4.00 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.25 :	1.27 :	1.45 :	1.85 :	2.25 :	2.64 :

Ви :	0.003:	0.005:	0.013:	0.060:	0.170:	0.046:	0.008:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.009:	0.024:	:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	0003 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.005:	0.010:	:	:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	0003 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 617 :	Y-строка 8 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 487.0; напр.ветра= 20)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.009:	0.013:	0.021:	0.030:	0.029:	0.028:	0.017:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 481 :	Y-строка 9 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=355)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.008:	0.010:	0.014:	0.016:	0.017:	0.016:	0.012:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 345 :	Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=357)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=358)

 x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

 Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1699356 долей ПДКмр
	0.0084968 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 1.15 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0006	T	0.00036400	0.169936	100.0	100.0	466.8560181

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	1099 м; Y= 889
Длина и ширина : L=	2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	- 1
2-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 2
3-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	- 3
4-	0.008	0.010	0.014	0.017	0.017	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 4
5-	0.009	0.014	0.022	0.034	0.039	0.022	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 5
6-С	0.010	0.016	0.031	0.060	0.133	0.030	0.018	0.012	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	С- 6
7-	0.010	0.016	0.032	0.093	0.170	0.055	0.020	0.012	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 7
8-	0.009	0.013	0.021	0.030	0.029	0.028	0.017	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 8
9-	0.008	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 9
10-	0.006	0.008	0.009	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-10
11-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1699356 долей ПДКмр
 = 0.0084968 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 753.0 м
 При опасном направлении ветра : 76 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.15 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc	: 0.034:	0.037:	0.024:	0.031:	0.025:	0.027:	0.026:	0.034:	0.034:	0.017:	0.037:	0.017:	0.028:	0.027:	0.017:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.029:	0.028:	0.043:	0.043:	0.017:	0.044:	0.032:	0.017:	0.029:	0.029:	0.033:	0.018:	0.030:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc	: 0.015:	0.017:	0.046:	0.046:	0.018:	0.018:	0.018:	0.045:	0.015:	0.015:	0.033:	0.031:	0.015:	0.032:	0.019:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc	: 0.030:	0.040:	0.018:	0.019:	0.018:	0.037:	0.015:	0.030:	0.028:	0.015:	0.028:	0.015:	0.015:	0.029:	0.015:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc	: 0.019:	0.027:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.012:	0.022:	0.012:	0.012:	0.022:	0.016:	0.015:	0.011:	0.015:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.015:	0.012:	0.019:	0.011:	0.015:	0.018:	0.028:	0.018:	0.018:	0.010:	0.015:	0.012:	0.015:	0.010:	0.024:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.015:	0.012:	0.015:	0.009:	0.013:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.009:	0.011:	0.024:	0.016:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.011:	0.023:	0.011:	0.011:	0.010:	0.020:	0.010:	0.021:	0.020:	0.014:	0.010:	0.010:	0.010:	0.020:	0.020:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.020:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.010:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc	: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.010:	0.010:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.018:	0.018:	0.013:	0.013:	0.018:	0.012:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.011:	0.016:	0.018:	0.012:	0.016:	0.016:	0.011:	0.016:	0.011:	0.016:	0.017:	0.010:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.010:	0.014:	0.014:	0.010:	0.013:	0.010:	0.013:	0.014:	0.014:	0.012:	0.014:	0.013:	0.013:	0.011:	0.010:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.013:	0.011:	0.013:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:	0.009:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:

[illegible]

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	-M (Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301	0001	T	0.00036400	0.023565	50.8	50.8
2	000301	0002	T	0.00036400	0.013907	30.0	80.8
3	000301	0003	T	0.00036400	0.008930	19.2	100.0
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000301<Ис>	П1	~M~M~	~M~M~	~M~C~	~M3/C~	градC	~M~M~M~	~M~M~M~	~M~M~M~	~M~M~M~	гр.	~M~	~M~	~M~	~M~
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0045850

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шмырь - стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений		
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направление ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]

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

-Если в строке Spax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1569 :	Y-строка	1	Смах=	0.002 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=179)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1433 :	Y-строка	2	Смах=	0.003 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=179)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
y= 1297 :	Y-строка	3	Смах=	0.004 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=179)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 1161 :	Y-строка	4	Смах=	0.006 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=179)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 1025 :	Y-строка	5	Смах=	0.010 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=180)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.010:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 889 :	Y-строка	6	Смах=	0.023 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра=158)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.005:	0.008:	0.017:	0.023:	0.018:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.006:	0.008:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 753 :	Y-строка	7	Смах=	0.021 долей ПДК (x=				759.0; напр.ветра=293)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.005:	0.008:	0.020:	0.021:	0.021:	0.009:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.007:	0.007:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 617 :	Y-строка	8	Смах=	0.011 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра= 6)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.011:	0.011:	0.007:	0.005:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 481 :	Y-строка	9	Смах=	0.006 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра= 3)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 345 :	Y-строка	10	Смах=	0.004 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра= 2)							
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
y= 209 :	Y-строка	11	Смах=	0.003 долей ПДК (x=				623.0; напр.ветра= 1)							

```

-----:
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0230256 доли ПДКмр
	0.0080590 мг/м3

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.004585	0.023026	100.0	100.0	5.0219359
			В сумме =	0.023026	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1099 м;	Y= 889 м	
Длина и ширина	L= 2040 м;	B= 1360 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
5-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
6-С	0.003	0.005	0.008	0.017	0.023	0.018	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
7-	0.003	0.005	0.008	0.020	0.021	0.021	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
8-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.011	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0230256 долей ПДКмр
= 0.0080590 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

```

y= 1035: 1027: 1102: 1052: 1094: 1080: 1086: 1038: 1038: 1163: 1029: 1169: 1066: 1073: 1163:
-----:
x= 517: 533: 554: 556: 569: 573: 576: 582: 583: 587: 591: 591: 598: 601: 601:
-----:

```

Qc : 0.009: 0.010: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.006: 0.010: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:															
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:															
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.011:	0.010:	0.006:	0.011:	0.009:	0.006:	0.008:	0.008:	0.009:	0.006:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.005:	0.006:	0.011:	0.011:	0.006:	0.006:	0.006:	0.011:	0.005:	0.005:	0.009:	0.009:	0.005:	0.009:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.009:	0.012:	0.006:	0.006:	0.006:	0.012:	0.005:	0.010:	0.009:	0.005:	0.009:	0.005:	0.005:	0.010:	0.005:
Cc :	0.003:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.006:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.008:	0.004:	0.004:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.005:
Cc :	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.006:	0.004:	0.007:	0.004:	0.005:	0.006:	0.012:	0.006:	0.007:	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.003:
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.004:	0.005:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.004:	0.012:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.004:	0.002:
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0124378 доли ПДКмр
		0.0043532 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301	6001	П1	0.004585	0.012438	100.0	2.7127125
				В сумме =	0.012438	100.0	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<0Б>П>И<С>	~ ~														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	См	Um	Xм			
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]									
1	000301	0007	Т	0.015672	0.50	11.4									
2	000301	6001	П1	0.041645	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.008024 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.057318 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]						
Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]						
Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]						
Уоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]						
Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]						
Ки	-	код источника для верхней строки Ви							
~~									
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются									
~~									

y= 1569	: Y-строка	1	Смах=	0.000	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=178)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 1433	: Y-строка	2	Смах=	0.000	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=178)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 1297	: Y-строка	3	Смах=	0.000	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=178)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 1161	: Y-строка	4	Смах=	0.001	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=177)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 1025	: Y-строка	5	Смах=	0.001	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=176)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.005:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 889	: Y-строка	6	Смах=	0.003	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=161)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.013:	0.010:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 753	: Y-строка	7	Смах=	0.006	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра=111)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.006:	0.004:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.003:	0.004:	0.009:	0.028:	0.018:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 617	: Y-строка	8	Смах=	0.002	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра= 23)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.010:	0.010:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 481	: Y-строка	9	Смах=	0.001	долей ПДК (x=	759.0;	напр.ветра=342)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 345	: Y-строка	10	Смах=	0.001	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра= 4)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= 209	: Y-строка	11	Смах=	0.000	долей ПДК (x=	623.0;	напр.ветра= 3)										
x= 79	:	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:

Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.003:	0.006:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.006:	0.005:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.003:	0.006:	0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:	0.004:
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.005:	0.007:	0.004:	0.004:	0.004:	0.007:	0.003:	0.006:	0.005:	0.003:	0.005:	0.003:	0.003:	0.006:	0.003:
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Cc	: 0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.006:
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.007:	0.004:
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.002:	0.007:	0.003:	0.002:	0.002:	0.005:	0.002:	0.005:	0.005:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.005:
y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:
y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.004:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.002:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:
Cc	: 0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0014269 доли ПДКмр
		0.0071343 мг/м3

Достигается при опасном направлении 208 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.005830	0.001054	73.9	73.9	0.180770308
2	000301 0007	Т	0.002194	0.000373	26.1	100.0	0.169999242
			В сумме =	0.001427	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0168680

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
1	000301 6001	0.016868	П1	0.502055	0.50	11.4		1	000301 6001	0.016868	П1	0.502055	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.016868 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.502055 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Umr) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 1569 : Y-строка 1 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1433 : Y-строка 2 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1297 : Y-строка 3 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1161 : Y-строка 4 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 1025 : Y-строка 5 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 889 : Y-строка 6 Smax= 0.025 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.018: 0.025: 0.019: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.030: 0.023: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 753 : Y-строка 7 Smax= 0.022 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.021: 0.022: 0.022: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.025: 0.027: 0.027: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 617 : Y-строка 8 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.005: 0.011: 0.014: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 481 : Y-строка 9 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 345 : Y-строка 10 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 209 : Y-строка 11 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247071 доли ПДКмр |
| 0.0296485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.0169	0.024707	100.0	100.0	1.4647310
В сумме =				0.024707	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1099 м; Y= 889
Длина и ширина	L= 2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.003	0.005	0.006	0.010	0.011	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	0.004	0.005	0.008	0.018	0.025	0.019	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	С- 6
7-	0.004	0.005	0.008	0.021	0.022	0.022	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	0.003	0.005	0.006	0.009	0.012	0.012	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0247071 долей ПДКмр
= 0.0296485 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ym = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.010:	0.010:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.006:	0.011:	0.006:	0.009:	0.008:	0.006:
Cc :	0.012:	0.012:	0.009:	0.011:	0.009:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.007:	0.013:	0.007:	0.011:	0.010:	0.007:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.006:	0.006:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.006:	0.011:	0.010:	0.006:	0.009:	0.009:	0.010:	0.006:	0.009:
Cc :	0.007:	0.007:	0.011:	0.010:	0.014:	0.013:	0.007:	0.014:	0.011:	0.007:	0.011:	0.011:	0.012:	0.008:	0.011:
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.006:	0.006:	0.012:	0.012:	0.006:	0.006:	0.006:	0.012:	0.006:	0.006:	0.010:	0.010:	0.006:	0.010:	0.007:
Cc :	0.007:	0.007:	0.014:	0.014:	0.008:	0.008:	0.008:	0.014:	0.007:	0.007:	0.012:	0.011:	0.007:	0.012:	0.008:
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.010:	0.013:	0.006:	0.007:	0.007:	0.013:	0.006:	0.010:	0.010:	0.006:	0.010:	0.006:	0.006:	0.010:	0.006:
Cc :	0.012:	0.015:	0.008:	0.008:	0.008:	0.015:	0.007:	0.012:	0.012:	0.007:	0.012:	0.007:	0.007:	0.013:	0.007:
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.007:	0.010:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.008:	0.005:	0.005:	0.008:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:
Cc :	0.008:	0.012:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.010:	0.006:	0.006:	0.010:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:
y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.006:	0.005:	0.007:	0.004:	0.006:	0.007:	0.013:	0.007:	0.007:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:	0.004:	0.011:
Cc :	0.007:	0.006:	0.009:	0.005:	0.007:	0.008:	0.016:	0.008:	0.008:	0.005:	0.007:	0.006:	0.007:	0.005:	0.013:
y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.013:	0.007:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:	0.015:	0.008:
y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.004:	0.013:	0.005:	0.005:	0.004:	0.010:	0.004:	0.010:	0.010:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.010:	0.010:
Cc :	0.005:	0.015:	0.006:	0.005:	0.005:	0.012:	0.005:	0.012:	0.012:	0.007:	0.005:	0.005:	0.005:	0.012:	0.012:
y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.010:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.004:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.012:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.005:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.009:	0.005:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.005:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.011:	0.011:	0.007:	0.007:	0.010:	0.006:
y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.005:	0.008:	0.009:	0.005:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.005:	0.008:	0.008:	0.004:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.006:	0.010:	0.010:	0.006:	0.009:	0.009:	0.006:	0.009:	0.006:	0.009:	0.010:	0.005:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.004:	0.007:	0.007:	0.004:	0.006:	0.004:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.008:	0.008:	0.005:	0.007:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.005:	0.007:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:

x= 1110: 1111: 1116: 1117: 1122: 1122: 1125: 1126: 1133: 1139: 1145: 1147: 1148: 1152: 1154:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 815: 803: 791: 794: 762: 763: 794: 777: 774: 776: 762: 772: 848: 860: 837:
x= 1156: 1169: 1196: 1199: 1201: 1202: 1203: 1205: 1206: 1206: 1208: 1211: 1218: 1218: 1220:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:
x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0133461 доли ПДКмр
0.0160153 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	М-(Mq) 0.0169	-C [доли ПДК] 0.013346	100.0	100.0	b=C/M 0.791207671
			В сумме =	0.013346	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0173360

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	
1	000301 6001	0.017336	П1	0.619182	0.50	11.4		1	000301 6001	0.017336	П1	0.619182	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.017336 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.619182 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

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

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

y= 1569 :	Y-строка 1	Смах= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	
Сс :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	

y= 1433 :	Y-строка 2	Смах= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Сс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	

y= 1297 :	Y-строка 3	Смах= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Сс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y= 1161 :	Y-строка 4	Смах= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 1025 :	Y-строка 5	Смах= 0.013 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.004:	0.006:	0.008:	0.012:	0.013:	0.011:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.004:	0.006:	0.008:	0.012:	0.013:	0.011:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 889 :	Y-строка 6	Смах= 0.030 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.005:	0.006:	0.010:	0.022:	0.030:	0.023:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.005:	0.006:	0.010:	0.022:	0.030:	0.023:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 753 :	Y-строка 7	Смах= 0.028 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=293)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.005:	0.006:	0.010:	0.026:	0.028:	0.028:	0.012:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.005:	0.006:	0.010:	0.026:	0.028:	0.028:	0.012:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 617 :	Y-строка 8	Смах= 0.015 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.014:	0.009:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.004:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.014:	0.009:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 481 :	Y-строка 9	Смах= 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 345 :	Y-строка 10	Смах= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Сс :	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:

y= 209 :	Y-строка 11	Смах= 0.004 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Сс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0304711 доли ПДКмр
	0.0304711 мг/м3

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301	6001	П1	0.0173	0.030471	100.0	1.7576771
В сумме =				0.030471	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	1099 м; Y= 889
Длина и ширина : L=	2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 2
3-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.013	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.005	0.006	0.010	0.022	0.030	0.023	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	С- 6
7-	0.005	0.006	0.010	0.026	0.028	0.028	0.012	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 7
8-	0.004	0.006	0.008	0.011	0.015	0.014	0.009	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 8
9-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 9
10-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0304711 долей ПДКмр
= 0.0304711 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.012:	0.013:	0.009:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.007:	0.013:	0.007:	0.011:	0.010:	0.007:
Сс :	0.012:	0.013:	0.009:	0.012:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.007:	0.013:	0.007:	0.011:	0.010:	0.007:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0164596 доли ПДКмр
	0.0164596 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6001	П1	0.0173	0.016460	100.0	100.0	0.94948884
			В сумме =	0.016460	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874				1.0	1.000	0	0.0036400
000301 0002	Т	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838				1.0	1.000	0	0.0036400
000301 0003	Т	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791				1.0	1.000	0	0.0036400
000301 0004	Т	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847				1.0	1.000	0	0.0001390
000301 0005	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812				1.0	1.000	0	0.0845000
000301 0006	Т	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763				1.0	1.000	0	0.0036400
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0680000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
1	000301 0001	0.003640	Т	0.272444	0.73	8.2		1	000301 0001	0.003640	Т	0.272444	0.73	8.2	
2	000301 0002	0.003640	Т	0.063084	1.49	19.1		2	000301 0002	0.003640	Т	0.063084	1.49	19.1	
3	000301 0003	0.003640	Т	0.063084	1.49	19.1		3	000301 0003	0.003640	Т	0.063084	1.49	19.1	
4	000301 0004	0.000139	Т	0.014420	0.67	6.9		4	000301 0004	0.000139	Т	0.014420	0.67	6.9	
5	000301 0005	0.084500	Т	3.018046	0.50	11.4		5	000301 0005	0.084500	Т	3.018046	0.50	11.4	
6	000301 0006	0.003640	Т	0.436847	0.58	6.1		6	000301 0006	0.003640	Т	0.436847	0.58	6.1	
7	000301 6001	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4		7	000301 6001	0.068000	П1	2.428724	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.167199 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.296649 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

Ви : 0.018: 0.025: 0.040: 0.083: 0.101: 0.082: 0.035: 0.022: 0.019: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.005: 0.006: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 0006 : 0001 : 0002 : 0001 : 0006 : 0006 : 0003 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : :

y= 753 :	Y-строка 7 Cmax= 0.643 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 42)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.043:	0.060:	0.101:	0.216:	0.643:	0.467:	0.154:	0.076:	0.049:	0.037:	0.030:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:
Cc :	0.043:	0.060:	0.101:	0.216:	0.643:	0.467:	0.154:	0.076:	0.049:	0.037:	0.030:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:
Фоп:	84 :	82 :	80 :	68 :	42 :	305 :	285 :	279 :	276 :	275 :	274 :	274 :	273 :	273 :	272 :
Уоп:	0.72 :	0.70 :	4.00 :	0.68 :	0.85 :	0.93 :	4.00 :	4.00 :	0.76 :	0.74 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	0.83 :
Ви :	0.021:	0.029:	0.058:	0.101:	0.550:	0.365:	0.114:	0.049:	0.027:	0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	6001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.018:	0.025:	0.034:	0.097:	0.090:	0.093:	0.035:	0.023:	0.019:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	0005 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.006:	0.012:	0.002:	0.005:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:
Ки :	0006 :	0006 :	0003 :	0003 :	0006 :	0001 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:

y= 617 :	Y-строка 8 Cmax= 0.181 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 15)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.041:	0.054:	0.076:	0.115:	0.181:	0.165:	0.104:	0.063:	0.046:	0.036:	0.029:	0.024:	0.020:	0.018:	0.016:
Cc :	0.041:	0.054:	0.076:	0.115:	0.181:	0.165:	0.104:	0.063:	0.046:	0.036:	0.029:	0.024:	0.020:	0.018:	0.016:
Фоп:	71 :	66 :	57 :	44 :	15 :	336 :	311 :	297 :	291 :	287 :	284 :	282 :	280 :	279 :	278 :
Уоп:	0.71 :	0.70 :	0.68 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.77 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	0.86 :
Ви :	0.020:	0.026:	0.037:	0.084:	0.137:	0.126:	0.073:	0.034:	0.024:	0.019:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.017:	0.022:	0.031:	0.029:	0.033:	0.036:	0.027:	0.024:	0.018:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.011:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:

y= 481 :	Y-строка 9 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 9)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.036:	0.045:	0.057:	0.071:	0.082:	0.081:	0.066:	0.051:	0.040:	0.033:	0.027:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:
Cc :	0.036:	0.045:	0.057:	0.071:	0.082:	0.081:	0.066:	0.051:	0.040:	0.033:	0.027:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:
Фоп:	60 :	53 :	42 :	27 :	9 :	345 :	324 :	311 :	303 :	297 :	293 :	290 :	287 :	285 :	284 :
Уоп:	0.71 :	0.71 :	0.69 :	0.69 :	4.00 :	4.00 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	0.74 :	0.85 :
Ви :	0.018:	0.022:	0.028:	0.037:	0.056:	0.054:	0.035:	0.027:	0.021:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.023:	0.028:	0.022:	0.023:	0.025:	0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:

y= 345 :	Y-строка 10 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 4)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.032:	0.038:	0.044:	0.050:	0.054:	0.053:	0.048:	0.041:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:
Cc :	0.032:	0.038:	0.044:	0.050:	0.054:	0.053:	0.048:	0.041:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:
Фоп:	51 :	43 :	33 :	20 :	4 :	348 :	333 :	321 :	312 :	306 :	301 :	297 :	294 :	291 :	289 :
Уоп:	0.73 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.71 :	0.79 :	0.84 :
Ви :	0.016:	0.019:	0.022:	0.026:	0.028:	0.028:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.018:	0.020:	0.021:	0.021:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:	:	:

y= 209 :	Y-строка 11 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.028:	0.031:	0.035:	0.038:	0.040:	0.040:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:
Cc :	0.028:	0.031:	0.035:	0.038:	0.040:	0.040:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6429788 доли ПДКмр
	0.6429788 мг/м3

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 0.85 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0005	Т	0.0845	0.550156	85.6	85.6	6.5107179
2	000301 6001	П1	0.0680	0.090029	14.0	99.6	1.3239485
			В сумме =	0.640184	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.002795	0.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

[illegible]

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qс :	0.069:	0.078:	0.193:	0.191:	0.081:	0.080:	0.080:	0.197:	0.070:	0.070:	0.157:	0.148:	0.071:	0.161:	0.087:
Сс :	0.069:	0.078:	0.193:	0.191:	0.081:	0.080:	0.080:	0.197:	0.070:	0.070:	0.157:	0.148:	0.071:	0.161:	0.087:
Фоп:	179 :	179 :	172 :	172 :	179 :	180 :	180 :	174 :	181 :	181 :	177 :	178 :	182 :	180 :	181 :
Уоп:	0.70 :	0.70 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	4.00 :	0.70 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.037:	0.043:	0.156:	0.155:	0.045:	0.044:	0.044:	0.160:	0.038:	0.038:	0.125:	0.117:	0.039:	0.128:	0.063:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.026:	0.029:	0.032:	0.032:	0.030:	0.030:	0.030:	0.033:	0.027:	0.026:	0.029:	0.028:	0.027:	0.029:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.004:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.004:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qс :	0.154:	0.224:	0.084:	0.088:	0.085:	0.231:	0.070:	0.176:	0.164:	0.074:	0.166:	0.071:	0.074:	0.182:	0.073:
Сс :	0.154:	0.224:	0.084:	0.088:	0.085:	0.231:	0.070:	0.176:	0.164:	0.074:	0.166:	0.071:	0.074:	0.182:	0.073:
Фоп:	181 :	182 :	182 :	182 :	183 :	185 :	186 :	187 :	188 :	188 :	188 :	188 :	188 :	190 :	188 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :
Ви :	0.121:	0.185:	0.061:	0.064:	0.062:	0.192:	0.038:	0.141:	0.131:	0.041:	0.132:	0.039:	0.041:	0.146:	0.040:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.029:	0.033:	0.021:	0.021:	0.021:	0.034:	0.026:	0.030:	0.029:	0.028:	0.029:	0.027:	0.028:	0.031:	0.027:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.003:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.002:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.004:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qс :	0.094:	0.169:	0.097:	0.091:	0.090:	0.092:	0.059:	0.134:	0.059:	0.060:	0.130:	0.077:	0.074:	0.056:	0.074:
Сс :	0.094:	0.169:	0.097:	0.091:	0.090:	0.092:	0.059:	0.134:	0.059:	0.060:	0.130:	0.077:	0.074:	0.056:	0.074:
Фоп:	187 :	191 :	188 :	188 :	188 :	189 :	189 :	194 :	190 :	191 :	194 :	193 :	193 :	191 :	193 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	0.070:	0.135:	0.073:	0.067:	0.067:	0.068:	0.032:	0.104:	0.032:	0.032:	0.101:	0.044:	0.041:	0.030:	0.041:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.022:	0.030:	0.022:	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.026:	0.022:	0.023:	0.026:	0.028:	0.027:	0.021:	0.027:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qс :	0.077:	0.060:	0.103:	0.055:	0.075:	0.098:	0.254:	0.098:	0.102:	0.051:	0.080:	0.061:	0.077:	0.049:	0.191:
Сс :	0.077:	0.060:	0.103:	0.055:	0.075:	0.098:	0.254:	0.098:	0.102:	0.051:	0.080:	0.061:	0.077:	0.049:	0.191:
Фоп:	191 :	192 :	194 :	191 :	194 :	194 :	210 :	195 :	196 :	193 :	196 :	196 :	196 :	193 :	210 :
Уоп:	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	0.72 :	4.00 :	3.65 :	4.00 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :
Ви :	0.056:	0.032:	0.077:	0.029:	0.043:	0.073:	0.212:	0.073:	0.077:	0.027:	0.058:	0.033:	0.055:	0.026:	0.155:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.019:	0.023:	0.023:	0.021:	0.027:	0.022:	0.036:	0.022:	0.023:	0.020:	0.020:	0.023:	0.019:	0.019:	0.032:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qс :	0.063:	0.063:	0.080:	0.061:	0.077:	0.046:	0.068:	0.064:	0.064:	0.067:	0.067:	0.046:	0.059:	0.224:	0.101:
Сс :	0.063:	0.063:	0.080:	0.061:	0.077:	0.046:	0.068:	0.064:	0.064:	0.067:	0.067:	0.046:	0.059:	0.224:	0.101:
Фоп:	196 :	197 :	197 :	197 :	198 :	194 :	202 :	201 :	200 :	202 :	202 :	197 :	201 :	235 :	209 :
Уоп:	0.71 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	0.72 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.034:	0.035:	0.058:	0.033:	0.055:	0.024:	0.038:	0.035:	0.035:	0.037:	0.037:	0.025:	0.032:	0.182:	0.075:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.020:	0.023:	0.019:	0.018:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.018:	0.022:	0.039:	0.023:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qс :	0.057:	0.223:	0.059:	0.057:	0.052:	0.168:	0.053:	0.174:	0.169:	0.083:	0.051:	0.051:	0.053:	0.168:	0.163:
Сс :	0.057:	0.223:	0.059:	0.057:	0.052:	0.168:	0.053:	0.174:	0.169:	0.083:	0.051:	0.051:	0.053:	0.168:	0.163:
Фоп:	201 :	238 :	202 :	203 :	201 :	228 :	202 :	230 :	229 :	209 :	202 :	202 :	203 :	233 :	231 :
Уоп:	0.72 :	4.00 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	4.00 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.031:	0.180:	0.032:	0.031:	0.028:	0.132:	0.028:	0.137:	0.133:	0.060:	0.028:	0.027:	0.028:	0.131:	0.127:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.021:	0.040:	0.022:	0.022:	0.020:	0.033:	0.020:	0.034:	0.033:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.034:	0.033:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:

x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
QC :	0.162:	0.051:	0.049:	0.050:	0.050:	0.129:	0.128:	0.127:	0.129:	0.052:	0.125:	0.125:	0.102:	0.096:	0.096:
CC :	0.162:	0.051:	0.049:	0.050:	0.050:	0.129:	0.128:	0.127:	0.129:	0.052:	0.125:	0.125:	0.102:	0.096:	0.096:
Фоп:	231 :	203 :	202 :	203 :	203 :	225 :	225 :	225 :	228 :	205 :	228 :	228 :	223 :	222 :	222 :
Уоп:	4.00 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.72 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.126:	0.028:	0.026:	0.027:	0.027:	0.098:	0.097:	0.096:	0.098:	0.028:	0.094:	0.094:	0.075:	0.070:	0.069:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.033:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.020:	0.028:	0.028:	0.025:	0.024:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
QC :	0.101:	0.097:	0.096:	0.053:	0.057:	0.080:	0.078:	0.077:	0.080:	0.149:	0.149:	0.077:	0.077:	0.143:	0.067:
CC :	0.101:	0.097:	0.096:	0.053:	0.057:	0.080:	0.078:	0.077:	0.080:	0.149:	0.149:	0.077:	0.077:	0.143:	0.067:
Фоп:	225 :	225 :	225 :	209 :	212 :	221 :	220 :	220 :	222 :	257 :	257 :	222 :	222 :	259 :	221 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.73 :	0.72 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.74 :
Ви :	0.074:	0.070:	0.070:	0.029:	0.031:	0.057:	0.055:	0.055:	0.057:	0.110:	0.109:	0.054:	0.054:	0.104:	0.038:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.024:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.021:	0.036:	0.036:	0.021:	0.020:	0.035:	0.025:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0003 :	0006 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
QC :	0.065:	0.127:	0.138:	0.067:	0.122:	0.124:	0.065:	0.120:	0.065:	0.119:	0.130:	0.058:	0.104:	0.100:	0.100:
CC :	0.065:	0.127:	0.138:	0.067:	0.122:	0.124:	0.065:	0.120:	0.065:	0.119:	0.130:	0.058:	0.104:	0.100:	0.100:
Фоп:	220 :	251 :	272 :	222 :	250 :	252 :	222 :	251 :	222 :	251 :	269 :	219 :	245 :	244 :	246 :
Уоп:	0.74 :	4.00 :	4.00 :	0.75 :	4.00 :	4.00 :	0.75 :	4.00 :	0.75 :	4.00 :	4.00 :	0.74 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.037:	0.091:	0.100:	0.038:	0.087:	0.088:	0.037:	0.086:	0.037:	0.085:	0.092:	0.032:	0.073:	0.070:	0.069:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.024:	0.032:	0.034:	0.024:	0.031:	0.032:	0.024:	0.031:	0.024:	0.031:	0.033:	0.022:	0.028:	0.027:	0.027:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:
Ки :	0006 :	0003 :	0002 :	0006 :	0006 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
QC :	0.058:	0.097:	0.096:	0.055:	0.085:	0.055:	0.083:	0.100:	0.100:	0.078:	0.096:	0.091:	0.089:	0.068:	0.061:
CC :	0.058:	0.097:	0.096:	0.055:	0.085:	0.055:	0.083:	0.100:	0.100:	0.078:	0.096:	0.091:	0.089:	0.068:	0.061:
Фоп:	221 :	245 :	245 :	221 :	240 :	221 :	241 :	270 :	269 :	243 :	270 :	261 :	261 :	239 :	234 :
Уоп:	0.74 :	4.00 :	4.00 :	0.74 :	4.00 :	0.74 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.76 :
Ви :	0.032:	0.067:	0.067:	0.030:	0.058:	0.030:	0.057:	0.068:	0.068:	0.052:	0.065:	0.061:	0.059:	0.045:	0.034:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.021:	0.027:	0.026:	0.021:	0.024:	0.021:	0.023:	0.028:	0.028:	0.023:	0.027:	0.026:	0.025:	0.020:	0.023:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0003 :	0006 :	0002 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
QC :	0.087:	0.066:	0.086:	0.059:	0.079:	0.077:	0.077:	0.056:	0.075:	0.077:	0.068:	0.068:	0.074:	0.067:	0.064:
CC :	0.087:	0.066:	0.086:	0.059:	0.079:	0.077:	0.077:	0.056:	0.075:	0.077:	0.068:	0.068:	0.074:	0.067:	0.064:
Фоп:	263 :	239 :	262 :	234 :	256 :	255 :	256 :	233 :	256 :	275 :	250 :	251 :	273 :	264 :	260 :
Уоп:	4.00 :	0.76 :	4.00 :	0.75 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	0.75 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
Ви :	0.058:	0.037:	0.057:	0.033:	0.052:	0.051:	0.051:	0.031:	0.049:	0.050:	0.044:	0.044:	0.048:	0.043:	0.041:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.025:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.021:	0.022:	0.023:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0006 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :	0006 :	0006 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
QC :	0.064:	0.054:	0.060:	0.059:	0.061:	0.061:	0.058:	0.058:	0.055:	0.051:	0.054:	0.055:	0.054:	0.058:	0.056:
CC :	0.064:	0.054:	0.060:	0.059:	0.061:	0.061:	0.058:	0.058:	0.055:	0.051:	0.054:	0.055:	0.054:	0.058:	0.056:
Фоп:	261 :	243 :	256 :	255 :	265 :	265 :	255 :	255 :	251 :	244 :	251 :	252 :	251 :	274 :	259 :
Уоп:	4.00 :	0.75 :	0.77 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
Ви :	0.040:	0.030:	0.033:	0.032:	0.034:	0.034:	0.032:	0.032:	0.030:	0.028:	0.030:	0.030:	0.029:	0.032:	0.031:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.022:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
QC :	0.054:	0.057:	0.052:	0.057:	0.056:	0.051:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.052:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:
CC :	0.054:	0.057:	0.052:	0.057:	0.056:	0.051:	0.055:	0.055:	0.054:	0.053:	0.052:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:

Фоп: 251 : 274 : 249 : 271 : 274 : 250 : 271 : 271 : 269 : 269 : 277 : 256 : 255 : 275 : 261 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.75 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.031: 0.028: 0.031: 0.030: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: :
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 815: 803: 791: 794: 762: 763: 794: 777: 774: 776: 762: 772: 848: 860: 837:
x= 1156: 1169: 1196: 1199: 1201: 1202: 1203: 1205: 1206: 1206: 1208: 1211: 1218: 1218: 1220:
Qс : 0.051: 0.050: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: :
Cс : 0.051: 0.050: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: :
Фоп: 269 : 271 : 272 : 272 : 275 : 272 : 273 : 274 : 275 : 274 : 274 : 275 : 274 : 266 : 265 : 267 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: :
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: :
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:
x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:
Qс : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.033: 0.033: :
Cс : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.033: 0.033: :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2539723 доли ПДКмр |
| 0.2539723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 3.65 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0005	Т	0.0845	0.212224	83.6	83.6	2.5115271
2	000301 6001	П1	0.0680	0.036017	14.2	97.7	0.529657006
			В сумме =	0.248241	97.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.005732	2.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр -стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001 П1	2.0					0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0187030

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр -стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
1	000301 6001	0.018703	П1	4.008037	0.50	5.7		1	000301 6001	0.018703	П1	4.008037	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.018703 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.008037 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр -стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

 x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)

 x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0588826 долей ПДКмр
	0.0294413 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.0187	0.058883	100.0	100.0	3.1482975
			В сумме =	0.058883	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1099 м;	Y= 889
Длина и ширина	L=	2040 м;	B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.004	0.005	0.008	0.013	0.015	0.012	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
6-С	0.004	0.006	0.011	0.025	0.059	0.029	0.013	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
7-	0.004	0.006	0.012	0.034	0.055	0.038	0.013	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
8-	0.004	0.005	0.009	0.013	0.017	0.017	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0588826 долей ПДКмр
 = 0.0294413 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
 При опасном направлении ветра : 163 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.014:	0.015:	0.010:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.014:	0.014:	0.008:	0.015:	0.008:	0.012:	0.012:	0.008:
Cc :	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.004:	0.008:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.008:	0.008:	0.013:	0.012:	0.016:	0.016:	0.008:	0.016:	0.013:	0.008:	0.013:	0.013:	0.014:	0.008:	0.013:
Cc :	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.004:	0.008:	0.007:	0.004:	0.006:	0.006:	0.007:	0.004:	0.007:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qc :	0.007:	0.008:	0.017:	0.017:	0.008:	0.008:	0.008:	0.017:	0.007:	0.007:	0.014:	0.014:	0.007:	0.014:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.009:	0.009:	0.004:	0.004:	0.004:	0.009:	0.004:	0.004:	0.007:	0.007:	0.004:	0.007:	0.004:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qc :	0.014:	0.018:	0.009:	0.009:	0.009:	0.018:	0.007:	0.015:	0.014:	0.007:	0.014:	0.007:	0.008:	0.015:	0.007:
Cc :	0.007:	0.009:	0.004:	0.004:	0.004:	0.009:	0.004:	0.007:	0.007:	0.004:	0.007:	0.004:	0.004:	0.007:	0.004:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qc :	0.009:	0.014:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.012:	0.006:	0.006:	0.012:	0.008:	0.007:	0.005:	0.007:
Cc :	0.005:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.006:	0.003:	0.003:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc :	0.008:	0.006:	0.010:	0.005:	0.008:	0.009:	0.019:	0.009:	0.010:	0.005:	0.008:	0.006:	0.008:	0.004:	0.015:
Cc :	0.004:	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.005:	0.009:	0.005:	0.005:	0.002:	0.004:	0.003:	0.004:	0.002:	0.008:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.006:	0.006:	0.008:	0.006:	0.008:	0.004:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:	0.018:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.009:	0.005:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc :	0.005:	0.018:	0.006:	0.005:	0.005:	0.014:	0.005:	0.014:	0.014:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.014:	0.014:
Cc :	0.003:	0.009:	0.003:	0.003:	0.002:	0.007:	0.002:	0.007:	0.007:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.007:	0.007:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc :	0.014:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.005:	0.011:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.007:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.002:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.005:	0.005:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.013:	0.013:	0.007:	0.007:	0.012:	0.006:
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.006:	0.003:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.006:	0.011:	0.012:	0.006:	0.011:	0.011:	0.006:	0.010:	0.006:	0.010:	0.011:	0.005:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.005:	0.006:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.005:	0.003:	0.005:	0.006:	0.003:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.005:	0.009:	0.009:	0.005:	0.008:	0.005:	0.008:	0.009:	0.009:	0.007:	0.009:	0.008:	0.008:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:

[illegible]

Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	-M- (Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0187	0.018992	100.0	100.0	1.0154769
			В сумме =	0.018992	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000301	6001	п1	2.0			0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.3176787

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-код-п-ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000301 6001	0.317679	П1	113.463776	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.317679$ г/с				Сумма C_m по всем источникам = 113.463776 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

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

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

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

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

y= 1569 :	Y-строка 1	Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.056:	0.063:	0.069:	0.072:	0.073:	0.071:	0.067:	0.061:	0.055:	0.048:	0.042:	0.036:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:
Cc :	0.017:	0.019:	0.021:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Фоп:	144 :	151 :	160 :	169 :	179 :	189 :	199 :	207 :	215 :	221 :	227 :	231 :	235 :	238 :	241 :	243 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 1433 :	Y-строка 2	Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.067:	0.079:	0.089:	0.095:	0.095:	0.091:	0.084:	0.075:	0.066:	0.056:	0.048:	0.041:	0.035:	0.030:	0.026:	0.023:
Cc :	0.020:	0.024:	0.027:	0.028:	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:
Фоп:	138 :	146 :	156 :	167 :	179 :	191 :	203 :	212 :	220 :	227 :	232 :	236 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 1297 :	Y-строка 3	Cmax= 0.137 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.082:	0.100:	0.118:	0.130:	0.137:	0.129:	0.111:	0.094:	0.080:	0.066:	0.055:	0.045:	0.038:	0.032:	0.028:	0.024:
Cc :	0.025:	0.030:	0.035:	0.039:	0.041:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.020:	0.016:	0.014:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:
Фоп:	131 :	140 :	150 :	164 :	179 :	194 :	208 :	219 :	227 :	234 :	239 :	242 :	246 :	248 :	250 :	252 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 1161 :	Y-строка 4	Cmax= 0.223 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.098:	0.126:	0.162:	0.207:	0.223:	0.201:	0.160:	0.121:	0.096:	0.077:	0.061:	0.050:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:
Cc :	0.029:	0.038:	0.049:	0.062:	0.067:	0.060:	0.048:	0.036:	0.029:	0.023:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:
Фоп:	122 :	130 :	142 :	158 :	179 :	200 :	216 :	228 :	236 :	242 :	246 :	249 :	252 :	254 :	255 :	257 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	1.04 :	0.91 :	0.82 :	0.83 :	0.92 :	1.10 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 1025 :	Y-строка 5	Cmax= 0.428 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.113:	0.154:	0.239:	0.380:	0.428:	0.345:	0.241:	0.158:	0.114:	0.087:	0.067:	0.053:	0.043:	0.036:	0.030:	0.026:
Cc :	0.034:	0.046:	0.072:	0.114:	0.128:	0.103:	0.072:	0.047:	0.034:	0.026:	0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:
Фоп:	111 :	117 :	128 :	147 :	180 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	0.90 :	0.78 :	0.66 :	0.68 :	0.82 :	0.99 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 889 :	Y-строка 6	Cmax= 1.667 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=163)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.123:	0.180:	0.322:	0.722:	1.667:	0.833:	0.355:	0.193:	0.128:	0.094:	0.071:	0.056:	0.045:	0.037:	0.031:	0.026:
Cc :	0.037:	0.054:	0.097:	0.217:	0.500:	0.250:	0.107:	0.058:	0.038:	0.028:	0.021:	0.017:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:
Фоп:	98 :	101 :	106 :	117 :	163 :	225 :	252 :	258 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Уоп:	4.00 :	1.02 :	0.81 :	0.66 :	0.53 :	0.67 :	0.80 :	0.97 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 753 :	Y-строка 7	Cmax= 1.565 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=342)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qc :	0.123:	0.181:	0.331:	0.972:	1.565:	1.078:	0.373:	0.199:	0.131:	0.095:	0.072:	0.056:	0.045:	0.037:	0.031:	0.026:
Cc :	0.037:	0.054:	0.099:	0.292:	0.469:	0.323:	0.112:	0.060:	0.039:	0.028:	0.022:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:
Фоп:	84 :	82 :	78 :	64 :	342 :	292 :	282 :	278 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :	272 :

Уоп: 4.00 : 1.00 : 0.82 : 0.74 : 0.53 : 0.67 : 0.77 : 0.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 617 :	Y-строка 8 Смах= 0.482 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.112:	0.155:	0.243:	0.368:	0.482:	0.468:	0.279:	0.171:	0.121:	0.090:	0.069:	0.055:	0.044:	0.036:	0.030:
Cc :	0.034:	0.046:	0.073:	0.111:	0.145:	0.140:	0.084:	0.051:	0.036:	0.027:	0.021:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:
Фоп:	71 :	65 :	55 :	36 :	6 :	328 :	306 :	296 :	290 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :
Уоп:	4.00 :	1.03 :	0.84 :	0.68 :	0.62 :	0.74 :	0.86 :	1.05 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 481 :	Y-строка 9 Смах= 0.247 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.096:	0.121:	0.165:	0.214:	0.247:	0.236:	0.184:	0.137:	0.105:	0.082:	0.064:	0.052:	0.042:	0.035:	0.029:
Cc :	0.029:	0.036:	0.049:	0.064:	0.074:	0.071:	0.055:	0.041:	0.032:	0.024:	0.019:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:
Фоп:	59 :	52 :	40 :	24 :	3 :	340 :	322 :	309 :	302 :	296 :	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :
Уоп:	4.00 :	1.12 :	0.92 :	0.81 :	0.79 :	0.86 :	1.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 345 :	Y-строка 10 Смах= 0.148 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.080:	0.096:	0.115:	0.136:	0.148:	0.143:	0.127:	0.108:	0.088:	0.071:	0.058:	0.047:	0.039:	0.033:	0.028:
Cc :	0.024:	0.029:	0.034:	0.041:	0.044:	0.043:	0.038:	0.032:	0.026:	0.021:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:
Фоп:	50 :	42 :	31 :	18 :	2 :	345 :	331 :	320 :	311 :	305 :	300 :	296 :	293 :	291 :	289 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	1.06 :	0.96 :	0.95 :	1.03 :	3.93 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 209 :	Y-строка 11 Смах= 0.101 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qc :	0.066:	0.077:	0.087:	0.095:	0.100:	0.101:	0.095:	0.084:	0.072:	0.061:	0.051:	0.043:	0.036:	0.031:	0.023:
Cc :	0.020:	0.023:	0.026:	0.028:	0.030:	0.030:	0.028:	0.025:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:
Фоп:	43 :	35 :	25 :	14 :	1 :	349 :	337 :	327 :	318 :	312 :	307 :	303 :	299 :	296 :	294 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.6669118 доли ПДКмр
	0.5000736 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	6001	П1	0.3177	1.666912	100.0	5.2471581
В сумме =				1.666912	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1099 м;	Y= 889	
Длина и ширина	L= 2040 м;	B= 1360 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 136 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 4.0 (Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.056	0.063	0.069	0.072	0.073	0.071	0.067	0.061	0.055	0.048	0.042	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021
2-	0.067	0.079	0.089	0.095	0.095	0.091	0.084	0.075	0.066	0.056	0.048	0.041	0.035	0.030	0.026	0.023
3-	0.082	0.100	0.118	0.130	0.137	0.129	0.111	0.094	0.080	0.066	0.055	0.045	0.038	0.032	0.028	0.024
4-	0.098	0.126	0.162	0.207	0.223	0.201	0.160	0.121	0.096	0.077	0.061	0.050	0.041	0.034	0.029	0.025
5-	0.113	0.154	0.239	0.380	0.428	0.345	0.241	0.158	0.114	0.087	0.067	0.053	0.043	0.036	0.030	0.026
6-С	0.123	0.180	0.322	0.722	1.667	0.833	0.355	0.193	0.128	0.094	0.071	0.056	0.045	0.037	0.031	0.026
7-	0.123	0.181	0.331	0.972	1.565	1.078	0.373	0.199	0.131	0.095	0.072	0.056	0.045	0.037	0.031	0.026
8-	0.112	0.155	0.243	0.368	0.482	0.468	0.279	0.171	0.121	0.090	0.069	0.055	0.044	0.036	0.030	0.026
9-	0.096	0.121	0.165	0.214	0.247	0.236	0.184	0.137	0.105	0.082	0.064	0.052	0.042	0.035	0.029	0.025
10-	0.080	0.096	0.115	0.136	0.148	0.143	0.127	0.108	0.088	0.071	0.058	0.047	0.039	0.033	0.028	0.024
11-	0.066	0.077	0.087	0.095	0.100	0.101	0.095	0.084	0.072	0.061	0.051	0.043	0.036	0.031	0.027	0.023

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc :	0.171:	0.173:	0.223:	0.164:	0.214:	0.116:	0.189:	0.176:	0.173:	0.182:	0.182:	0.116:	0.157:	0.516:	0.261:
Cc :	0.051:	0.052:	0.067:	0.049:	0.064:	0.035:	0.057:	0.053:	0.052:	0.055:	0.055:	0.035:	0.047:	0.155:	0.078:
Φon :	199 :	199 :	203 :	199 :	204 :	196 :	204 :	203 :	203 :	204 :	205 :	199 :	204 :	237 :	214 :
Uon :	0.88 :	0.88 :	0.79 :	0.89 :	0.81 :	1.06 :	0.85 :	0.87 :	0.88 :	0.86 :	0.86 :	1.06 :	0.91 :	0.68 :	0.76 :

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.151:	0.518:	0.156:	0.152:	0.135:	0.394:	0.137:	0.406:	0.396:	0.223:	0.132:	0.131:	0.136:	0.396:	0.385:
Cc	: 0.045:	0.155:	0.047:	0.046:	0.041:	0.118:	0.041:	0.122:	0.119:	0.067:	0.040:	0.039:	0.041:	0.119:	0.115:
Фоп:	204 :	240 :	205 :	205 :	203 :	231 :	204 :	233 :	232 :	214 :	204 :	204 :	205 :	235 :	234 :
Уоп:	0.92 :	0.69 :	0.91 :	0.92 :	0.97 :	0.71 :	0.96 :	0.71 :	0.71 :	0.81 :	0.99 :	0.99 :	0.96 :	0.72 :	0.72 :

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.383:	0.132:	0.125:	0.126:	0.126:	0.316:	0.314:	0.312:	0.317:	0.132:	0.308:	0.307:	0.260:	0.251:	0.249:
Cc	: 0.115:	0.040:	0.038:	0.038:	0.038:	0.095:	0.094:	0.094:	0.095:	0.040:	0.093:	0.092:	0.078:	0.075:	0.075:
Фоп:	234 :	205 :	204 :	205 :	205 :	229 :	229 :	229 :	231 :	207 :	231 :	231 :	226 :	259 :	226 :
Уоп:	0.72 :	0.98 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.99 :	0.77 :	0.77 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.258:	0.251:	0.250:	0.136:	0.150:	0.214:	0.209:	0.208:	0.215:	0.358:	0.357:	0.207:	0.206:	0.344:	0.181:
Cc	: 0.077:	0.075:	0.075:	0.041:	0.045:	0.064:	0.063:	0.062:	0.064:	0.107:	0.107:	0.062:	0.062:	0.103:	0.054:
Фоп:	228 :	228 :	228 :	211 :	214 :	225 :	224 :	224 :	226 :	258 :	257 :	225 :	225 :	259 :	222 :
Уоп:	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.98 :	0.94 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.79 :	0.79 :	0.86 :	0.86 :	0.81 :	0.89 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.174:	0.309:	0.335:	0.180:	0.298:	0.302:	0.174:	0.295:	0.173:	0.291:	0.316:	0.150:	0.258:	0.254:	0.254:
Cc	: 0.052:	0.093:	0.101:	0.054:	0.089:	0.091:	0.052:	0.088:	0.052:	0.087:	0.095:	0.045:	0.078:	0.076:	0.076:
Фоп:	222 :	252 :	271 :	224 :	251 :	253 :	224 :	252 :	224 :	252 :	268 :	221 :	246 :	245 :	247 :
Уоп:	0.90 :	0.83 :	0.81 :	0.90 :	0.83 :	0.83 :	0.91 :	0.84 :	0.91 :	0.84 :	0.83 :	0.95 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.150:	0.247:	0.245:	0.143:	0.220:	0.142:	0.217:	0.254:	0.254:	0.203:	0.244:	0.233:	0.226:	0.180:	0.161:
Cc	: 0.045:	0.074:	0.073:	0.043:	0.066:	0.043:	0.065:	0.076:	0.076:	0.061:	0.073:	0.070:	0.068:	0.054:	0.048:
Фоп:	222 :	246 :	247 :	223 :	242 :	223 :	243 :	269 :	269 :	244 :	269 :	261 :	261 :	240 :	235 :
Уоп:	0.95 :	0.87 :	0.87 :	0.98 :	0.89 :	0.99 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.92 :	0.90 :	0.91 :	0.92 :	0.94 :	0.97 :

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.223:	0.175:	0.219:	0.153:	0.205:	0.199:	0.199:	0.143:	0.195:	0.199:	0.179:	0.179:	0.193:	0.177:	0.168:
Cc	: 0.067:	0.052:	0.066:	0.046:	0.061:	0.060:	0.060:	0.043:	0.059:	0.060:	0.054:	0.054:	0.058:	0.053:	0.050:
Фоп:	263 :	240 :	262 :	235 :	256 :	255 :	257 :	234 :	256 :	274 :	251 :	251 :	272 :	264 :	260 :
Уоп:	0.93 :	0.95 :	0.93 :	1.00 :	0.94 :	0.95 :	0.95 :	1.02 :	0.96 :	0.97 :	0.98 :	0.99 :	0.99 :	1.02 :	1.03 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.168:	0.138:	0.155:	0.153:	0.161:	0.160:	0.152:	0.151:	0.143:	0.130:	0.140:	0.142:	0.139:	0.152:	0.147:
Cc	: 0.050:	0.041:	0.047:	0.046:	0.048:	0.048:	0.045:	0.045:	0.043:	0.039:	0.042:	0.042:	0.042:	0.046:	0.044:
Фоп:	261 :	244 :	256 :	255 :	265 :	265 :	256 :	256 :	252 :	244 :	251 :	253 :	252 :	273 :	259 :
Уоп:	1.03 :	1.00 :	1.05 :	4.00 :	1.05 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.139:	0.151:	0.133:	0.149:	0.147:	0.132:	0.146:	0.146:	0.142:	0.140:	0.137:	0.130:	0.130:	0.135:	0.132:
Cc	: 0.042:	0.045:	0.040:	0.045:	0.044:	0.040:	0.044:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.039:	0.039:	0.041:	0.039:
Фоп:	252 :	273 :	250 :	271 :	273 :	250 :	271 :	271 :	268 :	269 :	276 :	256 :	256 :	275 :	261 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	3.89 :	3.93 :	4.00 :	4.00 :

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.134:	0.130:	0.122:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.117:	0.115:	0.115:	0.115:
Cc	: 0.040:	0.039:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
Фоп:	269 :	271 :	272 :	271 :	275 :	275 :	271 :	273 :	273 :	273 :	275 :	274 :	266 :	265 :	267 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.104:	0.104:	0.100:	0.100:	0.097:	0.096:	0.082:	0.082:
Cc	: 0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.025:	0.024:
Фоп:	278 :	276 :	272 :	272 :	276 :	274 :	278 :	277 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.5376587 доли ПДКмр
		0.1612976 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>			M-(Mq)	C[доли ПДК]	-----		b=C/M
1	000301 6001	П1	0.3177	0.537659	100.0	100.0	1.6924591
			В сумме =	0.537659	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
000301 6001	П1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

- 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-	<об-п>	-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----	[м]----	
1	000301	6001	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7		
Суммарный Мq = 0.002000 г/с									
Сумма См по всем источникам =					5.357479 долей ПДК				
					Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qc -	суммарная концентрация	[доли ПДК]						
	Cc -	суммарная концентрация	[мг/м.куб]						
	Фоп-	опасное направл. ветра	[угл. град.]						
	Uоп-	опасная скорость ветра	[м/с]						
~~									
-Если	в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются								
-Если	в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются								

y= 1569	Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:															
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															

y= 1433	Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79	215	351	487	623	759	895	1031	1167	1303	1439	1575	1711	1847	1983	2119

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1297 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1161 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1025 : Y-строка 5 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 889 : Y-строка 6 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=163)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.006: 0.008: 0.015: 0.034: 0.079: 0.039: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 98 : 101 : 106 : 117 : 163 : 225 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 4.00 : 1.02 : 0.81 : 0.66 : 0.53 : 0.67 : 0.80 : 0.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 753 : Y-строка 7 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=342)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.006: 0.009: 0.016: 0.046: 0.074: 0.051: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 82 : 78 : 64 : 342 : 292 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 4.00 : 1.00 : 0.82 : 0.74 : 0.53 : 0.67 : 0.77 : 0.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 617 : Y-строка 8 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.023: 0.022: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 481 : Y-строка 9 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)
x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0787074 доли ПДКмр |
| 0.0031483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6001	П1	0.002000	0.078707	100.0	100.0	39.3537064
			В сумме =	0.078707	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 |

| Длина и ширина : L= 2040 м; В= 1360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	1
2-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	2
3-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	3
4-	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	4
5-	0.005	0.007	0.011	0.018	0.020	0.016	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	5
6-C	0.006	0.008	0.015	0.034	0.079	0.039	0.017	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	C-6
7-	0.006	0.009	0.016	0.046	0.074	0.051	0.018	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	7
8-	0.005	0.007	0.011	0.017	0.023	0.022	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	8
9-	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.011	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	9
10-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	10
11-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0787074 долей ПДКмр
= 0.0031483 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:	
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:	
Qс :	0.018:	0.020:	0.014:	0.018:	0.014:	0.015:	0.015:	0.019:	0.019:	0.010:	0.020:	0.010:	0.016:	0.016:	0.010:	
Сс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:	
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:	
Qс :	0.011:	0.011:	0.017:	0.016:	0.021:	0.021:	0.011:	0.022:	0.018:	0.011:	0.017:	0.017:	0.018:	0.011:	0.017:	
Сс :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	
y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:	
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:	
Qс :	0.009:	0.011:	0.023:	0.023:	0.011:	0.011:	0.011:	0.023:	0.010:	0.010:	0.019:	0.018:	0.010:	0.019:	0.012:	
Сс :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	
y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:	
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:	
Qс :	0.018:	0.024:	0.011:	0.012:	0.012:	0.024:	0.009:	0.020:	0.019:	0.010:	0.019:	0.010:	0.010:	0.020:	0.010:	
Сс :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	
y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:	
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:	
Qс :	0.012:	0.019:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.008:	0.016:	0.008:	0.008:	0.015:	0.010:	0.010:	0.007:	0.010:	
Сс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qc	: 0.010:	0.008:	0.013:	0.007:	0.010:	0.012:	0.025:	0.012:	0.013:	0.006:	0.011:	0.008:	0.010:	0.006:	0.020:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.011:	0.008:	0.010:	0.005:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.005:	0.007:	0.024:	0.012:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qc	: 0.007:	0.024:	0.007:	0.007:	0.006:	0.019:	0.006:	0.019:	0.019:	0.011:	0.006:	0.006:	0.006:	0.019:	0.018:
Cc	: 0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qc	: 0.018:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.006:	0.015:	0.015:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.006:	0.007:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.017:	0.017:	0.010:	0.010:	0.016:	0.009:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.008:	0.015:	0.016:	0.008:	0.014:	0.014:	0.008:	0.014:	0.008:	0.014:	0.015:	0.007:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	: 0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.007:	0.012:	0.012:	0.007:	0.010:	0.007:	0.010:	0.012:	0.012:	0.010:	0.012:	0.011:	0.011:	0.009:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.011:	0.008:	0.010:	0.007:	0.010:	0.009:	0.009:	0.007:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0253869 доли ПДКмр
	0.0010155 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады истощников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<0Б-П>	<ИС>	----	-M-(Mq)-	-C [доли ПДК]	-----	-----	-----b=C/M-----
1	000301	6001	П1	0.002000	0.025387	100.0	100.0	12.6934547
				В сумме =	0.025387	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0<0>-><И>	-----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/~
000301	0001 T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874			1.0	1.000	0	0.0091000	
000301	0002 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838			1.0	1.000	0	0.0091000	
000301	0003 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791			1.0	1.000	0	0.0091000	
000301	0004 T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847			1.0	1.000	0	0.0003475	
000301	0005 T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812			1.0	1.000	0	0.0014370	
000301	0006 T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763			1.0	1.000	0	0.0091000	
000301	0007 T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731			1.0	1.000	0	0.0002995	
000301	6001 p1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0488413
-----Примесь 0330-----															
000301	0001 T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301	0002 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301	0003 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301	0004 T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847			1.0	1.000	0	0.0001158	
000301	0005 T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812			1.0	1.000	0	0.0047000	
000301	0006 T	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763			1.0	1.000	0	0.0030330	
000301	0007 T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731			1.0	1.000	0	0.0000820	
000301	6001 p1	2.0				0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0031903

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Объект : 00003 ГРС С.ШЫМЫР - Стройка+ техника.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Бар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/-	<об-п>-<ис>-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	1000301 0001	0.051566	T	3.859578	0.73	8.2
2	1000301 0002	0.051566	T	0.893675	1.49	19.1
3	1000301 0003	0.051566	T	0.893675	1.49	19.1
4	1000301 0004	0.001969	T	0.204272	0.67	6.9
5	1000301 0005	0.016585	T	0.592359	0.50	11.4
6	1000301 0006	0.051566	T	6.188591	0.58	6.1
7	1000301 0007	0.001661	T	0.059343	0.50	11.4
8	1000301 6001	0.250587	П1	8.950101	0.50	11.4
Суммарный $M_q =$		0.477067	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		21.641594 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.65 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Вар.расч.: 11 расч.:Род: 2025 (СП) расч:ет
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.65 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с. Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 1099$, $Y = 889$

размеры: длина(по X)= 2040, ширина(по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 1569 :	Y-строка 1 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=181)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.069:	0.076:	0.082:	0.086:	0.087:	0.085:	0.081:	0.074:	0.067:	0.060:	0.053:	0.047:	0.041:	0.037:	0.033:	0.030:
Фоп:	145 :	152 :	161 :	170 :	181 :	191 :	200 :	209 :	216 :	222 :	227 :	232 :	235 :	238 :	241 :	243 :
Уоп:	1.18 :	1.18 :	1.00 :	1.11 :	1.06 :	1.00 :	0.96 :	1.00 :	0.99 :	1.22 :	1.35 :	1.34 :	1.31 :	1.28 :	1.27 :	1.31 :
Ви :	0.033:	0.036:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.038:	0.035:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.019:	0.017:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :

у= 1433 :	Y-строка 2 Стах= 0.112 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=181)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.081:	0.092:	0.103:	0.110:	0.112:	0.108:	0.099:	0.089:	0.078:	0.068:	0.059:	0.051:	0.045:	0.039:	0.035:	0.032:
Фоп:	139 :	147 :	157 :	168 :	181 :	193 :	204 :	214 :	221 :	228 :	233 :	237 :	240 :	243 :	246 :	248 :
Уоп:	1.21 :	1.14 :	0.94 :	0.81 :	0.74 :	0.76 :	0.85 :	0.94 :	0.96 :	0.99 :	1.28 :	1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.28 :	1.26 :
Ви :	0.038:	0.043:	0.050:	0.055:	0.056:	0.055:	0.050:	0.045:	0.040:	0.035:	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.012:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0002 :

у= 1297 :	Y-строка 3 Стах= 0.150 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=181)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.095:	0.113:	0.132:	0.147:	0.150:	0.141:	0.125:	0.108:	0.092:	0.077:	0.066:	0.056:	0.048:	0.042:	0.037:	0.033:
Фоп:	132 :	140 :	152 :	166 :	181 :	196 :	210 :	220 :	228 :	235 :	239 :	243 :	246 :	248 :	250 :	252 :
Уоп:	1.10 :	0.82 :	0.64 :	0.50 :	0.50 :	0.61 :	0.64 :	0.67 :	0.92 :	0.99 :	1.10 :	1.38 :	1.35 :	1.32 :	1.29 :	1.27 :
Ви :	0.045:	0.055:	0.064:	0.067:	0.070:	0.071:	0.064:	0.056:	0.047:	0.040:	0.034:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.018:	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

у= 1161 :	Y-строка 4 Стах= 0.226 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=183)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.111:	0.141:	0.181:	0.220:	0.226:	0.198:	0.161:	0.130:	0.106:	0.087:	0.072:	0.061:	0.051:	0.044:	0.038:	0.034:
Фоп:	123 :	131 :	144 :	161 :	183 :	203 :	218 :	229 :	237 :	243 :	247 :	250 :	252 :	254 :	256 :	257 :
Уоп:	0.85 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.64 :	0.67 :	0.96 :	0.99 :	1.31 :	1.37 :	1.34 :	1.31 :	1.28 :
Ви :	0.054:	0.063:	0.078:	0.095:	0.101:	0.093:	0.080:	0.068:	0.055:	0.044:	0.037:	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.027:	0.035:	0.034:	0.026:	0.024:	0.021:	0.018:	0.015:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.019:	0.026:	0.033:	0.033:	0.026:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0006 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

у= 1025 :	Y-строка 5 Стах= 0.415 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=189)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.127:	0.176:	0.265:	0.398:	0.415:	0.303:	0.217:	0.157:	0.120:	0.096:	0.078:	0.064:	0.054:	0.046:	0.039:	0.035:
Фоп:	112 :	118 :	130 :	152 :	189 :	214 :	232 :	242 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :
Уоп:	0.65 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.62 :	0.67 :	0.80 :	0.98 :	1.24 :	1.42 :	1.35 :	1.32 :	1.28 :
Ви :	0.061:	0.076:	0.106:	0.156:	0.171:	0.146:	0.108:	0.082:	0.063:	0.050:	0.040:	0.032:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.019:	0.026:	0.049:	0.081:	0.080:	0.043:	0.030:	0.025:	0.021:	0.017:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :
Ви :	0.019:	0.024:	0.037:	0.069:	0.075:	0.035:	0.026:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки :	0006 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0006 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0006 :

у= 889 :	Y-строка 6 Стах= 1.167 долей ПДК (х= 623.0; напр.ветра=244)															
х= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.138:	0.206:	0.364:	0.751:	1.167:	0.557:	0.292:	0.181:	0.130:	0.101:	0.081:	0.066:	0.055:	0.046:	0.040:	0.035:
Фоп:	98 :	101 :	107 :	117 :	244 :	236 :	253 :	258 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.55 :	0.62 :	0.50 :	0.51 :	0.62 :	0.68 :	0.69 :	1.00 :	1.23 :	1.42 :	1.36 :	1.37 :	1.29 :
Ви :	0.062:	0.086:	0.138:	0.313:	0.656:	0.326:	0.151:	0.095:	0.068:	0.053:	0.041:	0.033:	0.027:	0.024:	0.021:	0.020:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.019:	0.034:	0.074:	0.204:	0.283:	0.059:	0.041:	0.030:	0.023:	0.018:	0.014:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:

Ки : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 : **6001** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** : **0006** :
Ви : 0.018: 0.032: 0.069: 0.146: 0.172: 0.054: 0.032: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0006 : 0002 : 0003 : 0001 : 0002 : 0003 : 0002 : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** :

y= 753 :	Y-строка 7 Cmax= 1.461 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 75)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.138:	0.207:	0.372:	0.888:	1.461:	0.781:	0.315:	0.187:	0.133:	0.102:	0.082:	0.067:	0.055:	0.047:	0.040:	0.035:
Фоп: 84 :	81 :	76 :	48 :	75 :	287 :	281 :	277 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	273 :	272 :	277 :
Уоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	1.36 :	0.89 :	0.50 :	0.53 :	0.65 :	0.69 :	0.70 :	1.00 :	1.25 :	1.40 :	1.36 :	1.32 :	1.29 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.062:	0.086:	0.140:	0.416:	1.179:	0.392:	0.161:	0.098:	0.069:	0.053:	0.041:	0.033:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	0003 :	0006 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.020:	0.038:	0.095:	0.245:	0.279:	0.177:	0.053:	0.034:	0.024:	0.019:	0.015:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки : 0003 :	0003 :	0003 :	6001 :	6001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви : 0.019:	0.031:	0.064:	0.152:	0.003:	0.074:	0.031:	0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки : 0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 617 :	Y-строка 8 Cmax= 0.407 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.127:	0.177:	0.263:	0.362:	0.407:	0.401:	0.251:	0.169:	0.125:	0.099:	0.080:	0.066:	0.054:	0.046:	0.040:	0.035:
Фоп: 70 :	63 :	51 :	27 :	359 :	325 :	305 :	295 :	289 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :
Уоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.64 :	0.68 :	0.70 :	0.76 :	1.09 :	1.30 :	1.56 :	2.02 :	1.33 :	1.29 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.058:	0.076:	0.107:	0.148:	0.201:	0.194:	0.128:	0.088:	0.065:	0.051:	0.039:	0.032:	0.026:	0.021:	0.021:	0.019:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.018:	0.031:	0.058:	0.083 :	0.071 :	0.084 :	0.050 :	0.032 :	0.024 :	0.018 :	0.015 :	0.011 :	0.008 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :
Ки : 0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви : 0.018:	0.023:	0.040:	0.062:	0.053:	0.043 :	0.025 :	0.019 :	0.015 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.004 :	0.004 :
Ки : 0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 481 :	Y-строка 9 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=359)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.111:	0.141:	0.181:	0.219:	0.238:	0.223:	0.181:	0.141:	0.112:	0.092:	0.075:	0.062:	0.052:	0.044:	0.039:	0.034:
Фоп: 58 :	50 :	38 :	20 :	359 :	337 :	321 :	309 :	301 :	296 :	292 :	289 :	287 :	285 :	284 :	282 :
Уоп: 0.67 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.67 :	0.69 :	0.76 :	0.83 :	1.17 :	1.39 :	1.77 :	2.12 :	1.32 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.055:	0.064:	0.080:	0.098:	0.110:	0.107:	0.092:	0.073:	0.058 :	0.047 :	0.037 :	0.030 :	0.024 :	0.021 :	0.021 :	0.019 :
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.017:	0.021:	0.029:	0.034:	0.040:	0.042:	0.036:	0.027:	0.022:	0.017:	0.014:	0.010 :	0.008 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :
Ки : 0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви : 0.015:	0.020:	0.025:	0.030:	0.029:	0.023:	0.020:	0.017:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.004 :	0.003 :
Ки : 0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0003 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 345 :	Y-строка 10 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.095:	0.113:	0.133:	0.150:	0.157:	0.151:	0.135:	0.116:	0.098:	0.082:	0.069:	0.058:	0.049:	0.042:	0.037:	0.033:
Фоп: 49 :	41 :	29 :	15 :	0 :	344 :	330 :	319 :	311 :	304 :	300 :	296 :	293 :	291 :	289 :	287 :
Уоп: 0.87 :	0.61 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.64 :	0.68 :	0.76 :	0.76 :	1.00 :	1.26 :	1.43 :	1.91 :	1.35 :	1.30 :	1.28 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.047:	0.056:	0.062:	0.070:	0.075:	0.076:	0.069:	0.059:	0.050:	0.041:	0.033:	0.028:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.016:	0.018:	0.020:	0.024:	0.027:	0.029:	0.026:	0.023:	0.019:	0.015:	0.012:	0.009:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки : 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви : 0.013:	0.014:	0.017:	0.019:	0.016:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки : 0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 209 :	Y-строка 11 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.081:	0.093:	0.104:	0.113:	0.117:	0.114:	0.106:	0.096:	0.084:	0.072:	0.062:	0.053:	0.046:	0.040:	0.036:	0.032:
Фоп: 42 :	34 :	24 :	13 :	0 :	347 :	336 :	326 :	318 :	311 :	306 :	302 :	299 :	296 :	294 :	292 :
Уоп: 1.00 :	0.86 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.67 :	0.69 :	0.76 :	0.98 :	1.22 :	1.44 :	1.59 :	2.09 :	1.33 :	1.29 :	1.28 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.040:	0.046:	0.052:	0.057:	0.059:	0.058:	0.054:	0.049:	0.042:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.022:	0.020:	0.018:
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.013:	0.016:	0.018:	0.020:	0.021:	0.022:	0.020:	0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки : 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви : 0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.007:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4614794 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 75 град.
и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<06-П>-<Ис>	-----	М-(Mq)	-----	С[доли ПДК]	-----	b=C/М
1	000301 0006	T	0.0516	1.178704	80.7	80.7	22.8581562
2	000301 6001	Pl	0.2506	0.279273	19.1	99.8	1.1144747
			В сумме =		1.457977	99.8	
			Суммарный вклад остальных =		0.003503	0.2	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	1099 м;	Y= 889
Длина и ширина	: L=	2040 м;	B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.069	0.076	0.082	0.086	0.087	0.085	0.081	0.074	0.067	0.060	0.053	0.047	0.041	0.037	0.033	0.030	- 1
2-	0.081	0.092	0.103	0.110	0.112	0.108	0.099	0.089	0.078	0.068	0.059	0.051	0.045	0.039	0.035	0.032	- 2
3-	0.095	0.113	0.132	0.147	0.150	0.141	0.125	0.108	0.092	0.077	0.066	0.056	0.048	0.042	0.037	0.033	- 3
4-	0.111	0.141	0.181	0.220	0.226	0.198	0.161	0.130	0.106	0.087	0.072	0.061	0.051	0.044	0.038	0.034	- 4
5-	0.127	0.176	0.265	0.398	0.415	0.303	0.217	0.157	0.120	0.096	0.078	0.064	0.054	0.046	0.039	0.035	- 5
6-	0.138	0.206	0.364	0.751	1.167	0.557	0.292	0.181	0.130	0.101	0.081	0.066	0.055	0.046	0.040	0.035	- 6
7-	0.138	0.207	0.372	0.888	1.461	0.781	0.315	0.187	0.133	0.102	0.082	0.067	0.055	0.047	0.040	0.035	- 7
8-	0.127	0.177	0.263	0.362	0.407	0.401	0.251	0.169	0.125	0.099	0.080	0.066	0.054	0.046	0.040	0.035	- 8
9-	0.111	0.141	0.181	0.219	0.238	0.223	0.181	0.141	0.112	0.092	0.075	0.062	0.052	0.044	0.039	0.034	- 9
10-	0.095	0.113	0.133	0.150	0.157	0.151	0.135	0.116	0.098	0.082	0.069	0.058	0.049	0.042	0.037	0.033	-10
11-	0.081	0.093	0.104	0.113	0.117	0.114	0.106	0.096	0.084	0.072	0.062	0.053	0.046	0.040	0.036	0.032	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.4614794
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 75 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 248
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qc :	0.400:	0.429:	0.292:	0.376:	0.304:	0.325:	0.315:	0.406:	0.406:	0.227:	0.426:	0.222:	0.345:	0.332:	0.227:
Фоп:	160 :	164 :	171 :	171 :	174 :	175 :	175 :	177 :	178 :	177 :	180 :	178 :	181 :	181 :	179 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.158:	0.168:	0.122:	0.151:	0.127:	0.134:	0.132:	0.164:	0.162:	0.100:	0.171:	0.098:	0.142:	0.139:	0.100:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.080:	0.086:	0.051:	0.072:	0.054:	0.059:	0.056:	0.078:	0.079:	0.035:	0.083:	0.034:	0.064:	0.060:	0.034:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.072:	0.082:	0.047:	0.067:	0.049:	0.054:	0.051:	0.075:	0.076:	0.033:	0.081:	0.033:	0.058:	0.055:	0.033:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qc :	0.229:	0.229:	0.351:	0.338:	0.445:	0.443:	0.227:	0.446:	0.368:	0.227:	0.347:	0.345:	0.372:	0.238:	0.353:
Фоп:	180 :	180 :	183 :	183 :	188 :	188 :	182 :	190 :	189 :	185 :	190 :	190 :	191 :	187 :	192 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.101:	0.101:	0.145:	0.142:	0.179:	0.178:	0.101:	0.182:	0.155:	0.101:	0.147:	0.146:	0.158:	0.105:	0.150:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.065:	0.061:	0.088:	0.088:	0.034:	0.087:	0.067:	0.034:	0.063:	0.062:	0.068:	0.037:	0.064:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.033:	0.033:	0.059:	0.055:	0.086:	0.085:	0.033:	0.084:	0.061:	0.032:	0.056:	0.056:	0.061:	0.034:	0.056:

Ви : 0.161: 0.072: 0.069: 0.069: 0.069: 0.135: 0.135: 0.134: 0.136: 0.072: 0.133: 0.133: 0.115: 0.112: 0.111:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.021: 0.035: 0.035: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.038: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.019: 0.031: 0.031: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qc	: 0.229:	0.225:	0.224:	0.144:	0.154:	0.199:	0.195:	0.195:	0.199:	0.294:	0.294:	0.194:	0.193:	0.285:	0.176:
Фоп:	231 :	231 :	231 :	213 :	217 :	227 :	227 :	226 :	228 :	258 :	258 :	228 :	228 :	259 :	225 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.60 :	0.54 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.50 :
Ви	: 0.114:	0.112:	0.112:	0.073:	0.076:	0.099:	0.096:	0.096:	0.099:	0.152:	0.152:	0.096:	0.095:	0.147:	0.086:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.022:	0.022:	0.028:	0.027:	0.028:	0.028:	0.043:	0.042:	0.027:	0.027:	0.042:	0.025:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.019:	0.019:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.031:	0.032:	0.022:	0.022:	0.030:	0.020:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:
x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc	: 0.170:	0.260:	0.282:	0.174:	0.252:	0.255:	0.170:	0.250:	0.169:	0.248:	0.268:	0.153:	0.226:	0.223:	0.223:
Фоп:	224 :	253 :	270 :	226 :	252 :	254 :	226 :	253 :	226 :	253 :	268 :	223 :	248 :	247 :	249 :
Уоп:	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.51 :	0.52 :	0.59 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви	: 0.085:	0.133:	0.145:	0.087:	0.129:	0.131:	0.085:	0.128:	0.085:	0.127:	0.137:	0.078:	0.115:	0.113:	0.113:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.025:	0.038:	0.045:	0.025:	0.037:	0.037:	0.025:	0.037:	0.025:	0.037:	0.042:	0.023:	0.033:	0.033:	0.033:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.019:	0.028:	0.029:	0.019:	0.027:	0.028:	0.019:	0.027:	0.019:	0.027:	0.027:	0.019:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки	: 0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc	: 0.152:	0.218:	0.217:	0.147:	0.200:	0.147:	0.197:	0.224:	0.224:	0.188:	0.217:	0.208:	0.203:	0.172:	0.159:
Фоп:	224 :	248 :	248 :	224 :	243 :	224 :	244 :	269 :	268 :	245 :	269 :	261 :	261 :	242 :	236 :
Уоп:	0.59 :	0.51 :	0.51 :	0.60 :	0.52 :	0.61 :	0.52 :	0.59 :	0.59 :	0.54 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.60 :
Ви	: 0.078:	0.111:	0.110:	0.076:	0.102:	0.076:	0.100:	0.118:	0.118:	0.096:	0.114:	0.110:	0.107:	0.090:	0.083:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.023:	0.032:	0.032:	0.023:	0.030:	0.023:	0.030:	0.037:	0.037:	0.029:	0.036:	0.034:	0.033:	0.027:	0.025:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.018:	0.023:	0.023:	0.018:	0.021:	0.018:	0.020:	0.022:	0.021:	0.019:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:
Ки	: 0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc	: 0.201:	0.168:	0.199:	0.153:	0.188:	0.185:	0.185:	0.146:	0.182:	0.187:	0.171:	0.170:	0.182:	0.170:	0.164:
Фоп:	263 :	241 :	262 :	236 :	257 :	256 :	257 :	235 :	257 :	274 :	252 :	252 :	272 :	264 :	260 :
Уоп:	0.61 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.64 :	0.62 :	0.62 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :
Ви	: 0.106:	0.088:	0.105:	0.080:	0.099:	0.098:	0.098:	0.076:	0.096:	0.098:	0.090:	0.090:	0.096:	0.089:	0.086:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.033:	0.027:	0.033:	0.024:	0.030:	0.030:	0.030:	0.023:	0.030:	0.033:	0.028:	0.028:	0.032:	0.029:	0.028:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.020:	0.018:	0.020:	0.018:	0.020:	0.019:	0.019:	0.017:	0.019:	0.020:	0.019:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc	: 0.163:	0.142:	0.154:	0.153:	0.159:	0.158:	0.152:	0.151:	0.145:	0.135:	0.143:	0.143:	0.141:	0.152:	0.147:
Фоп:	262 :	245 :	256 :	256 :	265 :	265 :	256 :	256 :	252 :	245 :	252 :	253 :	252 :	273 :	259 :
Уоп:	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.67 :	0.66 :
Ви	: 0.086:	0.074:	0.081:	0.080:	0.083:	0.083:	0.080:	0.080:	0.076:	0.071:	0.075:	0.075:	0.074:	0.079:	0.077:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.027:	0.023:	0.026:	0.025:	0.027:	0.027:	0.025:	0.026:	0.024:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.027:	0.025:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.018:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc	: 0.141:	0.151:	0.137:	0.149:	0.147:	0.136:	0.146:	0.146:	0.143:	0.141:	0.139:	0.133:	0.132:	0.137:	0.134:
Фоп:	252 :	273 :	250 :	271 :	273 :	251 :	270 :	271 :	268 :	269 :	276 :	257 :	256 :	274 :	261 :
Уоп:	0.66 :	0.67 :	0.66 :	0.67 :	0.68 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.67 :
Ви	: 0.074:	0.079:	0.072:	0.078:	0.077:	0.071:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.070:	0.069:	0.072:	0.070:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.024:	0.027:	0.023:	0.026:	0.026:	0.023:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.023:	0.023:	0.025:	0.023:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:

Qс	: 0.136:	0.132:	0.125:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.121:	0.119:	0.119:	0.119:
Фоп:	269 :	270 :	272 :	271 :	274 :	274 :	271 :	273 :	273 :	273 :	274 :	273 :	266 :	265 :	267 :
Уоп:	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
Ви	: 0.071:	0.069:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:
Qс	: 0.111:	0.110:	0.107:	0.107:	0.105:	0.104:	0.091:	0.091:
Фоп:	277 :	276 :	272 :	272 :	276 :	274 :	278 :	277 :
Уоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.85 :	0.86 :	0.86 :
Ви	: 0.057:	0.057:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.047:	0.047:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви	: 0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 649.0 м, Y= 996.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4560598 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
	<Об-П>	<Ис>	M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301	6001	П1	0.2506	0.189736	41.6	0.757165909
2	000301	0002	Т	0.0516	0.091409	20.0	1.7726543
3	000301	0001	Т	0.0516	0.083651	18.3	1.6222192
4	000301	0003	Т	0.0516	0.059534	13.1	1.1545122
5	000301	0006	Т	0.0516	0.024960	5.5	0.484045565
				В сумме	0.449290	98.5	
				Суммарный вклад остальных	0.006770	1.5	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/с
		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000301	6001	П1	2.0			0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0011260
			-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000301	0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874			1.0	1.000	0	0.0030330
000301	0002	Т	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838			1.0	1.000	0	0.0030330
000301	0003	Т	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791			1.0	1.000	0	0.0030330
000301	0004	Т	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847			1.0	1.000	0	0.0001158
000301	0005	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812			1.0	1.000	0	0.0047000
000301	0006	Т	2.0	0.25	2.00	0.0096	177.0	663	763			1.0	1.000	0	0.0030330
000301	0007	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	678	731			1.0	1.000	0	0.000820
000301	6001	П1	2.0			0.0	634	808	150	200	70	1.0	1.000	0	0.0031903

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКp$
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301	6001	П1	120.650414	0.50	5.7
2	000301	0001	Т	0.454024	0.73	8.2
3	000301	0002	Т	0.105128	1.49	19.1
4	000301	0003	Т	0.105128	1.49	19.1
5	000301	0004	Т	0.024026	0.67	6.9
6	000301	0005	Т	0.335735	0.50	11.4

7	000301 0006	0.006066	T		0.727999		0.58		6.1	1.0	
8	000301 0007	0.000164	T		0.005858		0.50		11.4	1.0	
9	000301 6001	0.006381	П1		0.227893		0.50		11.4	1.0	

Суммарный Мq = 1.166440 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)											
Сумма См по всем источникам = 122.636200 долей ПДК											

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889

размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

	Qc	-	суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Фоп	-	опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Уоп	-	опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
	Ки	-	код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1569 :	Y-строка 1 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.064:	0.072:	0.079:	0.083:	0.084:	0.081:	0.076:	0.070:	0.063:	0.055:	0.048:	0.042:	0.037:	0.032:	0.025:
Фоп:	144 :	151 :	160 :	169 :	179 :	190 :	199 :	208 :	215 :	221 :	227 :	231 :	235 :	238 :	241 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

Ви :	0.060:	0.067:	0.074:	0.078:	0.079:	0.076:	0.072:	0.065:	0.059:	0.052:	0.045:	0.039:	0.034:	0.030:	0.026:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0005 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0005 :

y= 1433 :	Y-строка 2 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.078:	0.090:	0.101:	0.108:	0.108:	0.104:	0.096:	0.086:	0.075:	0.065:	0.055:	0.047:	0.041:	0.035:	0.027:
Фоп:	139 :	146 :	156 :	167 :	179 :	192 :	203 :	212 :	220 :	227 :	232 :	236 :	240 :	243 :	247 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

Ви :	0.072:	0.084:	0.095:	0.102:	0.103:	0.098:	0.091:	0.081:	0.071:	0.061:	0.052:	0.044:	0.038:	0.032:	0.028:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0005 :	0005 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0005 :

y= 1297 :	Y-строка 3 Стах= 0.158 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qc :	0.094:	0.114:	0.134:	0.150:	0.158:	0.148:	0.128:	0.107:	0.091:	0.075:	0.063:	0.052:	0.044:	0.038:	0.028:
Фоп:	131 :	140 :	150 :	164 :	179 :	195 :	208 :	219 :	227 :	234 :	239 :	242 :	246 :	248 :	252 :
Уоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	1.00 :	0.98 :	0.97 :	1.06 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

Ви :	0.088:	0.107:	0.126:	0.140:	0.147:	0.138:	0.120:	0.101:	0.085:	0.071:	0.059:	0.049:	0.041:	0.035:	0.026:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y= 1161 :	Y-строка 4 Стах= 0.255 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:

Qс	: 0.112:	0.145:	0.187:	0.238:	0.255:	0.230:	0.184:	0.139:	0.109:	0.087:	0.070:	0.057:	0.048:	0.040:	0.034:	0.029:
Фоп:	123	130	142	158	179	200	216	228	236	242	246	249	252	254	255	257
Уоп:	4.00	4.00	1.04	0.90	0.80	0.81	0.90	1.06	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Ви	: 0.105:	0.136:	0.174:	0.223:	0.240:	0.216:	0.173:	0.130:	0.103:	0.082:	0.066:	0.054:	0.044:	0.037:	0.031:	0.027:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.002:	0.002:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:
Ви	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0005:	0005:	0006:	0005:	0001:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:

y= 1025 :	Y-строка 5 Смах= 0.485 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=181)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс : 0.130:	0.177:	0.276:	0.436:	0.485:	0.391:	0.274:	0.182:	0.130:	0.099:	0.077:	0.062:	0.050:	0.042:	0.035:	0.030:	
Фоп: 111 :	117 :	128 :	147 :	181 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :	
Уоп: 4.00 :	1.10 :	0.89 :	0.77 :	0.64 :	0.67 :	0.81 :	0.99 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	
Ви :	0.121:	0.164:	0.257:	0.409:	0.459:	0.370:	0.259:	0.170:	0.123:	0.093:	0.072:	0.058:	0.047:	0.039:	0.032:	
Ки : 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	
Ви : 0.002 :	0.003 :	0.005 :	0.010:	0.007:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки : 0005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	
Ви : 0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки : 0002 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	

y=	889	Y-строка 6 Смах= 1.831 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=155)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс	: 0.141:	0.208:	0.371:	0.834:	1.831:	0.940:	0.403:	0.221:	0.146:	0.107:	0.081:	0.064:	0.052:	0.043:	0.036:	0.031:
Фоп:	98	101	106	117	155	225	252	258	261	263	264	265	266	266	267	267
Уоп:	4.00	1.01	0.78	0.65	0.54	0.67	0.78	0.97	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Ви	: 0.132:	0.194:	0.346:	0.776:	1.780:	0.894:	0.382:	0.208:	0.138:	0.101:	0.076:	0.060:	0.048:	0.040:	0.033:	0.028:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.002:	0.003:	0.006:	0.023:	0.036:	0.031:	0.009:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0005:	0001:	0002:	0002:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:
Ви	: 0.002:	0.003:	0.005:	0.017:	0.014:	0.011:	0.005:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0002:	0005:	0001:	0001:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:

y=	753	Y-строка 7 Смах= 1.733 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 53)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс	: 0.140:	0.209:	0.380:	1.092:	1.733:	1.217:	0.424:	0.228:	0.149:	0.108:	0.082:	0.065:	0.052:	0.043:	0.036:	0.031:
Фоп:	84:	82:	78:	63:	53:	293:	282:	278:	276:	275:	274:	273:	273:	273:	272:	272:
Уоп:	4.00:	0.99:	0.79:	0.72:	0.52:	0.65:	0.77:	0.97:	4.00:	4.00:	4.00:	4.00:	4.00:	4.00:	4.00:	4.00:
Ви	: 0.132:	0.195:	0.356:	1.042:	1.635:	1.156:	0.400:	0.214:	0.140:	0.102:	0.077:	0.060:	0.049:	0.040:	0.033:	0.028:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.002:	0.003:	0.007:	0.028:	0.053:	0.029:	0.009:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0005:	0005:	0003:	0003:	0006:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:
Ви	: 0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.045:	0.016:	0.006:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0003:	0006:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:

Y= 617 :	Y-строка 8 Смах= 0.546 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс : 0.128:	0.178:	0.277:	0.418:	0.546:	0.532:	0.318:	0.196:	0.138:	0.103:	0.080:	0.063:	0.051:	0.042:	0.036:	0.030:	
Фоп: 71 :	65 :	55 :	35 :	6 :	328 :	306 :	296 :	290 :	286 :	283 :	281 :	280 :	279 :	278 :	277 :	
Уоп: 4.00 :	1.01 :	0.81 :	0.65 :	0.61 :	0.74 :	0.86 :	1.04 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	
Ви : 0.120:	0.167:	0.261:	0.395:	0.518:	0.503:	0.300:	0.184:	0.130:	0.097:	0.074:	0.059:	0.048:	0.039:	0.033:	0.028:	
Ки : 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	
Ви : 0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.011:	0.011:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки : 0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	
Ви : 0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.009:	0.009:	0.006:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки : 0003:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	

y=	481	Y-строка 9 Смах= 0.282 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс	: 0.109:	0.140:	0.189:	0.244:	0.282:	0.270:	0.211:	0.156:	0.120:	0.093:	0.074:	0.060:	0.049:	0.041:	0.035:	0.030:
Фоп:	59	52	40	24	3	340	322	309	302	296	292	289	287	285	284	282
Уоп:	4.00	1.09	0.90	0.79	0.77	0.85	0.99	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Ви	: 0.103:	0.130:	0.177:	0.230:	0.266:	0.254:	0.198:	0.147:	0.113:	0.088:	0.069:	0.055:	0.045:	0.038:	0.032:	0.027:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:
Ви	: 0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0003:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:

y=	345	Y-строка 10 Смах= 0.170 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)														
x=	79	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс	: 0.091:	0.109:	0.133:	0.157:	0.170:	0.165:	0.145:	0.123:	0.101:	0.081:	0.066:	0.055:	0.046:	0.039:	0.033:	0.029:
Фоп:	50	42	31	18	2	345	331	319	311	305	300	296	293	291	289	287
Уоп:	4.00	4.00	1.04	0.94	0.93	1.00	3.93	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Ви	: 0.086:	0.103:	0.124:	0.146:	0.159:	0.154:	0.137:	0.116:	0.094:	0.076:	0.062:	0.051:	0.042:	0.036:	0.031:	0.026:
Ки	: 6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001:
Ви	: 0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0006:	0006:
Ви	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	: 0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:	0006:	0006:	0006:	0005:	0005:	0005:	0005:	0005:

у= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.114 долей ПДК (х= 759.0; напр.ветра=349)

х= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.076: 0.088: 0.099: 0.108: 0.114: 0.114: 0.108: 0.096: 0.082: 0.070: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027:

Фоп: 43 : 35 : 25 : 14 : 1 : 349 : 337 : 327 : 318 : 312 : 307 : 302 : 299 : 296 : 294 : 292 :

Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.16 : 1.15 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

Ви : 0.071: 0.083: 0.093: 0.101: 0.106: 0.108: 0.102: 0.090: 0.077: 0.065: 0.055: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8307315 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 155 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301	6001	П1	1.1324	1.780216	97.2	1.5721006
В сумме =				1.780216	97.2		
Суммарный вклад остальных =				0.050515	2.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1099 м; Y= 889
Длина и ширина	: L= 2040 м; B= 1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-1-	0.064	0.072	0.079	0.083	0.084	0.081	0.076	0.070	0.063	0.055	0.048	0.042	0.037	0.032	0.028	0.025	- 1
2-	0.078	0.090	0.101	0.108	0.108	0.104	0.096	0.086	0.075	0.065	0.055	0.047	0.041	0.035	0.031	0.027	- 2
3-	0.094	0.114	0.134	0.150	0.158	0.148	0.128	0.107	0.091	0.075	0.063	0.052	0.044	0.038	0.033	0.028	- 3
4-	0.112	0.145	0.187	0.238	0.255	0.230	0.184	0.139	0.109	0.087	0.070	0.057	0.048	0.040	0.034	0.029	- 4
5-	0.130	0.177	0.276	0.436	0.485	0.391	0.274	0.182	0.130	0.099	0.077	0.062	0.050	0.042	0.035	0.030	- 5
6-С	0.141	0.208	0.371	0.834	1.831	0.940	0.403	0.221	0.146	0.107	0.081	0.064	0.052	0.043	0.036	0.031	С- 6
7-	0.140	0.209	0.380	1.092	1.733	1.217	0.424	0.228	0.149	0.108	0.082	0.065	0.052	0.043	0.036	0.031	- 7
8-	0.128	0.178	0.277	0.418	0.546	0.532	0.318	0.196	0.138	0.103	0.080	0.063	0.051	0.042	0.036	0.030	- 8
9-	0.109	0.140	0.189	0.244	0.282	0.270	0.211	0.156	0.120	0.093	0.074	0.060	0.049	0.041	0.035	0.030	- 9
10-	0.091	0.109	0.133	0.157	0.170	0.165	0.145	0.123	0.101	0.081	0.066	0.055	0.046	0.039	0.033	0.029	-10
11-	0.076	0.088	0.099	0.108	0.114	0.114	0.108	0.096	0.082	0.070	0.059	0.050	0.042	0.036	0.031	0.027	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Везразмерная макс. концентрация ---> См = 1.8307315
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
При опасном направлении ветра : 155 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:50

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс	: 0.445:	0.477:	0.328:	0.424:	0.344:	0.368:	0.358:	0.462:	0.462:	0.253:	0.486:	0.248:	0.396:	0.382:	0.254:
Фоп:	155 :	158 :	166 :	165 :	169 :	169 :	170 :	170 :	171 :	174 :	173 :	174 :	174 :	175 :	176 :
Uоп:	0.75 :	0.71 :	0.77 :	0.71 :	0.76 :	0.74 :	0.74 :	0.68 :	0.68 :	0.82 :	0.66 :	0.84 :	0.70 :	0.70 :	0.82 :
Ви	: 0.417:	0.448:	0.308:	0.399:	0.323:	0.347:	0.337:	0.435:	0.435:	0.238:	0.458:	0.233:	0.374:	0.360:	0.238:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.010:	0.010:	0.006:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.004:	0.009:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:	0.004:	0.006:	0.005:	0.004:
Ки	: 0005 :	0002 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qс	: 0.257:	0.257:	0.406:	0.391:	0.516:	0.513:	0.256:	0.520:	0.432:	0.257:	0.408:	0.406:	0.440:	0.271:	0.418:
Фоп:	176 :	177 :	176 :	177 :	179 :	179 :	178 :	181 :	182 :	181 :	183 :	183 :	184 :	183 :	185 :
Uоп:	0.81 :	0.81 :	0.69 :	0.69 :	0.63 :	0.63 :	0.81 :	0.62 :	0.66 :	0.79 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.78 :	0.66 :
Ви	: 0.242:	0.241:	0.383:	0.369:	0.488:	0.485:	0.240:	0.492:	0.409:	0.241:	0.386:	0.384:	0.417:	0.255:	0.395:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.006:
Ки	: 0005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0005 :	0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.004:	0.005:
Ки	: 0001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0001 :	0005 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qс	: 0.229:	0.264:	0.550:	0.546:	0.274:	0.269:	0.269:	0.549:	0.232:	0.232:	0.457:	0.435:	0.234:	0.458:	0.287:
Фоп:	183 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	185 :	190 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	189 :
Uоп:	0.83 :	0.79 :	0.60 :	0.60 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.59 :	0.82 :	0.82 :	0.63 :	0.64 :	0.82 :	0.63 :	0.75 :
Ви	: 0.215:	0.248:	0.523:	0.519:	0.258:	0.254:	0.253:	0.523:	0.218:	0.218:	0.434:	0.413:	0.220:	0.435:	0.270:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.008:	0.008:	0.004:	0.004:	0.004:	0.008:	0.004:	0.004:	0.004:	0.007:	0.004:	0.007:	0.005:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:
Ки	: 0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0001 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qс	: 0.439:	0.571:	0.277:	0.289:	0.279:	0.577:	0.227:	0.471:	0.448:	0.242:	0.449:	0.231:	0.244:	0.478:	0.237:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	190 :	199 :	199 :	192 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Uоп:	0.63 :	0.59 :	0.76 :	0.75 :	0.76 :	0.59 :	0.82 :	0.62 :	0.63 :	0.80 :	0.63 :	0.82 :	0.80 :	0.61 :	0.81 :
Ви	: 0.416:	0.545:	0.261:	0.272:	0.263:	0.551:	0.214:	0.448:	0.425:	0.227:	0.427:	0.217:	0.230:	0.454:	0.223:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.007:	0.010:	0.005:	0.005:	0.005:	0.011:	0.004:	0.008:	0.008:	0.004:	0.008:	0.004:	0.004:	0.009:	0.004:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	: 0.005:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.003:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.006:	0.004:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qс	: 0.300:	0.453:	0.302:	0.289:	0.288:	0.292:	0.186:	0.379:	0.183:	0.189:	0.371:	0.251:	0.239:	0.173:	0.239:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	197 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Uоп:	0.73 :	0.63 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.88 :	0.67 :	0.89 :	0.88 :	0.67 :	0.79 :	0.80 :	0.91 :	0.80 :
Ви	: 0.283:	0.430:	0.286:	0.273:	0.272:	0.276:	0.174:	0.360:	0.171:	0.177:	0.351:	0.237:	0.225:	0.162:	0.225:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.005:	0.009:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.003:	0.007:	0.003:	0.003:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.004:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	: 0.004:	0.006:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.005:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qс	: 0.251:	0.188:	0.310:	0.167:	0.243:	0.299:	0.609:	0.297:	0.306:	0.151:	0.255:	0.191:	0.246:	0.145:	0.486:
Фоп:	198 :	195 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	203 :	203 :	195 :	202 :	199 :	202 :	196 :	217 :
Uоп:	0.79 :	0.88 :	0.71 :	0.92 :	0.79 :	0.73 :	0.60 :	0.73 :	0.73 :	0.97 :	0.78 :	0.87 :	0.79 :	0.98 :	0.63 :
Ви	: 0.236:	0.176:	0.293:	0.156:	0.229:	0.282:	0.578:	0.281:	0.290:	0.141:	0.241:	0.180:	0.232:	0.135:	0.461:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.004:	0.003:	0.006:	0.003:	0.004:	0.005:	0.016:	0.005:	0.006:	0.003:	0.005:	0.003:	0.005:	0.003:	0.011:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	: 0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.007:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.006:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6086999 доли ПДК _{мр}

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады и источники							
Ном.	Код	Тип	Вывос	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----- <ОБ-П> <ИС>			-M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----		
			b	c	b=c/M		
1	000301	6001	ПД	1.1324	0.577678	94.9	0.5318144770
2	000301	0005	Т	0.009400	0.016432	2.7	1.7481219
В сумме =				0.594110	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.014590	2.4		

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<06>П><И>	<~>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>	<~m>
-----	Примесь	0330	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	гр.	-----	-----	-----	г/с
000301	0001 T	2.0	0.20	2.00	0.0193	177.0	576	874					1.0	1.000	0 0.0030330
000301	0002 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	563	838					1.0	1.000	0 0.0030330
000301	0003 T	2.0	0.40	2.00	0.1639	177.0	534	791					1.0	1.000	0 0.0030330
000301	0004 T	2.0	0.50	2.00	0.0105	242.0	678	847					1.0	1.000	0 0.001158
000301	0005 T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	676	812					1.0	1.000	0 0.0047000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Город :020 Ескельдинский район.
 Объект :0003 ГРС с.Шымыр -стройка+ техника.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, 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 M

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>		- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -	
1	000301	0001	0.0060666	T	0.454024	0.73	8.2
2	000301	0002	0.0060666	T	0.105128	1.49	19.1
3	000301	0003	0.0060666	T	0.105128	1.49	19.1
4	000301	0004	0.000232	T	0.024026	0.67	6.9
5	000301	0005	0.0094001	T	0.335735	0.50	11.4
6	000301	0006	0.0060666	T	0.727999	0.58	6.1
7	000301	0007	0.000164	T	0.005858	0.50	11.4
8	000301	6001	0.029496	П1	1.053480	0.50	11.4
Суммарный $M_q =$				0.063555 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =				2.811378 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с							

Город :020 Ескальдинский район.
Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с
Средневетренная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.63$ м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0002 ГРС С.Шымар - стройка+ техника.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889
размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{гр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	- опасное направление ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки
Ви	

- При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
- Если в строке Spax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 1569 :	Y-строка 1 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

y= 1433 :	Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс : 0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:

y= 1297 :	Y-строка 3 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)														
-----:															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
0с : 0.012:	0.015:	0.017:	0.019:	0.020:	0.019:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:

y= 1161 :	Y-строка 4 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=182)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.015:	0.018:	0.023:	0.028:	0.029:	0.026:	0.022:	0.018:	0.014:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:

y= 1025 :	Y-строка 5 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=186)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.017:	0.023:	0.034:	0.050:	0.052:	0.041:	0.030:	0.021:	0.016:	0.013:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	111 :	118 :	129 :	151 :	186 :	213 :	231 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	262 :
Уоп:	0.65 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.65 :	0.68 :	0.80 :	0.96 :	1.22 :	1.27 :	1.22 :	1.09 :
Ви :	0.007:	0.009:	0.013:	0.019:	0.021:	0.017:	0.013:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.006:	0.009:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.004:	0.008:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:
Ки :	0006 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:

y= 889 :	Y-строка 6 Смах= 0.137 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=244)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.018:	0.027:	0.046:	0.096:	0.137:	0.086:	0.041:	0.025:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	98 :	101 :	107 :	115 :	186 :	213 :	231 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	262 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.62 :	0.56 :	0.55 :	0.66 :	0.69 :	0.70 :	0.97 :	1.20 :	1.29 :	1.24 :	1.06 :
Ви :	0.007:	0.010:	0.016:	0.037:	0.077:	0.040:	0.018:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.009:	0.022:	0.033:	0.028:	0.008:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	6001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.008:	0.019:	0.020:	0.009:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0002 :	0003 :	0001 :	0002 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	:

y= 753 :	Y-строка 7 Смах= 0.174 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 74)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.018:	0.027:	0.047:	0.106:	0.174:	0.111:	0.044:	0.026:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	84 :	81 :	76 :	53 :	74 :	293 :	282 :	278 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :	272 :	272 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.82 :	0.51 :	0.62 :	0.68 :	0.70 :	0.72 :	0.98 :	1.22 :	1.30 :	1.24 :	1.06 :
Ви :	0.007:	0.010:	0.016:	0.040:	0.136:	0.047:	0.020:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0006 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.011:	0.036:	0.035:	0.027:	0.009:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	6001 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.008:	0.016:	0.003:	0.016:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y= 617 :	Y-строка 8 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.017:	0.023:	0.034:	0.046:	0.054:	0.054:	0.034:	0.023:	0.017:	0.013:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	70 :	64 :	52 :	29 :	3 :	327 :	306 :	296 :	290 :	286 :	283 :	282 :	280 :	279 :	277 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.64 :	0.67 :	0.69 :	0.75 :	0.76 :	0.99 :	1.30 :	1.30 :	1.24 :	1.07 :
Ви :	0.007:	0.009:	0.013:	0.018:	0.024:	0.024:	0.015:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.002:	0.004:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :	0005 :	0005 :	0005 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :

y= 481 :	Y-строка 9 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 0)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.015:	0.018:	0.023:	0.028:	0.031:	0.029:	0.024:	0.019:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:

y= 345 :	Y-строка 10 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.012:	0.015:	0.017:	0.020:	0.021:	0.020:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.004:

y= 209 :	Y-строка 11 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)														
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:
Qс :	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 753.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1736413 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301	0006	T	0.006066	0.135679	78.1	78.1

```
| 2 |000301 6001| П1|      0.0295| 0.034764 | 20.0 | 98.2 | 1.1786003 |
|      В сумме = 0.170442 98.2 |
|      Суммарный вклад остальных = 0.003199 1.8 |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

```
-----
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1099 м; Y= 889 |
| Длина и ширина : L= 2040 м; B= 1360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	- 1
2-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	- 2
3-	0.012	0.015	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	- 3
4-	0.015	0.018	0.023	0.028	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	- 4
5-	0.017	0.023	0.034	0.050	0.052	0.041	0.030	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	- 5
6-С	0.018	0.027	0.046	0.096	0.137	0.086	0.041	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	С- 6
7-	0.018	0.027	0.047	0.106	0.174	0.111	0.044	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	- 7
8-	0.017	0.023	0.034	0.046	0.054	0.054	0.034	0.023	0.017	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	- 8
9-	0.015	0.018	0.023	0.028	0.031	0.029	0.024	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	- 9
10-	0.012	0.015	0.017	0.020	0.021	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	-10
11-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1736413
Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 753.0 м
При опасном направлении ветра : 74 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.82 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

```
-----
Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасная направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
|-----
```

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.051:	0.054:	0.037:	0.048:	0.039:	0.041:	0.040:	0.051:	0.051:	0.029:	0.053:	0.029:	0.044:	0.042:	0.029:
Фоп:	159 :	162 :	170 :	169 :	172 :	173 :	174 :	175 :	176 :	176 :	178 :	177 :	179 :	179 :	178 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.019:	0.020:	0.015:	0.018:	0.015:	0.016:	0.016:	0.020:	0.020:	0.012:	0.021:	0.012:	0.017:	0.017:	0.012:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.006:	0.008:	0.006:	0.007:	0.006:	0.009:	0.009:	0.004:	0.009:	0.004:	0.007:	0.007:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.005:	0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.009:	0.004:	0.009:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:

Qc : 0.030: 0.030: 0.045: 0.043: 0.056: 0.055: 0.030: 0.056: 0.047: 0.030: 0.044: 0.044: 0.047: 0.031: 0.045:
Фоп: 179 : 179 : 181 : 181 : 185 : 185 : 181 : 188 : 187 : 183 : 187 : 187 : 189 : 185 : 189 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.012: 0.018: 0.017: 0.022: 0.022: 0.012: 0.022: 0.019: 0.012: 0.018: 0.018: 0.019: 0.013: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.004: 0.010: 0.008: 0.004: 0.007: 0.007: 0.008: 0.004: 0.007:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.009: 0.009: 0.004: 0.009: 0.007: 0.004: 0.006: 0.006: 0.007: 0.004: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0005 : 0001 :

y= 1187: 1151: 996: 997: 1141: 1145: 1145: 994: 1182: 1182: 1026: 1035: 1179: 1023: 1126:
x= 647: 648: 649: 650: 652: 654: 655: 656: 661: 663: 665: 668: 670: 674: 677:
Qc : 0.027: 0.030: 0.057: 0.056: 0.031: 0.031: 0.031: 0.056: 0.027: 0.027: 0.048: 0.046: 0.027: 0.048: 0.032:
Фоп: 185 : 186 : 196 : 196 : 187 : 187 : 187 : 198 : 187 : 187 : 196 : 195 : 188 : 198 : 191 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.012: 0.024: 0.024: 0.013: 0.013: 0.013: 0.024: 0.011: 0.011: 0.020: 0.019: 0.011: 0.020: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.010: 0.009: 0.004: 0.004: 0.004: 0.009: 0.004: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004:
Ки : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0005 : 0002 : 0002 : 0005 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.009: 0.008: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.003: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.004:
Ки : 0002 : 0005 : 0001 : 0001 : 0005 : 0005 : 0005 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0005 :

y= 1030: 978: 1133: 1123: 1130: 973: 1182: 1009: 1018: 1164: 1017: 1176: 1161: 1003: 1168:
x= 679: 682: 683: 684: 689: 691: 694: 699: 703: 703: 704: 705: 706: 708: 709:
Qc : 0.046: 0.056: 0.031: 0.032: 0.031: 0.056: 0.026: 0.048: 0.046: 0.028: 0.046: 0.027: 0.028: 0.049: 0.027:
Фоп: 198 : 205 : 192 : 193 : 193 : 206 : 192 : 204 : 203 : 194 : 204 : 194 : 194 : 206 : 194 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.025: 0.013: 0.013: 0.013: 0.026: 0.011: 0.021: 0.020: 0.012: 0.020: 0.011: 0.012: 0.021: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.007: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0005 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0002 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.006: 0.003: 0.003: 0.006: 0.003:
Ки : 0005 : 0005 : 0002 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1107: 1012: 1103: 1114: 1114: 1110: 1233: 1044: 1236: 1226: 1048: 1144: 1157: 1252: 1157:
x= 710: 713: 717: 718: 719: 722: 723: 732: 732: 734: 735: 736: 738: 738: 739:
Qc : 0.033: 0.047: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.022: 0.040: 0.022: 0.023: 0.039: 0.028: 0.027: 0.021: 0.027:

y= 1143: 1225: 1088: 1261: 1150: 1095: 941: 1094: 1086: 1290: 1129: 1211: 1138: 1302: 973:
x= 740: 740: 742: 743: 745: 748: 752: 753: 755: 761: 766: 768: 769: 769: 770:
Qc : 0.028: 0.022: 0.034: 0.020: 0.028: 0.033: 0.060: 0.033: 0.033: 0.019: 0.029: 0.023: 0.028: 0.018: 0.049:
Фоп: 200 : 196 : 204 : 195 : 200 : 204 : 221 : 205 : 206 : 196 : 205 : 200 : 204 : 196 : 220 :
Уоп: 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.60 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.62 : 0.50 : 0.52 : 0.50 : 0.63 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.010: 0.014: 0.009: 0.012: 0.014: 0.027: 0.014: 0.014: 0.008: 0.012: 0.010: 0.012: 0.008: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.014: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.010:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005:
Ки : 0002 : 0006 : 0002 : 0006 : 0006 : 0002 : 0006 : 0002 : 0002 : 0006 : 0002 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 1203: 1199: 1127: 1214: 1136: 1325: 1164: 1185: 1189: 1172: 1172: 1317: 1214: 909: 1064:
x= 771: 772: 773: 777: 778: 784: 797: 797: 798: 801: 802: 807: 812: 813: 815:
Qc : 0.023: 0.023: 0.028: 0.022: 0.028: 0.017: 0.025: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.017: 0.021: 0.057: 0.032:
Фоп: 201 : 201 : 206 : 201 : 206 : 197 : 206 : 205 : 205 : 206 : 206 : 200 : 205 : 240 : 217 :
Уоп: 0.52 : 0.52 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.64 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.64 : 0.58 : 0.52 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.010: 0.012: 0.010: 0.012: 0.008: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.026: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.013: 0.005:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 1224: 902: 1211: 1217: 1257: 950: 1250: 942: 948: 1096: 1262: 1263: 1248: 938: 945:
x= 817: 819: 822: 826: 828: 830: 830: 831: 831: 834: 836: 837: 839: 841: 841:
Qc : 0.021: 0.057: 0.021: 0.021: 0.019: 0.045: 0.019: 0.046: 0.045: 0.028: 0.019: 0.019: 0.019: 0.045: 0.044:
Фоп: 205 : 242 : 206 : 206 : 204 : 234 : 205 : 235 : 234 : 216 : 205 : 205 : 206 : 238 : 236 :
Уоп: 0.59 : 0.54 : 0.59 : 0.60 : 0.62 : 0.51 : 0.62 : 0.52 : 0.52 : 0.50 : 0.62 : 0.63 : 0.62 : 0.52 : 0.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.026: 0.010: 0.009: 0.009: 0.020: 0.009: 0.021: 0.020: 0.012: 0.008: 0.008: 0.009: 0.020: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.013: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.003: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.009: 0.009:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.003: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 945: 1258: 1277: 1271: 1271: 986: 988: 988: 979: 1249: 983: 983: 1024: 1032: 1033:
x= 842: 842: 842: 849: 850: 852: 852: 854: 859: 861: 863: 864: 871: 875: 876:
Qc : 0.044: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.019: 0.036: 0.036: 0.031: 0.031: 0.030:

y= 1018: 1023: 1023: 1224: 1186: 1064: 1072: 1073: 1059: 863: 865: 1068: 1068: 860: 1106:

y= 889 : Y-строка 6 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=158)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.007: 0.009: 0.015: 0.032: 0.048: 0.035: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 753 : Y-строка 7 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=348)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.007: 0.009: 0.015: 0.039: 0.044: 0.042: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 617 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.022: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 481 : Y-строка 9 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 1)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0481295 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			М-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0279	0.048130	100.0	100.0	1.7256902

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 020 Ескельдинский район.

Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации : 6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	1099 м; Y=	889
Длина и ширина	: L=	2040 м; B=	1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
2-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
3-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
4-	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
5-	0.006	0.008	0.012	0.017	0.019	0.016	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
6-С	0.007	0.009	0.015	0.032	0.048	0.035	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
7-	0.007	0.009	0.015	0.039	0.044	0.042	0.017	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
8-	0.006	0.008	0.012	0.017	0.022	0.021	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
9-	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
10-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
11-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0481295
 Достигается в точке с координатами: Хм = 623.0 м
 (X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 889.0 м
 При опасном направлении ветра : 158 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.018:	0.019:	0.013:	0.017:	0.014:	0.015:	0.015:	0.018:	0.018:	0.011:	0.019:	0.011:	0.016:	0.015:	0.011:

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qс :	0.011:	0.011:	0.016:	0.016:	0.021:	0.020:	0.011:	0.021:	0.017:	0.011:	0.016:	0.016:	0.018:	0.011:	0.017:

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qс :	0.010:	0.011:	0.022:	0.022:	0.012:	0.011:	0.011:	0.022:	0.010:	0.010:	0.018:	0.017:	0.010:	0.018:	0.012:

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qс :	0.018:	0.023:	0.012:	0.012:	0.012:	0.023:	0.010:	0.019:	0.018:	0.010:	0.018:	0.010:	0.011:	0.019:	0.010:

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qс :	0.013:	0.018:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.008:	0.015:	0.008:	0.009:	0.015:	0.011:	0.010:	0.008:	0.010:

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qс :	0.011:	0.009:	0.013:	0.008:	0.011:	0.012:	0.024:	0.012:	0.013:	0.007:	0.011:	0.009:	0.011:	0.007:	0.019:

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:
Qс :	0.009:	0.009:	0.011:	0.009:	0.011:	0.007:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.007:	0.008:	0.023:	0.012:

y=	1224:	902:	1211:	1217:	1257:	950:	1250:	942:	948:	1096:	1262:	1263:	1248:	938:	945:
x=	817:	819:	822:	826:	828:	830:	830:	831:	831:	834:	836:	837:	839:	841:	841:
Qс :	0.008:	0.024:	0.008:	0.008:	0.007:	0.018:	0.007:	0.018:	0.018:	0.011:	0.007:	0.007:	0.007:	0.018:	0.018:

y=	945:	1258:	1277:	1271:	1271:	986:	988:	988:	979:	1249:	983:	983:	1024:	1032:	1033:
x=	842:	842:	842:	849:	850:	852:	852:	854:	859:	861:	863:	864:	871:	875:	876:
Qс :	0.018:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.007:	0.014:	0.014:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1018:	1023:	1023:	1224:	1186:	1064:	1072:	1073:	1059:	863:	865:	1068:	1068:	860:	1106:
x=	881:	884:	885:	888:	893:	895:	896:	896:	900:	902:	902:	904:	906:	910:	912:
Qс :	0.012:	0.012:	0.012:	0.007:	0.008:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.016:	0.016:	0.010:	0.010:	0.016:	0.009:

y=	1116:	897:	803:	1099:	904:	894:	1108:	899:	1107:	900:	818:	1153:	936:	943:	933:

x=	917:	920:	921:	923:	925:	926:	926:	929:	929:	931:	932:	937:	942:	943:	948:
Qc :	0.009:	0.014:	0.016:	0.009:	0.014:	0.014:	0.009:	0.014:	0.009:	0.014:	0.015:	0.008:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	1145:	940:	940:	1155:	978:	1155:	974:	814:	815:	974:	814:	861:	864:	1009:	1062:
x=	948:	951:	953:	959:	960:	960:	967:	977:	977:	985:	986:	992:	998:	999:	1000:
Qc :	0.008:	0.012:	0.012:	0.008:	0.011:	0.008:	0.011:	0.012:	0.012:	0.010:	0.012:	0.011:	0.011:	0.009:	0.008:
y=	854:	1016:	859:	1068:	899:	904:	897:	1087:	899:	777:	941:	939:	792:	850:	881:
x=	1003:	1005:	1006:	1013:	1014:	1019:	1021:	1024:	1026:	1033:	1035:	1037:	1042:	1062:	1070:
Qc :	0.011:	0.009:	0.011:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:
y=	873:	1024:	919:	925:	847:	848:	924:	923:	959:	1029:	964:	952:	961:	782:	899:
x=	1072:	1078:	1084:	1086:	1088:	1090:	1090:	1091:	1098:	1101:	1104:	1106:	1109:	1110:	1110:
Qc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:
y=	962:	781:	984:	800:	780:	979:	804:	802:	822:	816:	751:	931:	938:	766:	892:
x=	1110:	1111:	1116:	1117:	1122:	1122:	1125:	1126:	1133:	1139:	1145:	1147:	1148:	1152:	1154:
Qc :	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
y=	815:	803:	791:	794:	762:	763:	794:	777:	774:	776:	762:	772:	848:	860:	837:
x=	1156:	1169:	1196:	1199:	1201:	1202:	1203:	1205:	1206:	1206:	1208:	1211:	1218:	1218:	1220:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	725:	740:	785:	780:	743:	757:	699:	713:							
x=	1257:	1261:	1279:	1281:	1290:	1296:	1368:	1371:							
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:							

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243710 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6001	П1	0.0279	0.024371	100.0	100.0	0.873824716
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
----- Примесь 2902-----															
000301 6001 П1	2.0					0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0187030
----- Примесь 2908-----															
000301 6001 П1	2.0					0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.3176787
----- Примесь 2930-----															
000301 6001 П1	2.0					0.0	634	808	150	200	70	3.0	1.000	0	0.0020000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- 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	Mq	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----			
1	000301 6001	0.676763	П1	72.514915	0.50	5.7			
Суммарный Mq = 0.676763 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)									
Сумма См по всем источникам = 72.514915 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2040x1360 с шагом 136

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 889

размеры: длина (по X)= 2040, ширина (по Y)= 1360, шаг сетки= 136

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1569 :	Y-строка 1 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.036:	0.040:	0.044:	0.046:	0.047:	0.045:	0.043:	0.039:	0.035:	0.031:	0.027:	0.023:	0.020:	0.018:	0.015:	0.014:
Фоп:	138 :	146 :	156 :	167 :	179 :	191 :	203 :	212 :	220 :	227 :	232 :	236 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1433 :	Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.043:	0.050:	0.057:	0.061:	0.061:	0.058:	0.054:	0.048:	0.042:	0.036:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.014:
Фоп:	138 :	146 :	156 :	167 :	179 :	191 :	203 :	212 :	220 :	227 :	232 :	236 :	240 :	243 :	245 :	247 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1297 :	Y-строка 3 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.052:	0.064:	0.075:	0.083:	0.087:	0.082:	0.071:	0.060:	0.051:	0.042:	0.035:	0.029:	0.024:	0.021:	0.018:	0.015:
Фоп:	131 :	140 :	150 :	164 :	179 :	194 :	208 :	219 :	227 :	234 :	239 :	242 :	246 :	248 :	250 :	252 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	4.00 :	1.00 :	1.00 :	0.99 :	1.09 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1161 :	Y-строка 4 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=179)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.062:	0.081:	0.103:	0.132:	0.143:	0.129:	0.102:	0.077:	0.061:	0.049:	0.039:	0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:
Фоп:	122 :	130 :	142 :	158 :	179 :	200 :	216 :	228 :	236 :	242 :	246 :	249 :	252 :	254 :	255 :	257 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	1.04 :	0.91 :	0.82 :	0.83 :	0.92 :	1.10 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :
y= 1025 :	Y-строка 5 Стах= 0.273 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=180)															
x= 79 :	215:	351:	487:	623:	759:	895:	1031:	1167:	1303:	1439:	1575:	1711:	1847:	1983:	2119:	
Qс :	0.072:	0.098:	0.153:	0.243:	0.273:	0.220:	0.154:	0.101:	0.073:	0.055:	0.043:	0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:
Фоп:	111 :	117 :	128 :	147 :	180 :	209 :	229 :	241 :	248 :	252 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :	262 :
Uоп:	4.00 :	4.00 :	0.90 :	0.78 :	0.66 :	0.68 :	0.82 :	0.99 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :	4.00 :

y= 889 : Y-строка 6 Cmax= 1.065 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=163)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.078: 0.115: 0.206: 0.461: 1.065: 0.532: 0.227: 0.124: 0.082: 0.060: 0.045: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 98 : 101 : 106 : 117 : 163 : 225 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 4.00 : 1.02 : 0.81 : 0.66 : 0.53 : 0.67 : 0.80 : 0.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 753 : Y-строка 7 Cmax= 1.000 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра=342)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.078: 0.116: 0.212: 0.621: 1.000: 0.689: 0.238: 0.127: 0.083: 0.061: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 84 : 82 : 78 : 64 : 342 : 292 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 4.00 : 1.00 : 0.82 : 0.74 : 0.53 : 0.67 : 0.77 : 0.97 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 617 : Y-строка 8 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 6)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.072: 0.099: 0.155: 0.235: 0.308: 0.299: 0.178: 0.109: 0.077: 0.058: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017:
Фоп: 71 : 65 : 55 : 36 : 6 : 328 : 306 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Уоп: 4.00 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.62 : 0.74 : 0.86 : 1.05 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 481 : Y-строка 9 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 3)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.061: 0.077: 0.105: 0.137: 0.158: 0.151: 0.117: 0.088: 0.067: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016:
Фоп: 59 : 52 : 40 : 24 : 3 : 340 : 322 : 309 : 302 : 296 : 292 : 289 : 287 : 285 : 284 : 282 :
Уоп: 4.00 : 1.12 : 0.92 : 0.81 : 0.79 : 0.86 : 1.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 345 : Y-строка 10 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 623.0; напр.ветра= 2)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.051: 0.061: 0.073: 0.087: 0.095: 0.091: 0.081: 0.069: 0.056: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 50 : 42 : 31 : 18 : 2 : 345 : 331 : 320 : 311 : 305 : 300 : 296 : 293 : 291 : 289 : 287 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 1.06 : 0.96 : 0.95 : 1.03 : 3.93 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 209 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 759.0; напр.ветра=349)

x= 79 : 215: 351: 487: 623: 759: 895: 1031: 1167: 1303: 1439: 1575: 1711: 1847: 1983: 2119:

Qс : 0.042: 0.049: 0.055: 0.061: 0.064: 0.064: 0.061: 0.054: 0.046: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Фоп: 43 : 35 : 25 : 14 : 1 : 349 : 337 : 327 : 318 : 312 : 307 : 303 : 299 : 296 : 294 : 292 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 623.0 м, Y= 889.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0653275 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301	6001	П1	0.6768	1.065328	100.0	1.5741515
				В сумме =	1.065328	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0003 ГЭС с.Шымыр - стройка+ техника.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51
Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Параметры расчетного_прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1099 м; Y=	889
Длина и ширина	L=	2040 м; B=	1360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	136 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 4.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.036	0.040	0.044	0.046	0.047	0.045	0.043	0.039	0.035	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.015	0.014
2-	0.043	0.050	0.057	0.061	0.061	0.058	0.054	0.048	0.042	0.036	0.031	0.026	0.022	0.019	0.017	0.014
3-	0.052	0.064	0.075	0.083	0.087	0.082	0.071	0.060	0.051	0.042	0.035	0.029	0.024	0.021	0.018	0.015
4-	0.062	0.081	0.103	0.132	0.143	0.129	0.102	0.077	0.061	0.049	0.039	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016
5-	0.072	0.098	0.153	0.243	0.273	0.220	0.154	0.101	0.073	0.055	0.043	0.034	0.028	0.023	0.019	0.016

6-С	0.078	0.115	0.206	0.461	1.065	0.532	0.227	0.124	0.082	0.060	0.045	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	С-	6
7-	0.078	0.116	0.212	0.621	1.000	0.689	0.238	0.127	0.083	0.061	0.046	0.036	0.029	0.024	0.020	0.017	-	7
8-	0.072	0.099	0.155	0.235	0.308	0.299	0.178	0.109	0.077	0.058	0.044	0.035	0.028	0.023	0.019	0.017	-	8
9-	0.061	0.077	0.105	0.137	0.158	0.151	0.117	0.088	0.067	0.052	0.041	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	-	9
10-	0.051	0.061	0.073	0.087	0.095	0.091	0.081	0.069	0.056	0.045	0.037	0.030	0.025	0.021	0.018	0.016	-	10
11-	0.042	0.049	0.055	0.061	0.064	0.064	0.061	0.054	0.046	0.039	0.032	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.0653275$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 623.0$ м
(X-столбец 5, Y-строка 6) $Y_m = 889.0$ м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 24.06.2022 17:51

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 248

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

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

y=	1035:	1027:	1102:	1052:	1094:	1080:	1086:	1038:	1038:	1163:	1029:	1169:	1066:	1073:	1163:
x=	517:	533:	554:	556:	569:	573:	576:	582:	583:	587:	591:	591:	598:	601:	601:
Qс :	0.248:	0.267:	0.183:	0.238:	0.192:	0.206:	0.200:	0.259:	0.259:	0.141:	0.273:	0.139:	0.222:	0.214:	0.142:
Фоп:	154 :	157 :	166 :	164 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :	173 :	172 :	174 :	174 :	175 :	176 :
Uоп:	0.76 :	0.74 :	0.79 :	0.74 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.70 :	0.70 :	0.84 :	0.68 :	0.85 :	0.72 :	0.73 :	0.83 :

y=	1160:	1160:	1061:	1068:	1016:	1017:	1161:	1013:	1045:	1159:	1055:	1056:	1040:	1145:	1049:
x=	605:	606:	607:	610:	615:	615:	616:	623:	631:	634:	637:	637:	638:	643:	644:
Qс :	0.144:	0.144:	0.228:	0.219:	0.290:	0.289:	0.143:	0.293:	0.243:	0.144:	0.230:	0.228:	0.248:	0.152:	0.235:
Фоп:	176 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :	180 :	182 :	181 :	183 :	183 :	183 :	183 :	182 :	184 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.71 :	0.72 :	0.65 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.68 :	0.82 :	0.69 :	0.69 :	0.67 :	0.80 :	0.68 :

y=	1187:	1151:	996:	997:	1141:	1145:	1145:	994:	1182:	1182:	1026:	1035:	1179:	1023:	1126:
x=	647:	648:	649:	650:	652:	654:	655:	656:	661:	663:	665:	668:	670:	674:	677:
Qс :	0.128:	0.148:	0.311:	0.309:	0.154:	0.151:	0.151:	0.311:	0.130:	0.130:	0.258:	0.246:	0.131:	0.259:	0.161:
Фоп:	183 :	183 :	188 :	188 :	184 :	184 :	184 :	189 :	185 :	185 :	190 :	190 :	186 :	192 :	188 :
Uоп:	0.85 :	0.81 :	0.62 :	0.62 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.61 :	0.84 :	0.84 :	0.65 :	0.66 :	0.84 :	0.65 :	0.77 :

y=	1030:	978:	1133:	1123:	1130:	973:	1182:	1009:	1018:	1164:	1017:	1176:	1161:	1003:	1168:
x=	679:	682:	683:	684:	689:	691:	694:	699:	703:	703:	704:	705:	706:	708:	709:
Qс :	0.248:	0.324:	0.155:	0.162:	0.156:	0.328:	0.127:	0.266:	0.253:	0.135:	0.254:	0.129:	0.136:	0.270:	0.132:
Фоп:	193 :	197 :	189 :	190 :	190 :	199 :	190 :	198 :	198 :	191 :	199 :	191 :	192 :	201 :	192 :
Uоп:	0.65 :	0.60 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.60 :	0.84 :	0.63 :	0.65 :	0.82 :	0.64 :	0.83 :	0.81 :	0.63 :	0.82 :

y=	1107:	1012:	1103:	1114:	1114:	1110:	1233:	1044:	1236:	1226:	1048:	1144:	1157:	1252:	1157:
x=	710:	713:	717:	718:	719:	722:	723:	732:	732:	734:	735:	736:	738:	738:	739:
Qс :	0.168:	0.256:	0.170:	0.162:	0.162:	0.164:	0.103:	0.214:	0.102:	0.105:	0.209:	0.141:	0.134:	0.096:	0.134:
Фоп:	195 :	201 :	196 :	196 :	196 :	196 :	192 :	202 :	193 :	194 :	203 :	197 :	197 :	193 :	197 :
Uоп:	0.75 :	0.64 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.90 :	0.68 :	0.91 :	0.90 :	0.69 :	0.79 :	0.82 :	0.93 :	0.82 :

y=	1143:	1225:	1088:	1261:	1150:	1095:	941:	1094:	1086:	1290:	1129:	1211:	1138:	1302:	973:
x=	740:	740:	742:	743:	745:	748:	752:	753:	755:	761:	766:	768:	769:	769:	770:
Qс :	0.141:	0.105:	0.174:	0.093:	0.136:	0.168:	0.344:	0.167:	0.172:	0.084:	0.143:	0.107:	0.138:	0.080:	0.274:
Фоп:	198 :	194 :	201 :	194 :	198 :	202 :	217 :	202 :	203 :	195 :	202 :	198 :	202 :	195 :	217 :
Uоп:	0.79 :	0.90 :	0.74 :	0.94 :	0.81 :	0.75 :	0.61 :	0.75 :	0.74 :	0.99 :	0.79 :	0.89 :	0.80 :	1.00 :	0.65 :

y=	1203:	1199:	1127:	1214:	1136:	1325:	1164:	1185:	1189:	1172:	1172:	1317:	1214:	909:	1064:
x=	771:	772:	773:	777:	778:	784:	797:	797:	798:	801:	802:	807:	812:	813:	815:

Qc : 0.109: 0.111: 0.143: 0.105: 0.137: 0.074: 0.121: 0.112: 0.111: 0.117: 0.116: 0.074: 0.100: 0.330: 0.167:
Фоп: 199 : 199 : 203 : 199 : 204 : 196 : 204 : 203 : 203 : 204 : 205 : 199 : 204 : 237 : 214 :
Уоп: 0.88 : 0.88 : 0.79 : 0.89 : 0.81 : 1.06 : 0.85 : 0.87 : 0.88 : 0.86 : 0.86 : 1.06 : 0.91 : 0.68 : 0.76 :

y= 1224: 902: 1211: 1217: 1257: 950: 1250: 942: 948: 1096: 1262: 1263: 1248: 938: 945:
x= 817: 819: 822: 826: 828: 830: 830: 831: 831: 834: 836: 837: 839: 841: 841:
Qc : 0.096: 0.331: 0.100: 0.097: 0.086: 0.252: 0.088: 0.260: 0.253: 0.142: 0.084: 0.084: 0.087: 0.253: 0.246:
Фоп: 204 : 240 : 205 : 205 : 203 : 231 : 204 : 233 : 232 : 214 : 204 : 204 : 205 : 235 : 234 :
Уоп: 0.92 : 0.69 : 0.91 : 0.92 : 0.97 : 0.71 : 0.96 : 0.71 : 0.71 : 0.81 : 0.99 : 0.99 : 0.97 : 0.72 : 0.72 :

y= 945: 1258: 1277: 1271: 1271: 986: 988: 988: 979: 1249: 983: 983: 1024: 1032: 1033:
x= 842: 842: 842: 849: 850: 852: 852: 854: 859: 861: 863: 864: 871: 875: 876:
Qc : 0.245: 0.085: 0.080: 0.081: 0.081: 0.202: 0.201: 0.199: 0.202: 0.085: 0.197: 0.196: 0.166: 0.160: 0.159:
Фоп: 234 : 205 : 204 : 205 : 205 : 229 : 229 : 229 : 231 : 207 : 231 : 231 : 226 : 226 : 226 :
Уоп: 0.72 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.99 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.80 : 0.80 :

y= 1018: 1023: 1023: 1224: 1186: 1064: 1072: 1073: 1059: 863: 865: 1068: 1068: 860: 1106:
x= 881: 884: 885: 888: 893: 895: 896: 896: 900: 902: 902: 904: 906: 910: 912:
Qc : 0.165: 0.161: 0.160: 0.087: 0.096: 0.137: 0.133: 0.133: 0.137: 0.229: 0.228: 0.132: 0.131: 0.220: 0.116:
Фоп: 228 : 228 : 228 : 211 : 214 : 225 : 224 : 224 : 226 : 258 : 257 : 225 : 225 : 259 : 222 :
Уоп: 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.98 : 0.94 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.79 : 0.79 : 0.86 : 0.86 : 0.81 : 0.89 :

y= 1116: 897: 803: 1099: 904: 894: 1108: 899: 1107: 900: 818: 1153: 936: 943: 933:
x= 917: 920: 921: 923: 925: 926: 926: 929: 929: 931: 932: 937: 942: 943: 948:
Qc : 0.111: 0.197: 0.214: 0.115: 0.190: 0.193: 0.111: 0.188: 0.111: 0.186: 0.202: 0.096: 0.165: 0.162: 0.162:
Фоп: 222 : 252 : 271 : 224 : 251 : 253 : 224 : 252 : 224 : 252 : 268 : 221 : 246 : 245 : 247 :
Уоп: 0.90 : 0.83 : 0.81 : 0.90 : 0.83 : 0.83 : 0.91 : 0.84 : 0.91 : 0.84 : 0.83 : 0.95 : 0.86 : 0.86 : 0.86 :

y= 1145: 940: 940: 1155: 978: 1155: 974: 814: 815: 974: 814: 861: 864: 1009: 1062:
x= 948: 951: 953: 959: 960: 960: 967: 977: 977: 985: 986: 992: 998: 999: 1000:
Qc : 0.096: 0.158: 0.157: 0.091: 0.141: 0.091: 0.139: 0.162: 0.162: 0.130: 0.156: 0.149: 0.145: 0.115: 0.103:
Фоп: 222 : 246 : 247 : 223 : 242 : 223 : 243 : 269 : 269 : 244 : 269 : 261 : 261 : 240 : 235 :
Уоп: 0.95 : 0.87 : 0.87 : 0.98 : 0.89 : 0.99 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.92 : 0.90 : 0.91 : 0.92 : 0.94 : 0.97 :

y= 854: 1016: 859: 1068: 899: 904: 897: 1087: 899: 777: 941: 939: 792: 850: 881:
x= 1003: 1005: 1006: 1013: 1014: 1019: 1021: 1024: 1026: 1033: 1035: 1037: 1042: 1062: 1070:
Qc : 0.142: 0.112: 0.140: 0.098: 0.131: 0.127: 0.127: 0.091: 0.125: 0.127: 0.115: 0.114: 0.123: 0.113: 0.108:
Фоп: 263 : 240 : 262 : 235 : 256 : 255 : 257 : 234 : 256 : 274 : 251 : 251 : 272 : 264 : 260 :
Уоп: 0.93 : 0.95 : 0.93 : 1.00 : 0.94 : 0.95 : 0.95 : 1.02 : 0.96 : 0.97 : 0.98 : 0.99 : 0.99 : 1.02 : 1.03 :

y= 873: 1024: 919: 925: 847: 848: 924: 923: 959: 1029: 964: 952: 961: 782: 899:
x= 1072: 1078: 1084: 1086: 1088: 1090: 1090: 1091: 1098: 1101: 1104: 1106: 1109: 1110: 1110:
Qc : 0.107: 0.088: 0.099: 0.098: 0.103: 0.102: 0.097: 0.097: 0.092: 0.083: 0.090: 0.090: 0.089: 0.097: 0.094:
Фоп: 261 : 244 : 256 : 255 : 265 : 265 : 256 : 256 : 252 : 244 : 251 : 253 : 252 : 273 : 259 :
Уоп: 1.03 : 1.00 : 1.05 : 4.00 : 1.05 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 962: 781: 984: 800: 780: 979: 804: 802: 822: 816: 751: 931: 938: 766: 892:
x= 1110: 1111: 1116: 1117: 1122: 1122: 1125: 1126: 1133: 1139: 1145: 1147: 1148: 1152: 1154:
Qc : 0.089: 0.097: 0.085: 0.095: 0.094: 0.084: 0.093: 0.093: 0.091: 0.090: 0.088: 0.083: 0.083: 0.087: 0.084:
Фоп: 252 : 273 : 250 : 271 : 273 : 275 : 271 : 271 : 268 : 269 : 276 : 256 : 256 : 275 : 261 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 3.89 : 3.93 : 4.00 : 4.00 :

y= 815: 803: 791: 794: 762: 763: 794: 777: 774: 776: 762: 772: 848: 860: 837:
x= 1156: 1169: 1196: 1199: 1201: 1202: 1203: 1205: 1206: 1206: 1208: 1211: 1218: 1218: 1220:
Qc : 0.086: 0.083: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.073:
Фоп: 269 : 271 : 272 : 271 : 275 : 275 : 271 : 273 : 273 : 273 : 275 : 274 : 266 : 265 : 267 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

y= 725: 740: 785: 780: 743: 757: 699: 713:
x= 1257: 1261: 1279: 1281: 1290: 1296: 1368: 1371:
Qc : 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.062: 0.062: 0.052: 0.052:
Фоп: 278 : 276 : 272 : 272 : 276 : 274 : 278 : 277 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 752.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3436187 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

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

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

----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)	--	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	---
1	000301 6001	П1	0.6768		0.343619	100.0	100.0	0.507738590		
			В сумме =		0.343619	100.0				

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Ескельдинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 4.0 м/с (для лета 4.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.9 м/с
Температура летняя = 29.6 град.С
Температура зимняя = -13.2 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000401 0001	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0004	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0007	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0010	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0013	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0016	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0019	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0022	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0025	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0028	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0031	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0034	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203			1.0	1.000	0	0.0000141	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	--- [м] ---
1	000401 0001	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
2	000401 0004	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
3	000401 0007	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
4	000401 0010	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
5	000401 0013	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
6	000401 0016	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
7	000401 0019	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
8	000401 0022	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
9	000401 0025	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
10	000401 0028	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
11	000401 0031	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0
12	000401 0034	0.000014	T	0.002352	0.50	10.0

Суммарный Mq =		0.000169 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.028218 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000401 0001 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0004 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0007 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0010 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0013 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0016 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0019 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0022 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0025 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0028 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0031 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938					1.0	1.000	0 0.0000023
000401 0034 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203					1.0	1.000	0 0.0000023

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000401 0001	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
2	000401 0004	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
3	000401 0007	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
4	000401 0010	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
5	000401 0013	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
6	000401 0016	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
7	000401 0019	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
8	000401 0022	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
9	000401 0025	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
10	000401 0028	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
11	000401 0031	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
12	000401 0034	0.00000229	T	0.000191	0.50	10.0	
Суммарный Мq =				0.000027 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.002295 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
000401 0001 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0004 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0007 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0010 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0013 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0016 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0019 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0022 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0025 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0028 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0031 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0034 Т		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203			1.0	1.000	0	0.0000008	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000401 0001	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
2	000401 0004	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
3	000401 0007	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
4	000401 0010	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
5	000401 0013	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
6	000401 0016	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
7	000401 0019	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
8	000401 0022	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
9	000401 0025	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
10	000401 0028	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
11	000401 0031	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0
12	000401 0034	0.00000075	Т	0.000050	0.50	10.0

Суммарный Мq = 0.00000902 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.000603 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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000401	0035	Т	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	836	938				1.0	1.000	0 0.0000004
000401	0036	Т	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	809	1203				1.0	1.000	0 7.262Е-8

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000401 0035	0.00000045	Т	0.000394	0.50	22.8
2	000401 0036	0.00000007	Т	0.000064	0.50	22.8
Суммарный Mq = 0.00000052 г/с				0.000459 долей ПДК		
Сумма Cm по всем источникам =						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~
000401 0001 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0004 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0007 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0010 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0013 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0016 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0019 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0022 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0025 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0028 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0031 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938					1.0	1.000	0 0.0003480
000401 0034 T		4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203					1.0	1.000	0 0.0003480

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
2	000401 0004	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
3	000401 0007	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
4	000401 0010	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
5	000401 0013	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
6	000401 0016	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
7	000401 0019	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
8	000401 0022	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
9	000401 0025	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
10	000401 0028	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
11	000401 0031	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
12	000401 0034	0.000348	T	0.002325	0.50	10.0
Суммарный Мq = 0.004176 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.027898 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (KF): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П> <Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000401 0035 Т		4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	836	938				1.0	1.000	0	0.0433300
000401 0036 Т		4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	809	1203				1.0	1.000	0	0.0070760

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм
-п/п- <об-п> <ис>				- [доли ПДК] - - [м/с] - - [м] -		
1	000401 0035	0.043330	Т	0.006142	0.50	22.8
2	000401 0036	0.007076	Т	0.001003	0.50	22.8
Суммарный Мq =		0.050406 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.007145 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000401 0035 Т		4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	836	938				1.0	1.000	0	0.0000236
000401 0036 Т		4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	809	1203				1.0	1.000	0	0.0000039

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<Об-п><Ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000401 0035	0.000024	Т	0.000006	0.50	22.8
2	000401 0036	0.00000385	Т	9.102143E-7	0.50	22.8
Суммарный Mq = 0.000027 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000006 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 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 :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
000401 0035	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	836	938				1.0	1.000	0	0.0000010
000401 0036	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	809	1203				1.0	1.000	0	0.0000002

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000401 0035	0.00000102	T	0.144009	0.50	22.8
2	000401 0036	0.00000017	T	0.023526	0.50	22.8
Суммарный Мq = 0.00000118 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.167535 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1099, Y= 887

размеры: длина (по X)= 2025, ширина (по Y)= 1350, шаг сетки= 135

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y= 1562 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 761.5; напр.ветра=173)

x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1427 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 761.5; напр.ветра=170)

x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1292 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 761.5; напр.ветра=158)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1157 : Y-строка 4 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=195)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1022 : Y-строка 5 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=216)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.044: 0.049: 0.017: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 887 : Y-строка 6 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=310)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.058: 0.068: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 82 : 76 : 56 : 310 : 285 : 279 : 276 : 275 : 274 : 273 : 274 : 274 : 274 :
Уоп: 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 1.65 : 0.75 : 0.71 : 1.36 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 4.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.058: 0.068: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 : 0035 :

y= 752 : Y-строка 7 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=342)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.018: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 617 : Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=349)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 482 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=352)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 347 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=354)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 212 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 896.5; напр.ветра=355)
x= 87 : 222: 357: 492: 627: 762: 897: 1032: 1167: 1302: 1437: 1572: 1707: 1842: 1977: 2112:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 896.5 м, Y= 887.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0678480 доли ПДКмр
	0.0000034 мг/м3

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq) --- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	0000401	0035	Т	0.00000102	0.067792	99.9	99.9
В сумме =				0.067792	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000056	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :020 Ескельдинский район.
Объект :0004 ГРС с.Шымар эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 1099 м; Y= 887
Длина и ширина	: L= 2025 м; B= 1350 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 135 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (U_{мр}) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1-
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	2-
3-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.012	0.008	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	3-
4-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.015	0.015	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	4-
5-	0.002	0.003	0.005	0.008	0.015	0.044	0.049	0.017	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	5-
6-C	0.002	0.003	0.005	0.008	0.016	0.058	0.068	0.018	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	C-6
7-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.018	0.019	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	7-
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	8-
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	9-
10-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10-
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11-

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 239
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направление ветра	[угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]	
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки	Ви	

[illegible]

y=	1010:	1101:	1237:	1110:	1108:	1233:	1038:	1046:	1142:	1223:	1152:	1249:	1140:	1221:	1083:
x=	712:	715:	716:	718:	720:	728:	731:	731:	731:	733:	737:	737:	739:	740:	743:
Qc	: 0.031:	0.018:	0.009:	0.017:	0.017:	0.010:	0.030:	0.029:	0.015:	0.011:	0.014:	0.010:	0.015:	0.012:	0.023:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1147:	1093:	1257:	1258:	1082:	938:	1087:	1287:	1295:	1294:	1125:	1207:	1134:	1200:	1135:
x=	744:	746:	746:	746:	750:	752:	752:	760:	765:	766:	767:	767:	768:	768:	769:
Qc	: 0.015:	0.022:	0.011:	0.011:	0.024:	0.063:	0.023:	0.012:	0.013:	0.013:	0.018:	0.019:	0.017:	0.019:	0.017:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	156 :	150 :	136 :	138 :	149 :	90 :	151 :	156 :	160 :	160 :	160 :	95 :	161 :	86 :	161 :
Уоп:	2.19 :	1.14 :	0.59 :	0.57 :	1.06 :	0.73 :	1.09 :	0.70 :	0.76 :	0.76 :	1.31 :	0.58 :	1.45 :	0.57 :	1.46 :
Ви	: 0.015:	0.022:	0.010:	0.009:	0.024:	0.063:	0.023:	0.008:	0.008:	0.008:	0.018:	0.019:	0.017:	0.019:	0.017:
Ки	: 0035 :	0035 :	0036 :	0036 :	0035 :	0035 :	0035 :	0036 :	0036 :	0036 :	0035 :	0036 :	0035 :	0036 :	0035 :
Ви	:	:	: 0.001:	0.002:	:	:	:	: 0.004:	0.005:	0.005:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	: 0035 :	0035 :	:	:	:	: 0035 :	0035 :	0035 :	:	:	:	:	:

y=	1196:	1123:	1208:	1209:	1126:	1127:	1325:	1164:	1182:	1186:	1168:	1169:	1051:	1311:	907:
x=	769:	771:	773:	773:	775:	775:	780:	795:	796:	798:	799:	800:	810:	811:	813:
Qc	: 0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.011:	0.019:	0.023:	0.023:	0.020:	0.020:	0.042:	0.013:	0.120:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	80 :	161 :	98 :	99 :	162 :	162 :	169 :	20 :	32 :	33 :	16 :	15 :	167 :	179 :	37 :
Уоп:	0.58 :	1.30 :	0.59 :	0.57 :	1.30 :	1.30 :	1.00 :	0.59 :	0.53 :	0.50 :	0.59 :	0.56 :	0.84 :	0.92 :	0.57 :
Ви	: 0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.006:	0.019:	0.023:	0.023:	0.020:	0.020:	0.042:	0.007:	0.120:
Ки	: 0036 :	0035 :	0036 :	0036 :	0035 :	0035 :	0036 :	0036 :	0036 :	0036 :	0036 :	0036 :	0035 :	0036 :	0035 :
Ви	:	:	:	:	:	:	: 0.005:	:	:	:	:	:	:	: 0.006:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	: 0035 :	:	:	:	:	:	:	: 0035 :	:

y=	1212:	1057:	1218:	901:	1206:	1213:	1212:	945:	939:	945:	1251:	1092:	1097:	1257:	1246:
x=	813:	815:	817:	820:	821:	821:	822:	828:	829:	830:	831:	832:	836:	836:	837:
Qc	: 0.024:	0.040:	0.025:	0.118:	0.022:	0.023:	0.023:	0.131:	0.121:	0.127:	0.019:	0.028:	0.026:	0.017:	0.018:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	200 :	170 :	205 :	23 :	256 :	230 :	235 :	131 :	98 :	139 :	199 :	179 :	180 :	201 :	209 :
Уоп:	0.50 :	0.86 :	0.50 :	0.59 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.56 :	1.00 :	1.03 :	0.59 :	0.54 :
Ви	: 0.021:	0.040:	0.023:	0.117:	0.022:	0.023:	0.023:	0.131:	0.121:	0.127:	0.015:	0.028:	0.026:	0.014:	0.016:
Ки	: 0036 :	0035 :	0036 :	0035 :	0036 :	0036 :	0036 :	0035 :	0035 :	0035 :	0036 :	0035 :	0035 :	0036 :	0036 :
Ви	: 0.003:	:	: 0.002:	:	:	:	:	:	:	:	: 0.004:	:	:	: 0.003:	0.002:
Ки	: 0035 :	:	: 0035 :	:	:	:	:	:	:	:	: 0035 :	:	:	: 0035 :	0035 :

y=	934:	942:	943:	1269:	982:	985:	986:	1133:	976:	980:	1019:	1028:	1028:	1018:	1023:
x=	838:	840:	840:	843:	848:	851:	851:	855:	859:	859:	870:	876:	877:	878:	882:
Qc	: 0.115:	0.117:	0.119:	0.014:	0.109:	0.104:	0.102:	0.019:	0.111:	0.106:	0.060:	0.052:	0.052:	0.058:	0.054:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	334 :	225 :	219 :	201 :	195 :	198 :	197 :	186 :	211 :	209 :	203 :	204 :	204 :	208 :	208 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.59 :	0.59 :	0.61 :	0.61 :	1.30 :	0.59 :	0.60 :	0.74 :	0.78 :	0.78 :	0.75 :	0.77 :
Ви	: 0.114:	0.117:	0.119:	0.011:	0.109:	0.104:	0.102:	0.019:	0.111:	0.106:	0.060:	0.052:	0.052:	0.058:	0.054:
Ки	: 0035 :	0035 :	0035 :	0036 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :
Ви	: 0.001:	:	:	: 0.003:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	: 0036 :	:	:	: 0035 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	1224:	1181:	1061:	1055:	1067:	1056:	860:	1055:	861:	1063:	855:	1110:	1101:	799:	893:
x=	885:	887:	894:	897:	897:	898:	900:	900:	901:	904:	911:	913:	915:	916:	918:
Qc	: 0.011:	0.013:	0.033:	0.035:	0.031:	0.034:	0.051:	0.034:	0.051:	0.031:	0.044:	0.020:	0.021:	0.026:	0.056:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	255 :	192 :	205 :	208 :	205 :	208 :	321 :	209 :	320 :	209 :	318 :	204 :	206 :	330 :	299 :
Уоп:	0.71 :	2.96 :	0.92 :	0.90 :	0.94 :	0.91 :	0.78 :	0.91 :	0.78 :	0.94 :	0.82 :	1.22 :	1.15 :	1.01 :	0.76 :
Ви	: 0.011:	0.013:	0.033:	0.035:	0.031:	0.034:	0.051:	0.034:	0.051:	0.031:	0.044:	0.020:	0.021:	0.026:	0.056:
Ки	: 0036 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :

y=	1095:	1098:	817:	900:	890:	1095:	1105:	895:	896:	934:	1149:	938:	940:	929:	1142:
x=	919:	921:	923:	923:	925:	927:	928:	930:	930:	936:	936:	941:	941:	945:	945:
Qc	: 0.022:	0.021:	0.029:	0.055:	0.051:	0.021:	0.020:	0.049:	0.049:	0.051:	0.014:	0.048:	0.048:	0.046:	0.015:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	208 :	208 :	325 :	294 :	298 :	210 :	209 :	295 :	294 :	272 :	205 :	270 :	269 :	275 :	208 :
Уоп:	1.13 :	1.15 :	0.95 :	0.77 :	0.79 :	1.16 :	1.22 :	0.80 :	0.79 :	0.78 :	2.40 :	0.80 :	0.80 :	0.82 :	2.32 :
Ви	: 0.022:	0.021:	0.029:	0.055:	0.051:	0.021:	0.020:	0.049:	0.049:	0.051:	0.014:	0.048:	0.048:	0.046:	0.015:
Ки	: 0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :	0035 :

y=	829:	937:	1149:	974:	971:	810:	971:	812:	858:	1062:	1006:	862:	851:	1012:	856:
x=	948:	948:	953:	958:	964:	975:	981:	985:	991:	996:	997:	998:	1001:	1003:	1006:
Qc	: 0.027:	0.044:	0.014:	0.037:	0.035:	0.020:	0.029:	0.019:	0.023:	0.018:	0.023:	0.022:	0.020:	0.021:	0.020:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1066:	856:	895:	1085:	902:	894:	901:	900:	772:	937:	790:	931:	847:	878:	870:
x=	1006:	1008:	1013:	1014:	1015:	1018:	1023:	1024:	1029:	1032:	1035:	1037:	1065:	1067:	1069:
Qc	: 0.017:	0.020:	0.021:	0.015:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.013:	0.019:	0.013:	0.018:	0.013:	0.014:	0.014:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1026: 911: 920: 1028: 843: 845: 917: 918: 957: 960: 953: 897: 983: 780: 795:
x= 1071: 1078: 1081: 1084: 1085: 1086: 1086: 1088: 1097: 1102: 1104: 1107: 1111: 1114: 1119:
Qс : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 779: 797: 815: 815: 744: 930: 762: 887: 815: 792: 778: 790: 792: 757: 771:
x= 1122: 1124: 1132: 1138: 1142: 1145: 1147: 1151: 1153: 1178: 1195: 1197: 1203: 1206: 1206:
Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 755: 767: 843: 857: 831: 717: 735: 774: 782: 737: 756: 690: 707: 708:
x= 1209: 1210: 1215: 1215: 1221: 1255: 1259: 1275: 1275: 1287: 1294: 1368: 1371: 1371:
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 828.0 м, Y= 945.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1308693 доли ПДКмр
0.0000065 мг/м3

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	КОБ-ПД-<Ис>	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000401 0035	T	0.00000102	0.130869	100.0	100.0	128808
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
----- Примесь 0301-----															
000401 0001	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0004	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0007	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0010	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0013	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0016	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0019	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0022	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0025	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0028	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0031	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938			1.0	1.000	0	0.0000141	
000401 0034	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203			1.0	1.000	0	0.0000141	
----- Примесь 0330-----															
000401 0001	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0004	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0007	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0010	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0013	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0016	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0019	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0022	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0025	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0028	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0031	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938			1.0	1.000	0	0.0000008	
000401 0034	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203			1.0	1.000	0	0.0000008	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm	
1	000401 0001	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0		1	000401 0001	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0	
2	000401 0004	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0		2	000401 0004	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0	
3	000401 0007	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0		3	000401 0007	0.000072	T	0.002402	0.50	10.0	

4	000401	0010	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
5	000401	0013	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
6	000401	0016	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
7	000401	0019	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
8	000401	0022	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
9	000401	0025	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
10	000401	0028	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
11	000401	0031	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0
12	000401	0034	0.000072	T		0.002402		0.50		10.0

Суммарный Мq =			0.000863 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам =			0.028820 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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0 (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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ-П>~<ИС> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0330-----															
000401	0001	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	894	788						
000401	0004	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	924	831						
000401	0007	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	993	855						
000401	0010	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1080	842						
000401	0013	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1112	981						
000401	0016	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	850	978						
000401	0019	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	912	1164						
000401	0022	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	733	1099						
000401	0025	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	652	982						
000401	0028	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	1054	929						
000401	0031	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	836	938						
000401	0034	T	4.0	0.050	0.080	0.0002	122.0	809	1203						
----- Примесь 0333-----															
000401	0035	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	836	938						
000401	0036	T	4.0	0.020	0.030	0.0000	9.8	809	1203						

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -	
1	000401 0001	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
2	000401 0004	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
3	000401 0007	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
4	000401 0010	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
5	000401 0013	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
6	000401 0016	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
7	000401 0019	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
8	000401 0022	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
9	000401 0025	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
10	000401 0028	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
11	000401 0031	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
12	000401 0034	0.00000150	Т	0.000050	0.50	10.0	
13	000401 0035	0.000056	Т	0.000394	0.50	22.8	
14	000401 0036	0.00000910	Т	0.000064	0.50	22.8	
Суммарный $Mq = 0.000083$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 0.001060 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2025x1350 с шагом 135

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Umр) 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 :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: $Cm < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: $Cm < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Ескельдинский район.

Объект :0004 ГРС с.Шымыр эксплуатация.

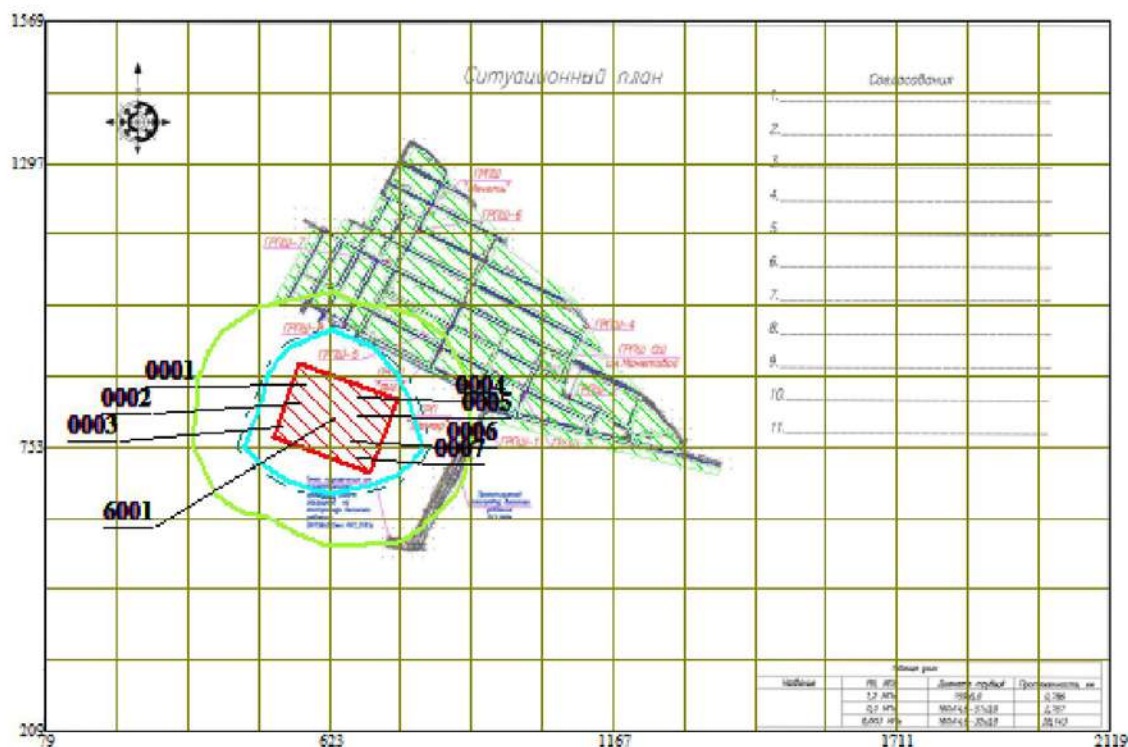
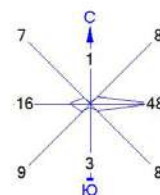
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 23.06.2022 16:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: $Cm < 0.05$ долей ПДК

Город : 020 Ескельдинский район
 Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

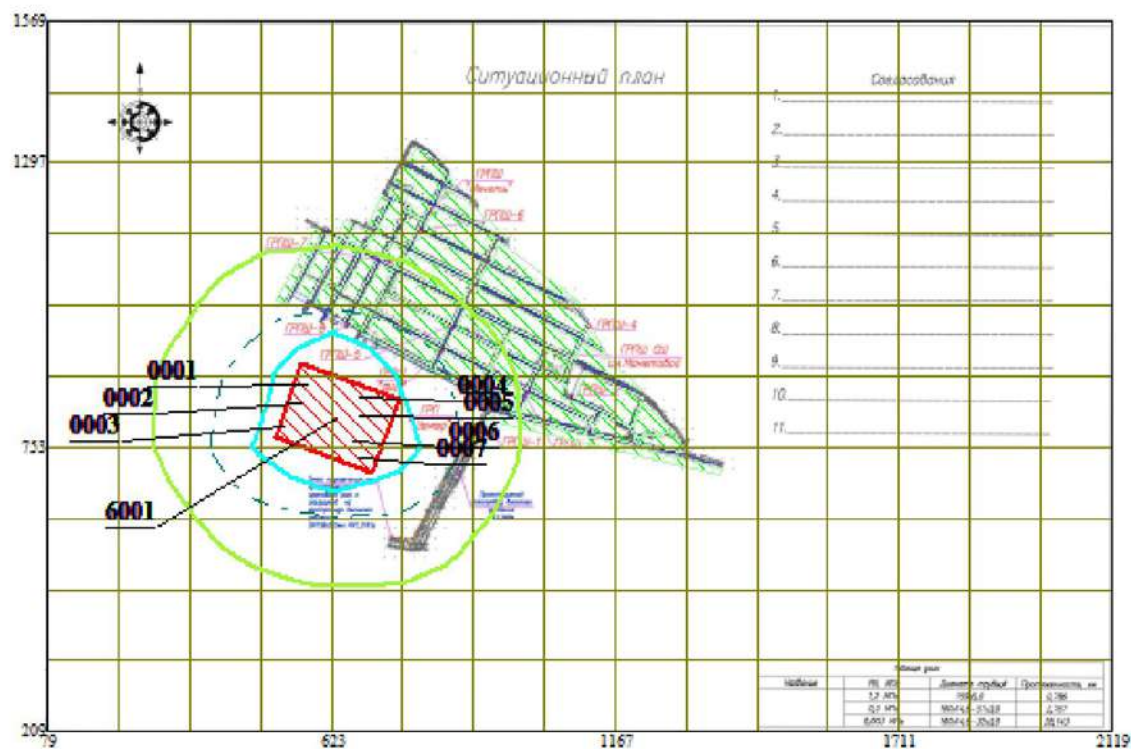
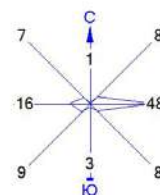


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.
 Масштаб 1:11400

Макс концентрация 0.2148833 ПДК достигается в точке x= 623 y= 889
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2040 м, высота 1360 м,
 шаг расчетной сетки 136 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Ескельдинский район
 Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

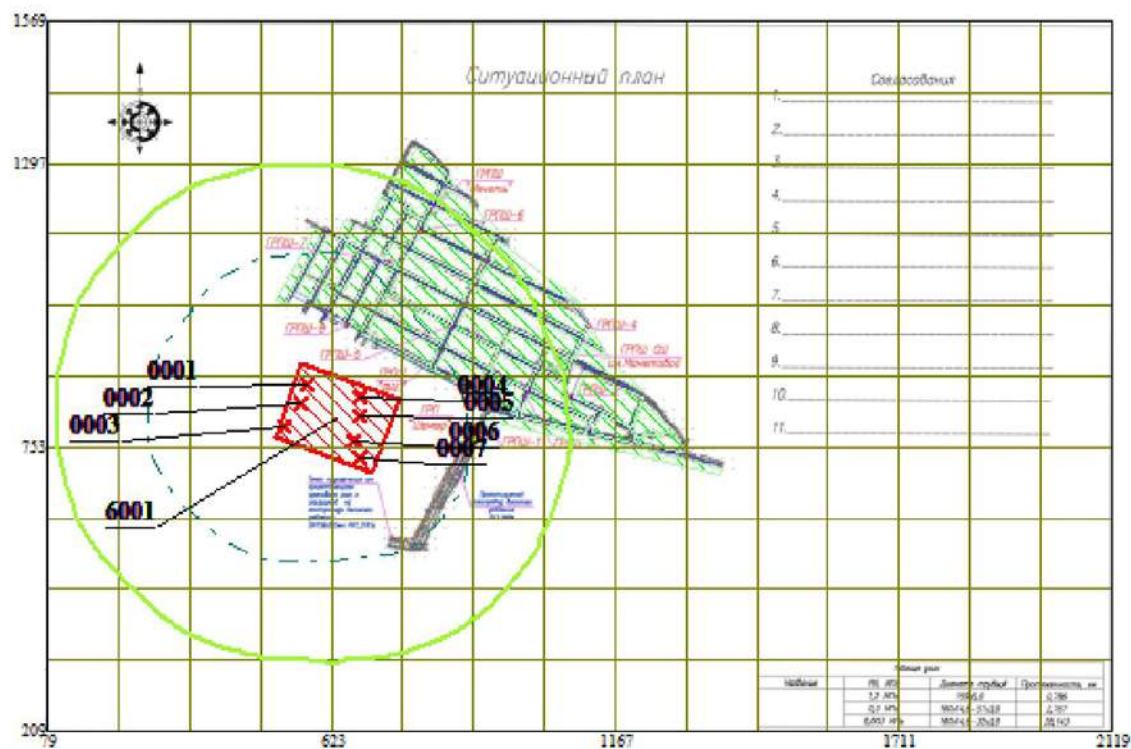
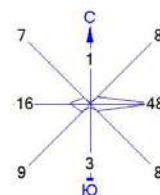


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.
 Масштаб 1:11400

Макс концентрация 0.3261951 ПДК достигается в точке x= 623 y= 889
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2040 м, высота 1360 м,
 шаг расчетной сетки 136 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Ескельдинский район
 Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

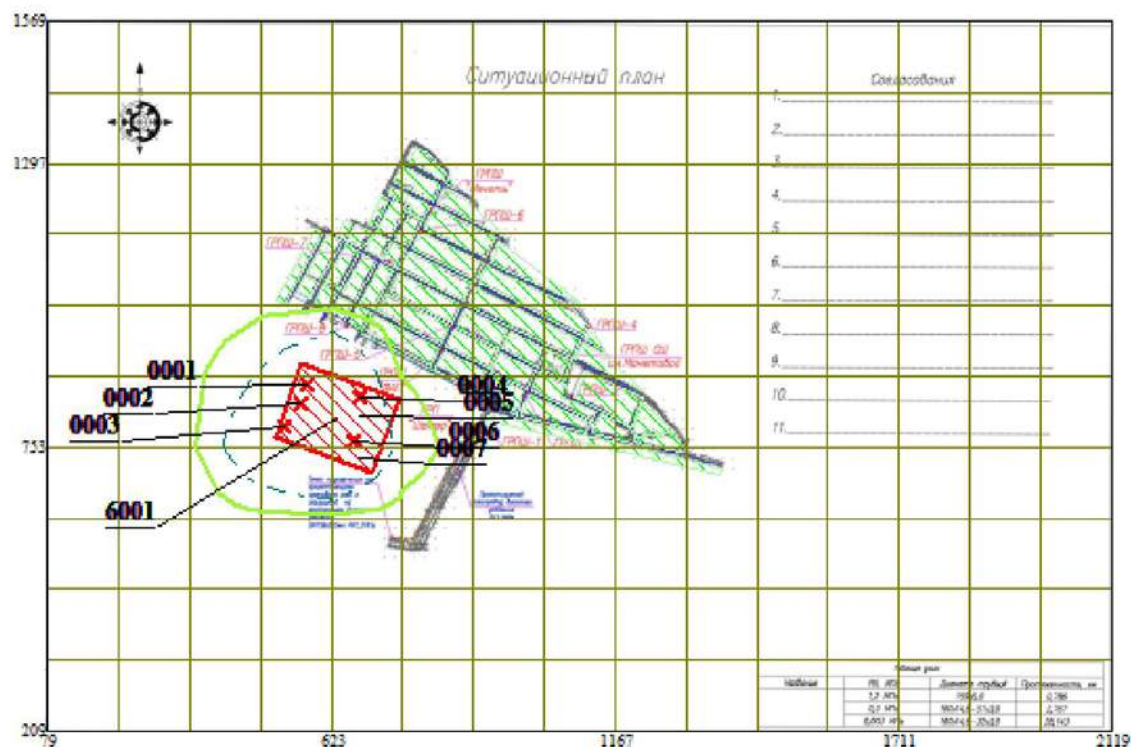
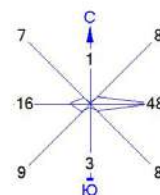


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.
 Масштаб 1:11400

Макс концентрация 0.7090251 ПДК достигается в точке x= 623 y= 753
 При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 1.11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2040 м, высота 1360 м,
 шаг расчетной сетки 136 м, количество расчетных точек 16*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Ескельдинский район
 Объект : 0003 ГРС с.Шымыр - стройка+ техника Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 114 342м.
 Масштаб 1:11400

Макс концентрация 0.266947 ПДК достигается в точке $x=623$ $y=753$
 При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 4 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2040 м, высота 1360 м,
 шаг расчетной сетки 136 м, количество расчетных точек 16×11
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период строительства

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Катего- рия источ- ника	
							ПДК*Н*(100- -КПД)		----- ПДК*(100- КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	Выхлопная труба ДГ	2		0301	Площадка 1	0.2	0.0091	0.0046	0.6811	3.4055	2
					0304	0.4	0.01183	0.003	0.8854	2.2135	2
					0328	0.15	0.001517	0.001	0.3406	2.2707	2
					0330	0.5	0.003033	0.0006	0.227	0.454	2
					0337	5	0.00758	0.0002	0.5673	0.1135	2
					1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0272	0.9067	2
					1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0272	0.544	2
					2754	1	0.00364	0.0004	0.2724	0.2724	2
0002	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1577	0.7885	2	
					0304	0.4	0.01183	0.003	0.205	0.5125	2
					0328	0.15	0.001517	0.001	0.0789	0.526	2
					0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0526	0.1052	2
					0337	5	0.00758	0.0002	0.1314	0.0263	2
					1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0063	0.21	2
					1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0063	0.126	2
					2754	1	0.00364	0.0004	0.0631	0.0631	2
0003	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0091	0.0046	0.1577	0.7885	2	
					0304	0.4	0.01183	0.003	0.205	0.5125	2
					0328	0.15	0.001517	0.001	0.0789	0.526	2
					0330	0.5	0.003033	0.0006	0.0526	0.1052	2
					0337	5	0.00758	0.0002	0.1314	0.0263	2
					1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0063	0.21	2
					1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0063	0.126	2
					2754	1	0.00364	0.0004	0.0631	0.0631	2
0004	Выхлопная труба ДГ	2		0301	0.2	0.0003475	0.0002	0.036	0.18	2	
					0304	0.4	0.000452	0.0001	0.0469	0.1173	2
					0328	0.15	0.0000579	0.00004	0.018	0.12	2
					0330	0.5	0.0001158	0.00002	0.012	0.024	2
					0337	5	0.0002896	0.00001	0.03	0.006	2
					1301	0.03	0.0000139	0.0001	0.0014	0.0467	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0005	Выхлопная труба КС	2		1325	0.05	0.0000139	0.00003	0.0014	0.028	2
				2754	1	0.000139	0.00001	0.0144	0.0144	2
				0301	0.2	0.001437	0.0007	0.0513	0.2565	2
				0304	0.4	0.0002335	0.0001	0.0083	0.0208	2
				0330	0.5	0.0047	0.0009	0.1679	0.3358	2
0006	Выхлопная труба ВУ	2		0337	5	0.01112	0.0002	0.3972	0.0794	2
				2754	1	0.0845	0.0085	3.018	3.018	2
				0301	0.2	0.0091	0.0046	1.0921	5.4605	2
				0304	0.4	0.01183	0.003	1.4198	3.5495	2
				0328	0.15	0.001517	0.001	0.5462	3.6413	2
0007	Выхлопная труба ДГ	2		0330	0.5	0.003033	0.0006	0.364	0.728	2
				0337	5	0.00758	0.0002	0.9097	0.1819	2
				1301	0.03	0.000364	0.0012	0.0437	1.4567	2
				1325	0.05	0.000364	0.0007	0.0437	0.874	2
				2754	1	0.00364	0.0004	0.4368	0.4368	2
6001	Строительная площадка	2		0301	0.2	0.0002995	0.0001	0.0107	0.0535	2
				0304	0.4	0.0000487	0.00001	0.0017	0.0043	2
				0330	0.5	0.000082	0.00002	0.0029	0.0058	2
				0337	5	0.02174	0.0004	0.7765	0.1553	2
				2704	5	0.002194	0.00004	0.0784	0.0157	2
				0123	**0.04	0.054603	0.0137	5.8507	14.6268	1
				0143	0.01	0.0020722	0.0207	0.222	22.2	1
				0168	**0.02	0.000618	0.0003	0.0662	0.331	2
				0184	0.001	0.001126	0.1126	0.1207	120.7	1
				0301	0.2	0.0215637	0.0108	0.7702	3.851	1
				0304	0.4	0.0035053	0.0009	0.1252	0.313	2
				0337	5	0.0235122272	0.0005	0.8398	0.168	2
				0342	0.02	0.0004623	0.0023	0.0165	0.825	2
				0344	0.2	0.000955	0.0005	0.1023	0.5115	2
				0616	0.2	0.030455	0.0152	1.0877	5.4385	1
				0621	0.6	0.010935	0.0018	0.3906	0.651	2
				0827	**0.01	0.0000000984	0.0000001	0.000004	0.00004	2
				1210	0.1	0.002117	0.0021	0.0756	0.756	2
				1401	0.35	0.004585	0.0013	0.1638	0.468	2
				2752	*1	0.017336	0.0017	0.6192	0.6192	2
				2754	1	0.068	0.0068	2.4287	2.4287	2
				2902	0.5	0.018703	0.0037	2.004	4.008	2
				2908	0.3	0.317678693	0.1059	34.0391	113.4637	1
				2930	*0.04	0.002	0.005	0.2143	5.3575	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0004	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0007	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0010	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0013	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0016	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0019	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
				0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
0022	дымовая труба	4		0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0025	дымовая труба	4		0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
				0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
0028	дымовая труба	4		0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
				0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
0031	дымовая труба	4		0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
				0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
0034	дымовая труба	4		0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
				0301	0.2	0.00001408	0.00001	0.0005	0.0025	2
				0304	0.4	0.00000229	0.000001	0.0001	0.0003	2
				0330	0.5	0.000000752	0.0000002	0.00003	0.0001	2
0037	свеча	4		0337	5	0.000348	0.00001	0.0116	0.0023	2
				0333	0.008	0.000000445	0.00001	0.000003	0.0004	2
				0410	*50	0.043330037	0.0001	0.3071	0.0061	2
				0416	*30	0.000023595	0.0000001	0.0002	0.00001	2
0038	свеча	4		1716	0.00005	0.000001016	0.002	0.00001	0.2	2
				0333	0.008	0.00000007262	0.000001	0.000001	0.0001	2
				0410	*50	0.007076	0.00001	0.0501	0.001	2
				0416	*30	0.000003853	0.00000001	0.00003	0.000001	2
				1716	0.00005	0.00000016598	0.0003	0.000001	0.02	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов на период эксплуатации

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	Основное	Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0010	Основное	Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
0013	Основное	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0016	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
0019	Основное	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0022	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
0025	Основное	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0028	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0031	Основное	Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0034	Основное	Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/год	0.00001408	129.676392	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00000229	21.0908336	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год	0.000000752	6.92589821	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0035	Основное	Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/год	0.000348	3205.06991	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0.000000445	46.0974359	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/год	0.043330037	4488547.42	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/год	0.000023595	2444.2	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь природных меркаптанов /в	1 раз/год	0.000001016	105.247179	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0036	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0.00000007262	8.0028587	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Метан (727*)	1 раз/год	0.007076	779788.325	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/год	0.000003853	424.607747	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0.00000016598	18.2913039	Сторонняя организация на договорной основе	0002

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Геология комитетінің "Оңтүстік-қазақ жерқойнауы" Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Южказнедра"

31.03.2022

KZ42VNW00005353

Результат согласования

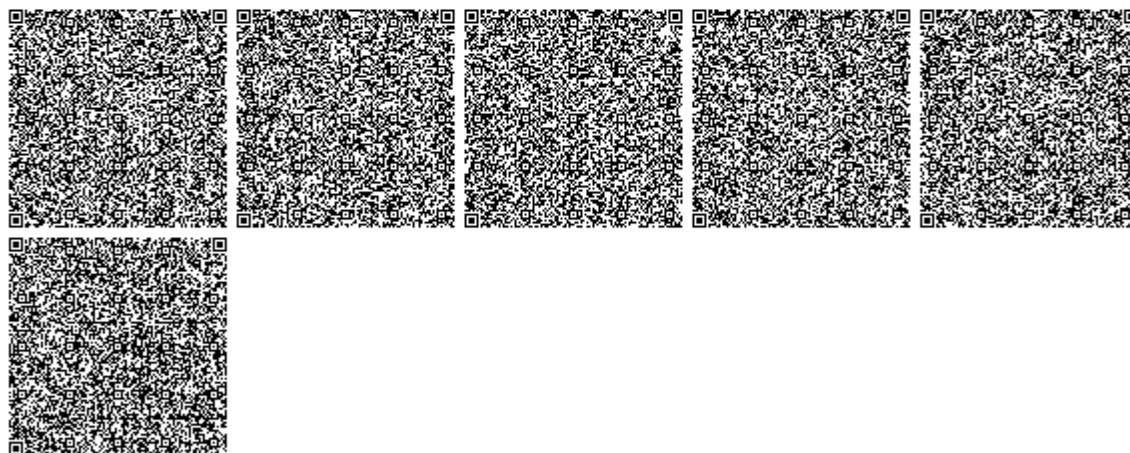
Товарищество с ограниченной ответственностью
"КАТЭК"

По заявлению №KZ37RNW00037459 от 30.03.2022г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидасына» сәйкес, Алматы облысы Ескелді ауданы Шымыр ауылындағы газ тарту желісімен жеткізуші газ құбырының құрылысын салуға берілген географиялық координаттар бұрыштық нүктелері шегінде пайдалы қазба шөгінділері жоқ екендігін хабарлайды.

Заместитель начальника Департамента

Коротков Алексей Николаевич



РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м			Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
545	928	2		70	69	63	57	53	48	44	39	60	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Дизель генератор 30 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м			Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
526	893	2		73	72	66	60	56	51	47	43	63	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Дизель генератор 60 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м			Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
522	829	2		75	74	68	62	58	53	49	44	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м			Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
668	887	2		66	65	59	53	49	44	40	35	56	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
665	835	2				0	1	4π		43	46	49	51	53	51	48

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
657	819	2				0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
658	778	2				0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

8. [ИШ0008] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
606	854	2	180	250	69	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1092	894	2010	1340	134	16 x 11	1,5	

Таблица Расчетные уровни шума
2.2.

№	Идентифи- катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	87	1564	0	ИШ0008-6дБА	8	16	13	6	2					6	
2						9	17	13	8	3	1	-	-	-	7	-
3	РТ003	355	1564	0	ИШ0008-7дБА	9	17	14	8	3	2				7	
4						9	17	14	9	4	2	-	-	-	8	-
5	РТ005	623	1564	0	ИШ0008-8дБА	9	17	14	9	4	2				8	
6						9	17	14	8	3	1	-	-	-	7	-
7	РТ007	891	1564	0	ИШ0008-7дБА	9	17	13	7	3					7	
8						8	16	13	6	2	-	-	-	-	6	-
9	РТ009	1159	1564	0	ИШ0008-5дБА	8	15	12	5	1					5	
10						7	15	11	5		-	-	-	-	4	-
11	РТ011	1427	1564	0	ИШ0008-3дБА	6	14	10	4						3	
12						6	13	9	3	-	-	-	-	-	3	-
13	РТ013	1695	1564	0	ИШ0008-2дБА	5	12	8	2						2	
14						4	12	7	2	-	-	-	-	-	1	-
15	РТ015	1963	1564	0		4	11	6	1							
16						3	10	4		-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	87	1430	0	ИШ0008-7дБА	9	17	14	8	3	1				7	
18						10	18	15	10	4	3	-	-	-	8	-

19	PT019	355	1430	0	ИШ0008-9дБА	11	19	16	11	5	4				9	
20						11	19	16	11	6	5	-	-	-	10	-
21	PT021	623	1430	0	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	
22						10	19	16	10	5	3	-	-	-	9	-
23	PT023	891	1430	0	ИШ0008-8дБА	10	18	15	10	4	3				8	
24						9	17	14	8	3	2	-	-	-	7	-
25	PT025	1159	1430	0	ИШ0008-7дБА	9	16	13	7	3	1				7	
26						8	15	12	6	1	-	-	-	-	5	-
27	PT027	1427	1430	0	ИШ0008-4дБА	7	14	11	5						4	
28						6	14	10	4	-	-	-	-	-	3	-
29	PT029	1695	1430	0	ИШ0008-2дБА	5	13	9	3						2	
30						5	12	7	2	-	-	-	-	-	1	-
31	PT031	1963	1430	0	ИШ0008-0дБА	4	11	7	1							
32						4	11	6		-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	87	1296	0	ИШ0008-8дБА	10	18	15	10	4	3				8	
34						11	20	17	12	6	5	-	-	-	11	-
35	PT035	355	1296	0	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	1			12	
36						13	22	19	14	9	8	3	-	-	13	-
37	PT037	623	1296	0	ИШ0008-12дБА	13	21	19	14	8	7	2			13	
38						12	21	18	13	7	6	1	-	-	12	-
39	PT039	891	1296	0	ИШ0008-10дБА	12	20	17	11	6	5				10	
40						11	19	15	10	5	4	-	-	-	9	-
41	PT041	1159	1296	0	ИШ0008-8дБА	10	17	14	9	4	2				8	
42						9	16	13	7	3	1	-	-	-	7	-
43	PT043	1427	1296	0	ИШ0008-5дБА	8	15	12	5	1					5	
44						7	14	10	4	-	-	-	-	-	4	-
45	PT045	1695	1296	0	ИШ0008-3дБА	6	13	9	3						3	
46						5	12	8	2	-	-	-	-	-	2	-
47	PT047	1963	1296	0	ИШ0008-1дБА	4	12	7	1						1	
48						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-

49	PT049	87	1162	0	ИШ0008-9дБА, ИШ0003-0дБА	11	19	16	11	5	4				10	
50						13	21	18	13	8	7	2	-	-	13	-
51	PT051	355	1162	0	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
52						17	25	22	18	13	12	8	-	-	17	-
53	PT053	623	1162	0	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
54						15	23	20	16	11	9	5	-	-	15	-
55	PT055	891	1162	0	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	
56						12	20	17	12	7	6	1	-	-	11	-
57	PT057	1159	1162	0	ИШ0008-9дБА	11	18	15	10	5	4				9	
58						9	17	13	8	3	2	-	-	-	7	-
59	PT059	1427	1162	0	ИШ0008-6дБА	8	16	12	6	2					6	
60						7	14	11	5		-	-	-	-	4	-
61	PT061	1695	1162	0	ИШ0008-3дБА	6	14	10	4						3	
62						5	13	9	3	-	-	-	-	-	2	-
63	PT063	1963	1162	0	ИШ0008-1дБА	5	12	7	2						1	
64						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	87	1028	0	ИШ0008-10дБА, ИШ0003-2дБА	12	20	17	12	6	5				11	
66						14	23	20	15	10	8	3	-	-	14	-
67	PT067	355	1028	0	ИШ0008-17дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0002-7дБА	17	26	23	19	14	12	8			18	
68						25	32	29	25	21	21	17	10	-	25	-
69	PT069	623	1028	0	ИШ0008-22дБА	23	30	27	23	19	18	15	8		23	
70						19	27	24	20	16	15	11	3	-	20	-
71	PT071	891	1028	0	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	12	7			17	
72						14	21	18	14	9	8	3	-	-	13	-
73	PT073	1159	1028	0	ИШ0008-10дБА	12	19	16	11	6	5				10	
74						10	17	14	9	4	2	-	-	-	8	-
75	PT075	1427	1028	0	ИШ0008-6дБА	8	16	12	6	2					6	
76						7	15	11	5	1	-	-	-	-	5	-
77	PT077	1695	1028	0	ИШ0008-3дБА	6	14	10	4						3	

78						5	13	9	3	-	-	-	-	-	2	-
79	PT079	1963	1028	0	ИШ0008-1дБА	5	12	7	2						1	
80						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	87	894	0	ИШ0008-11дБА, ИШ0003-3дБА	12	21	18	13	7	6	1			12	
82						15	24	21	16	11	10	5	-	-	15	-
83	PT083	355	894	0	ИШ0008-19дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0002-10дБА	20	28	26	21	17	15	11	4		20	
84						57	63	59	56	53	53	50	44	31	57	-
85	PT085	623	894	0	координаты РТ и ИШ0008 совпадают. РТ принимает характеристики источника	57	63	59	56	53	53	50	44	31	57	
86						44	50	46	43	40	40	37	31	18	44	-
87	PT087	891	894	0	ИШ0008-19дБА	19	26	23	19	15	14	10	3		19	
88						14	22	19	14	10	9	4	-	-	14	-
89	PT089	1159	894	0	ИШ0008-11дБА	12	19	16	11	7	5				11	
90						10	18	14	9	4	3	-	-	-	8	-
91	PT091	1427	894	0	ИШ0008-7дБА	9	16	13	7	3	1				7	
92						7	15	11	5	1	-	-	-	-	5	-
93	PT093	1695	894	0	ИШ0008-4дБА	6	14	10	4						4	
94						6	13	9	3	-	-	-	-	-	2	-
95	PT095	1963	894	0	ИШ0008-1дБА	5	12	7	2						1	
96						4	11	6	1	-	-	-	-	-		-
97	PT097	87	760	0	ИШ0008-11дБА, ИШ0003-3дБА	12	21	18	13	7	6	1			12	
98						15	24	21	16	12	10	5	-	-	15	-
99	PT099	355	760	0	ИШ0008-20дБА, ИШ0003-11дБА	20	28	25	21	17	16	12	4		21	
100						27	35	32	28	24	23	20	14	1	28	-
101	PT101	623	760	0	координаты РТ и ИШ0008 совпадают. РТ принимает характеристики источника	57	63	59	56	53	53	50	44	31	57	
102						26	32	29	25	22	22	19	13	-	26	-
103	PT103	891	760	0	ИШ0008-17дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
104						14	21	18	13	9	8	3	-	-	13	-

105	PT105	1159	760	0	ИШ0008-10дБА	12	19	16	11	6	5				10	
106						10	18	14	9	4	2	-	-	-	8	-
107	PT107	1427	760	0	ИШ0008-6дБА	8	16	12	6	2					6	
108						7	15	11	5	1	-	-	-	-	5	-
109	PT109	1695	760	0	ИШ0008-3дБА	6	14	10	4						3	
110						5	13	9	3	-	-	-	-	-	2	-
111	PT111	1963	760	0	ИШ0008-1дБА	5	12	7	2						1	
112						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	87	626	0	ИШ0008-10дБА, ИШ0003-2дБА	12	20	17	12	6	5				11	
114						14	22	19	14	10	8	3	-	-	14	-
115	PT115	355	626	0	ИШ0008-15дБА, ИШ0003-8дБА	16	24	22	17	12	11	6			16	
116						18	26	24	19	14	13	9	1	-	18	-
117	PT117	623	626	0	ИШ0008-20дБА	20	28	25	20	16	16	12	4		20	
118						20	27	24	20	16	15	11	4	-	20	-
119	PT119	891	626	0	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
120						13	21	17	13	8	7	2	-	-	12	-
121	PT121	1159	626	0	ИШ0008-9дБА	11	19	15	10	5	4				9	
122						9	17	13	8	4	2	-	-	-	8	-
123	PT123	1427	626	0	ИШ0008-6дБА	8	16	12	6	2					6	
124						7	15	11	5		-	-	-	-	4	-
125	PT125	1695	626	0	ИШ0008-3дБА	6	14	10	4						3	
126						5	13	9	3	-	-	-	-	-	2	-
127	PT127	1963	626	0	ИШ0008-1дБА	5	12	7	2						1	
128						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	87	492	0	ИШ0008-9дБА, ИШ0003-0дБА	11	19	16	11	5	4				10	
130						12	20	17	12	7	6		-	-	11	-
131	PT131	355	492	0	ИШ0008-12дБА, ИШ0003-4дБА	13	22	19	14	9	7	2			13	
132						14	22	20	15	10	8	4	-	-	14	-
133	PT133	623	492	0	ИШ0008-14дБА, ИШ0003-5дБА	15	23	20	16	11	10	5			15	
134						15	23	20	15	11	10	5	-	-	15	-

135	PT135	891	492	0	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
136						12	19	16	11	7	5	-	-	-	11	-
137	PT137	1159	492	0	ИШ0008-9дБА	10	18	15	9	5	3				9	
138						9	16	13	8	3	1	-	-	-	7	-
139	PT139	1427	492	0	ИШ0008-5дБА	8	15	12	6	1					5	
140						7	14	10	4	-	-	-	-	-	4	-
141	PT141	1695	492	0	ИШ0008-3дБА	6	13	9	3						3	
142						5	12	8	2	-	-	-	-	-	2	-
143	PT143	1963	492	0	ИШ0008-1дБА	4	12	7	1						1	
144						4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	87	358	0	ИШ0008-8дБА	9	17	14	9	4	2				8	
146						10	19	15	10	5	3	-	-	-	9	-
147	PT147	355	358	0	ИШ0008-10дБА, ИШ0003-1дБА	11	19	17	11	6	4				10	
148						12	20	17	12	6	5	-	-	-	11	-
149	PT149	623	358	0	ИШ0008-11дБА, ИШ0003-2дБА	12	20	17	12	7	6	1			12	
150						12	20	17	12	7	6	1	-	-	12	-
151	PT151	891	358	0	ИШ0008-10дБА	12	19	16	11	6	5				10	
152						11	18	15	10	5	4	-	-	-	9	-
153	PT153	1159	358	0	ИШ0008-8дБА	9	17	13	8	4	2				8	
154						8	16	12	6	2	-	-	-	-	6	-
155	PT155	1427	358	0	ИШ0008-5дБА	7	15	11	5	1					5	
156						6	14	10	4	-	-	-	-	-	4	-
157	PT157	1695	358	0	ИШ0008-2дБА	6	13	9	3						2	
158						5	12	7	2	-	-	-	-	-	1	-
159	PT159	1963	358	0	ИШ0008-0дБА	4	11	7	1							
160						4	11	6		-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	87	224	0	ИШ0008-6дБА	8	16	13	7	2					6	
162						9	17	14	8	3	1	-	-	-	7	-
163	PT163	355	224	0	ИШ0008-8дБА	9	18	14	9	4	2				8	
164						10	18	15	10	4	3	-	-	-	8	-

165	РТ165	623	224	0	ИШ0008-9дБА	10	18	15	10	5	3				9	
166						10	18	15	10	5	3	-	-	-	9	-
167	РТ167	891	224	0	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
168						9	17	13	8	3	2	-	-	-	7	-
169	РТ169	1159	224	0	ИШ0008-6дБА	8	16	12	6	2					6	
170						8	15	11	5	1	-	-	-	-	5	-
171	РТ171	1427	224	0	ИШ0008-4дБА	7	14	10	4						4	
172						6	13	9	3	-	-	-	-	-	3	-
173	РТ173	1695	224	0	ИШ0008-2дБА	5	12	9	3						2	
174						5	12	7	2	-	-	-	-	-	1	-
175	РТ175	1963	224	0		4	11	6	1							
176						3	11	6		-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица
2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	606	854	1,5	57	-	-	
2	63 Гц	606	854	1,5	63	-	-	
3	125 Гц	606	854	1,5	59	-	-	
4	250 Гц	606	854	1,5	56	-	-	
5	500 Гц	606	854	1,5	53	-	-	
6	1000 Гц	606	854	1,5	53	-	-	
7	2000 Гц	606	854	1,5	50	-	-	
8	4000 Гц	606	854	1,5	44	-	-	
9	8000 Гц	606	854	1,5	31	-	-	
10	Экв. уровень	606	854	1,5	57	-	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	-	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по территории ЖЗ*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Дизель генератор 4 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
545	928	2					70	69	63	57	53	48	44			39
			0	1	4π								60			

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Дизель генератор 30 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
526	893	2					73	72	66	60	56	51	47			43

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Дизель генератор 60 кВт

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
522	829	2				0	1	4π		75	74	68	62	58	53	49

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
668	887	2					66	65	59	53	49	44	40			35

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Битумный котел

Тип: точечный. Характер шума: тональный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
665	835	2					43	46	49	51	53	51	48	43		

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Дизельный двигатель

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
657	819	2				0	1	4π		46	49	52	54	56	54	51

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] Бензиновый двигатель

Тип: точечный. Характер шума: тональный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
658	778	2				0	1	4π		65	64	58	52	48	43	39

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

8. [ИШ0008] Строительная площадка

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА	
X _s	Y _s	Z _s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
606	854	2	180	250	69	7,5	1	4π	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 134 м.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	493	1056	1,5	ИШ0008-22дБА	23	30	27	23	19	18	15	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	519	1037	1,5	ИШ0008-25дБА	25	32	29	25	21	21	17	11		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	519	1039	1,5	ИШ0008-25дБА	25	32	29	25	21	21	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	528	1122	1,5	ИШ0008-18дБА	19	27	24	19	15	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	540	1057	1,5	ИШ0008-22дБА	23	30	27	23	19	19	15	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	541	1057	1,5	ИШ0008-22дБА	23	30	27	23	19	19	15	8		23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	553	1171	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	557	1105	1,5	ИШ0008-19дБА	19	27	24	20	16	15	11	3		20	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	560	1089	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	560	1096	1,5	ИШ0008-19дБА	20	28	25	20	16	15	11	4		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	562	1095	1,5	ИШ0008-19дБА	20	28	25	20	16	15	11	4		20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	562	1189	1,5	ИШ0008-15дБА	16	24	21	17	12	11	7			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	571	1042	1,5	ИШ0008-23дБА	23	31	28	23	20	19	15	8		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	577	1039	1,5	ИШ0008-23дБА	23	31	28	24	20	19	15	8		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	578	1038	1,5	ИШ0008-23дБА	23	31	28	24	20	19	15	8		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	588	1082	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	15	12	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	589	1075	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	592	1070	1,5	ИШ0008-20дБА	21	28	26	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	595	1076	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	595	1171	1,5	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	598	1075	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	603	1025	1,5	ИШ0008-23дБА	23	31	28	24	20	19	16	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	603	1171	1,5	ИШ0008-16дБА	16	24	22	17	13	11	7			17	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	608	1021	1,5	ИШ0008-23дБА	24	31	28	24	20	20	16	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	608	1022	1,5	ИШ0008-23дБА	24	31	28	24	20	19	16	9		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	619	1170	1,5	ИШ0008-16дБА	16	24	22	17	12	11	7			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	621	1055	1,5	ИШ0008-20дБА	21	29	26	21	17	17	13	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	624	1066	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	4		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	625	1051	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	626	1059	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	26	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	628	1060	1,5	ИШ0008-20дБА	20	28	25	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	629	1157	1,5	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	630	1161	1,5	ИШ0008-16дБА	16	24	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	630	1201	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	633	1161	1,5	ИШ0008-16дБА	16	24	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	636	1005	1,5	ИШ0008-24дБА	24	32	28	24	21	20	16	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	637	1150	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	638	1158	1,5	ИШ0008-16дБА	16	24	22	17	13	11	7			17	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	640	1001	1,5	ИШ0008-24дБА	24	32	29	25	21	20	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	641	1001	1,5	ИШ0008-24дБА	24	32	29	25	21	20	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	649	1193	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	653	1035	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	656	1044	1,5	ИШ0008-20дБА	21	28	26	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	656	1188	1,5	ИШ0008-15дБА	15	24	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	658	1034	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	663	1137	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	666	1042	1,5	ИШ0008-20дБА	21	28	25	21	17	16	12	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	669	1132	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	669	1139	1,5	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	670	1141	1,5	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	671	988	1,5	ИШ0008-24дБА	24	32	29	25	21	20	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	673	1138	1,5	ИШ0008-16дБА	16	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	673	1190	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	676	982	1,5	ИШ0008-25дБА	25	32	29	25	21	21	17	11		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	679	983	1,5	ИШ0008-24дБА	25	32	29	25	21	21	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	686	1174	1,5	ИШ0008-15дБА	15	24	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	687	1020	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	687	1182	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	687	1183	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	688	1027	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	21	17	17	13	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	689	1027	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	21	17	16	13	5		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	689	1174	1,5	ИШ0008-15дБА	15	24	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	694	1015	1,5	ИШ0008-21дБА	22	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	695	1119	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	18	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	696	1180	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	696	1181	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	699	1019	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	699	1020	1,5	ИШ0008-21дБА	21	29	26	21	18	17	13	6		22	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	701	1249	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	703	1115	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	18	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	704	1125	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	708	1123	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	712	1248	1,5	ИШ0008-13дБА	13	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	713	1247	1,5	ИШ0008-13дБА	13	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	719	1057	1,5	ИШ0008-18дБА	19	27	24	19	15	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	719	1154	1,5	ИШ0008-15дБА	16	24	21	16	12	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	720	1239	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	721	1060	1,5	ИШ0008-18дБА	19	26	24	19	15	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	722	1265	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	19	14	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	723	1060	1,5	ИШ0008-18дБА	19	26	24	19	15	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	723	1154	1,5	ИШ0008-15дБА	15	24	21	16	12	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	723	1167	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	724	1236	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	726	1269	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	728	1163	1,5	ИШ0008-14дБА	15	23	21	16	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	728	1270	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	732	1099	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	18	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	735	1106	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	738	1095	1,5	ИШ0008-17дБА	17	25	22	18	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	738	1100	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	738	1107	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	740	1099	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	741	950	1,5	ИШ0008-26дБА	26	32	29	25	22	22	19	13		26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	745	1305	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	750	1310	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	13	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	751	1148	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	21	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	751	1310	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	13	7	6				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	752	1148	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	21	16	11	10	6			16	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	753	1141	1,5	ИШ0008-15дБА	16	24	21	16	12	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	754	1222	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	755	1209	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	755	1212	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	757	985	1,5	ИШ0008-22дБА	22	29	26	22	18	17	14	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	758	1138	1,5	ИШ0008-15дБА	16	24	21	16	12	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	759	990	1,5	ИШ0008-21дБА	22	29	26	22	18	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	759	1143	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	21	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	760	1226	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	761	1141	1,5	ИШ0008-15дБА	15	24	21	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	762	1342	1,5	ИШ0008-10дБА	12	20	17	12	6	5				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	781	1177	1,5	ИШ0008-14дБА	14	22	20	15	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	781	1197	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	783	1201	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	8	3			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	784	1185	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	15	9	9	4			14	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	786	1186	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	15	9	8	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	796	1228	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	19	14	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	797	1321	1,5	ИШ0008-10дБА	12	20	17	12	6	5				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	798	1065	1,5	ИШ0008-17дБА	17	25	22	18	13	12	8			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	802	1231	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	803	1073	1,5	ИШ0008-16дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	805	919	1,5	ИШ0008-25дБА	25	31	28	24	21	20	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	805	1222	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	19	14	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	809	1226	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	14	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	809	1228	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	810	914	1,5	ИШ0008-24дБА	24	31	27	24	20	20	17	10		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	811	914	1,5	ИШ0008-24дБА	24	31	27	24	20	20	17	10		24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	817	1270	1,5	ИШ0008-11дБА	12	21	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	819	960	1,5	ИШ0008-21дБА	21	28	25	21	17	17	13	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	819	1266	1,5	ИШ0008-11дБА	12	21	18	13	7	6	1			12	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	820	955	1,5	ИШ0008-21дБА	22	29	25	21	18	17	14	7		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	820	1107	1,5	ИШ0008-15дБА	16	24	21	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT131	822	1262	1,5	ИШ0008-11дБА	12	21	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	823	1112	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	825	1269	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	827	948	1,5	ИШ0008-21дБА	22	28	25	21	18	17	14	6		22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	827	1269	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	830	957	1,5	ИШ0008-21дБА	21	28	25	21	17	16	13	6		21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	830	1289	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	PT138	836	1288	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT139	837	996	1,5	ИШ0008-19дБА	19	26	23	19	15	14	11	3		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT140	838	1001	1,5	ИШ0008-19дБА	19	26	23	19	15	14	10	3		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	PT141	844	1155	1,5	ИШ0008-14дБА	14	22	19	15	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT142	848	993	1,5	ИШ0008-19дБА	19	26	23	19	15	14	10	3		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT143	850	995	1,5	ИШ0008-18дБА	19	26	23	19	15	14	10	2		19	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	850	996	1,5	ИШ0008-18дБА	19	26	23	19	15	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	858	1035	1,5	ИШ0008-17дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	866	1032	1,5	ИШ0008-17дБА	17	25	22	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	866	1046	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	873	1237	1,5	ИШ0008-11дБА	13	21	18	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	874	1037	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	875	1038	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	875	1196	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	879	1246	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	13	7	6	1			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	883	1075	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	884	1083	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT155	886	1072	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT156	887	1080	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT157	889	1079	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT158	894	875	1,5	ИШ0008-18дБА	19	26	23	19	15	14	10	2		19	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT159	900	874	1,5	ИШ0008-18дБА	18	26	22	18	14	14	10	2		19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT160	900	1120	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	904	1124	1,5	ИШ0008-14дБА	14	22	19	14	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT162	907	1111	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT163	908	1114	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT164	910	1123	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT165	911	910	1,5	ИШ0008-18дБА	18	25	22	18	14	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT166	913	916	1,5	ИШ0008-17дБА	18	25	22	18	14	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT167	914	1111	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	14	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT168	916	864	1,5	ИШ0008-17дБА	18	25	22	18	14	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT169	917	906	1,5	ИШ0008-17дБА	18	25	22	18	14	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	PT170	918	807	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	PT171	919	911	1,5	ИШ0008-17дБА	18	25	22	18	13	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	PT172	919	912	1,5	ИШ0008-17дБА	18	25	22	18	13	13	9	1		18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	PT173	926	829	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	PT174	926	1165	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT175	927	829	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT176	929	951	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT177	932	1161	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT178	934	956	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT179	935	947	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT180	938	847	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	13	12	8			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT181	939	953	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	12	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT182	940	952	1,5	ИШ0008-16дБА	17	24	21	17	12	11	7			17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT183	941	1166	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT184	952	991	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	11	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT185	957	989	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT186	969	829	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	16	11	10	6			16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT187	975	989	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT188	976	827	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	15	11	10	6			15	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT189	977	826	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT190	983	874	1,5	ИШ0008-15дБА	16	23	20	15	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT191	984	1079	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	18	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT192	987	1023	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	14	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT193	989	1029	1,5	ИШ0008-14дБА	14	22	19	14	10	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT194	991	877	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	6			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT195	993	870	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT196	994	874	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT197	995	874	1,5	ИШ0008-15дБА	15	23	20	15	11	10	5			15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	PT198	1000	1081	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT199	1006	915	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT200	1008	918	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT201	1011	917	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT202	1011	1100	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT203	1012	911	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	15	10	9	5			14	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT204	1014	918	1,5	ИШ0008-14дБА	15	22	19	14	10	9	5			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT205	1026	953	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	PT206	1029	783	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	18	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	PT207	1030	949	1,5	ИШ0008-13дБА	14	22	19	14	9	9	4			14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	PT208	1037	805	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	14	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	PT209	1043	810	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	PT210	1056	844	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	PT211	1056	892	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	PT212	1059	1045	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	17	13	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	PT213	1060	866	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	PT214	1062	887	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	PT215	1065	865	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	PT216	1067	866	1,5	ИШ0008-13дБА	14	21	18	13	9	8	3			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	PT217	1075	931	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	PT218	1076	928	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	PT219	1076	935	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	PT220	1076	942	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	PT221	1079	933	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	18	13	8	7	2			13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	PT222	1088	974	1,5	ИШ0008-12дБА	13	21	17	12	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	PT223	1090	974	1,5	ИШ0008-12дБА	13	20	17	12	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	PT224	1090	1039	1,5	ИШ0008-11дБА	13	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	PT225	1091	977	1,5	ИШ0008-12дБА	13	20	17	12	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	PT226	1093	972	1,5	ИШ0008-12дБА	13	20	17	12	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	PT227	1095	969	1,5	ИШ0008-12дБА	13	20	17	12	8	7	2			12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	PT228	1103	1002	1,5	ИШ0008-11дБА	13	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	PT229	1109	814	1,5	ИШ0008-11дБА	13	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	PT230	1109	997	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	PT231	1110	795	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	PT232	1111	794	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	PT233	1114	813	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	PT234	1118	813	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	PT235	1122	811	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	PT236	1127	834	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	PT237	1133	832	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	PT238	1134	955	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	PT239	1136	949	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	PT240	1139	760	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	16	11	7	5				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	PT241	1142	895	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	17	12	7	6	1			11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	PT242	1147	781	1,5	ИШ0008-11дБА	12	19	16	11	7	5				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	PT243	1147	831	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	16	12	7	6				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	PT244	1148	902	1,5	ИШ0008-11дБА	12	20	16	12	7	6				11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	PT245	1168	807	1,5	ИШ0008-10дБА	12	19	16	11	6	5				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	PT246	1168	811	1,5	ИШ0008-10дБА	12	19	16	11	6	5				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	PT247	1192	807	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	5				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	PT248	1193	791	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	PT249	1194	809	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	5				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	PT250	1194	811	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	5				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	PT251	1199	776	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	PT252	1199	788	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	PT253	1201	776	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	10	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	PT254	1201	791	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	PT255	1202	777	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	15	10	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	PT256	1205	788	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	15	10	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	PT257	1208	861	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	16	11	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	PT258	1212	853	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	15	10	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	PT259	1217	872	1,5	ИШ0008-10дБА	11	19	15	10	6	4				10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	PT260	1239	836	1,5	ИШ0008-9дБА	11	18	15	10	5	4				9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	PT261	1250	736	1,5	ИШ0008-9дБА	10	18	15	9	5	3				9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	PT262	1257	757	1,5	ИШ0008-9дБА	10	18	15	9	5	3				9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	PT263	1266	797	1,5	ИШ0008-9дБА	10	18	15	9	5	3				9	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	PT264	1271	801	1,5	ИШ0008-9дБА	10	18	14	9	5	3				9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	PT265	1282	758	1,5	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	PT266	1284	756	1,5	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	PT267	1285	756	1,5	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	PT268	1289	778	1,5	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	PT269	1295	776	1,5	ИШ0008-8дБА	10	18	14	9	4	3				8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	PT270	1360	712	1,5	ИШ0008-7дБА	9	17	13	7	3	1				7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	PT271	1366	742	1,5	ИШ0008-7дБА	9	17	13	7	3	1				7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	PT272	1367	733	1,5	ИШ0008-7дБА	9	17	13	7	3	1				7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

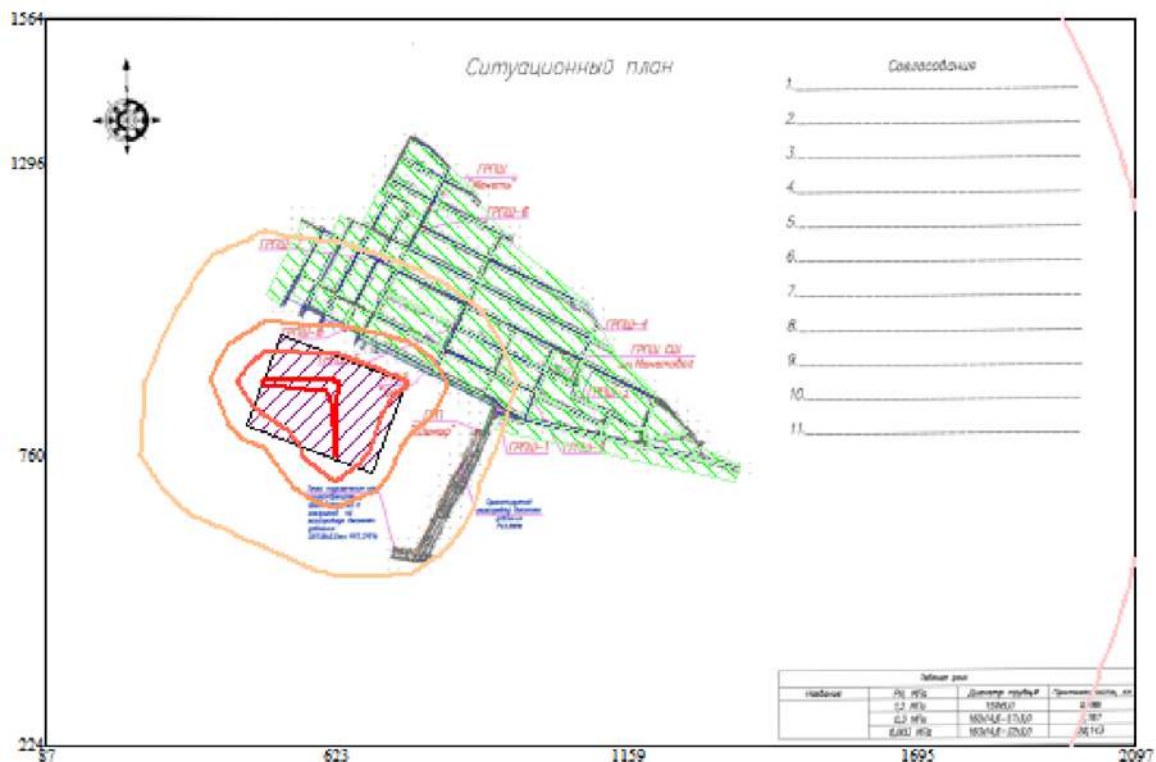
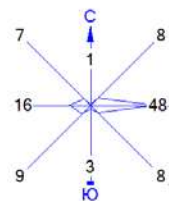
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица
2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	741	950	1,5	26	90	-	
2	63 Гц	741	950	1,5	32	75	-	
3	125 Гц	519	1037	1,5	29	66	-	
4	250 Гц	741	950	1,5	25	59	-	
5	500 Гц	741	950	1,5	22	54	-	
6	1000 Гц	741	950	1,5	22	50	-	

7	2000 Гц	741	950	1,5	19	47	-	
8	4000 Гц	741	950	1,5	13	45	-	
9	8000 Гц	493	1056	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	741	950	1,5	26	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 020 Ескельдинский район
 Объект : 0002 ГРС Шымыр Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 3.860 дБ
 16.770 дБ
 30.220 дБ
 43.670 дБ
 56.580 дБ

0 113 339м.
 Масштаб 1:11300

Макс уровень шума 57.12 дБ достигается в точке x= 606 y= 854
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2010 м, высота 1340 м,
 шаг расчетной сетки 134 м, количество расчетных точек 16*11

Исх. № 377/1
«23» 12 2021 г.

Лист 1
Всего листов 2



KZ.T.02.1548

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»

г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 20006841 от 15.05.2020г.
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 18 ноября 2019 г.

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 377/1

дозиметрического контроля

« 23 » декабря 2021 ж.(г.)



1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «КАТЭК». Целевое назначение земельного участка «Строительство подводного газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области». Протяженность газопровода -28,84 км
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): Стагнсева Л.Г.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению № 377 от 23.12.2021 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 4797
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА-17-04 39190 от 18.02.2021 г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011 г. Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п.29. КР ДСМ 275/20 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», гл 4, п.237
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 7 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 60
9. Дата проведения испытаний (замеров): 23.12.2021 г.

Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы № 377/1
(Результаты измерений к протоколу № 377/1 дозиметрического контроля)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час,н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час,н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
	ТОО «КАТЭК» Протяженность газопровода-28,84 км						
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с. Шымыр Сеть газоснабжения		0,10-0,11			0,3	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) ГН № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», раздел 4, п. 29. КР ДСМ 275/20 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», гл 4, п.237

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог-дозиметрист Гурсумбаев К.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) Гурсумбаева Г.М.
ТАӘ қолы (ФИО подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории



Исх. № 377/2
«23» 12 2021 г.

Лист 1
Всего листов 2



Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора №20006841 от 15.05.2020г
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 18 ноября 2019 г.

(ПРОТОКОЛ) ХАТТАМА № 377/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

« 23 » декабря 2021 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «КАТЭК». Целевое назначение земельного участка «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области». Протяженность газопровода -28,84 км
2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : Стагнесвой Л.Г.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №377 от 23.12.2021 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № ВА.17-04-39011 от 12.01.2021г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011 Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) :
«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29. КР ДСМ 275/20 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», гл 4, п.237
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) 7 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 60
9. Дата проведения испытаний (замеров): 23.12.2021г



Олшеу нәтижелері топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу хаттамасы №377/2.
Результаты измерений к протоколу плотности потока радона с поверхности грунта №377/2.

Тіркеу нөмірі Регистра ционный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген, теңсалмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м²·сек)	Бк/м³ рауалы секті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м³) Ағынның рауалы шекті тығыздығы (мБк/ш.м.с) (Допустимая плотность потока (мБк/м²·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
ТОО «КАТЭП» Протяженность газопровода-28,84 км				
1	2	3	4	5
1.	с. Шымыр Сеть газоснабжения	20-29	80,0	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» ГН 155 от 27.02.2015 г. пункт 4, п.29. КР ДСМ 275/20 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», гл 4, п.237

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) радиолог-дозиметрист Турсунбаев К.К.
Лауазымы, ТАӨ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана менгерушісі (Заведующий лабораторией) Турсунбаева Г.М.
ТАӨ қолы (ФИО, подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау
министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы
№ 84 бұйрығына
24-қосымша

Приложение 24
к приказу Министра
здравоохранения Республики
Казахстан от «20» 08 2021 года
№ 84

ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО»ШЖҚ РМК Алматы облысы бойынша филиалының Ескелді аудандық/қалалық бөлімшесі 040501, Қарабұлақ ауылы, Аuezova көшесі 5.Тел:7-90-48, email: eskeldi scee@mail.ru	Санитариялық- бактериологиялық зертхана	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № 84 бұйрығымен бекітілген № 029/с нысанды медициналық құжаттама
Ескельдинское районное отделение Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области 040501, с.Карабұлақ, ул. Аuezova № 5, тел 7-90-48, email: eskeldi scee@mail.ru	Санитарно- бактериологическая лаборатория	Медицинская документация Форма № 029/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казах-стан от «20»августа 2021 года № 84

Суды үлгісін микробиологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
микробиологического исследования воды

№ 114 от «19» 11 күні 2021 ж. (г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «КАТЭК» с.Шымыр ул Байсова 63
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) водопроводная вода
3. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 17.11.2021ж 10-40
4. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 17.11.2021ж 11-00
5. Мөлшері (Объем) № 114-0,5 л
6. Топтама сана (Номер партий) -
7. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) 19.11.2021ж
8. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 17.11.2021ж 11-10
9. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) приказ МНЭ.РК от 16.03.2015 № 209
10. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) Автотранспорт
11. Сақтау жағдайы (Условия хранения) термоконтейнер, при наличии холода
12. Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу)

**Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)**

Көрсеткіштердің атауы (Наименование показа-телей)	Өлшеу бірлігі (Единица из-мерения)	НҚ бойынша нормасы (Норма по НД)	Зерттеу нәтижесі (Результат испы-тания)	Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытания)
1	2	3	4	5
Водопродная вода	ОМЧ	50	0 КОЕ/мл	№209 16.03.2015г
	ОКБ	Не допускается	Не обнаружено	№209 16.03.2015г
	ТКБ	Не допускается	Не обнаружено	№209 16.03.2015г

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы
(Ф.И.О.(при наличии), должность специалиста проводившего исследо-
вание)

Қолы (Подпись)

Зерттеу меңгерушісінің Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы.
(Ф.И.О.(при наличии), подпись заведующего лабораторией)

Мектеп

Мекеме басшысы (орынбасары)

Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы

Руководитель организации (заместитель)

(Ф.И.О. (при наличии), подпись)

Врач бактериолог Нуримова Д.Б.

Абулов Т.О.



Хаттамаданада толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) «19» 11 2021ж

		Нысаннан БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Лаборатория санитарно-гигиенических исследований	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» 08 №84 ұйырығына
ҚР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖК РМК Алматы облысы бойынша филиалының Ескелді аудандық бөлімшесі Қарабулақ ауылы Ауэзов көшесі №5 тел.400427		к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» 08 2021 года №84
Ескейдинское районное отделение Филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Алматинской области с Қарабулақ ул Ауэзова №5 тел.400427 email:ekeldisccc@mail.ru		

**Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған су мен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ**

**Исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения
№ 89 от 19.11.2021ж. (г.)**

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)	ТОО «КАТЭК» г. Алматы Медеуский район пер. Снайперский дом №4
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца)	Водопровод с. Шымыр ул. Баисова 63
3. Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования)	По договору
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора)	17.11.2021ж. (г.) 10:40
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки)	17.11.2021ж. (г.) 11:00
6. Мөлшері (Объем)	1,5л
7. Топтама нөмірі (Номер партий)	
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)	
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования)	17.11.2021ж. (г.) 13:00
10. Үлгі алу әдісіне НК (НД на метод отбора)	Приказ №209 от 16.03.2015г
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки)	Автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения)	Термосумка
13. Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды)	
- Иісі (Запах) 06 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C) 06 60°C кезіндегі балдары (баллы при 60°C)
Дәмі (Привкус) 06 20°C кезіндегі балдары (баллы при 20°C) түстілігі (цветность) 16,4 градустар (градусы)
Лайлылығы (Мутность) 1,1 стандарттық шкала бойынша мг/дм3 (по стандартной шкале)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі –НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА)
Иісі (запах) 20°C кезіндегі баллдары(балы при 20°C)	06	не более 26	Приказ №209 от 16.03.2015г
Иісі (запах) 60°C кезіндегі баллдары (балы при 60°C)	06	не более 26	
Дәмі (привкус)20°C кезіндегі баллдары (балы при 20°C)	06	06	
Түстілігі (цветность) градустар (градусы)	16,4	не более 20(35)	
Лайлылығы(мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм ³ (по стандартной шкале)	1,1	не более 2,6	
pH	7,1	6-9	
Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дмм			
Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм ³			
Байланыстағы хлор (Связанный хлор) мг/дм ³			
Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм ³			
Тотығуы (Окисляемость) мгО ₂ /дм ³	0,8	5,0	
Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм ³	0,2	2,0	
Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм ³	0,6	3,0	
Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм ³	11	45,0	
Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм ³	4,9	7-10	
Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм ³	520	1000	
Хлоридтер (Хлориды) мг/дм ³	24	350	
Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм ³	36	500	
Темір (Железо) мг/дм ³	менес 0,05	0,3(1,0)	
Мыс (Медь) мг/дм ³			
Кадмий мг/дм ³			
Мырыш (Цинк) мг/дм ³			
Қорғасын (Свинец) мг/дм ³			
Күшән (Мышьяк) мг/дм ³			
Ртуть (Сынап) мг/дм ³			
Фтор мг/дм ³	0,2	1,2	
Молибден мг/дм ³			
Бериллий (Be 2+) мг/дм ³			
Қалдық алюминий мг/дм ³ (Остаточный алюминий)			
Марганец мг/дм ³			
Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм ³			
Бор (В) мг/дм ³			
Селен (Se) мг/дм ³			

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИғИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ
ОБЛАСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚЫАҚ
ІНСПЕКЦИЯСЫ, РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МӘМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000 Алматы қаласы, Төле би көшесі, 11
Тел: 87282-32-75-21,
E-mail: almaty@ekologiya.gov.kz

100000 Алматы қаласы, Төле би көшесі, 11
Тел: 87282-32-75-21,
E-mail: almaty@ekologiya.gov.kz

28.04.2022 № 22/45-43

Управляющему директору
ОО «КАТЭК»
А.Олейникову

На №138 от 14 марта 2022 года

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев Вал-запрос, вех. №138 от 14 марта 2022 года, о наличии земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции и ареала редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, сообщает нижеследующее.

На участках проектируемого подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области, земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют.

В.и.о. руководителя



С. Нуржигитов

Исп. Байжумаев С.А.
Тел. 87282-32-75-22

**АКТ
обследования зеленых насаждений**

с.Карабулак

« 9 » ноября 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, специалист ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Ескельдинского района» Сарике Н.А., представитель ТОО «КАТЭК» Стагнеева Л.Г., специалист провели обследование территории попадающей под проектирование «Строительство подводящего газопровода и распределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области».

В результате обследования выявлено, что по проектируемой трассе газопровода деревья не попадают под вынужденный снос.

Настоящий акт составлен в двух экземплярах.

ГУ «ОЖКХ и ЖИ
Ескельдинского района



Сарике Н.А.

ТОО «КАТЭК»

Стагнеева Л.Г.

ЖШС
 Ғылыми – эксперименттік
 тәжірибелік археология
 050010 Қазақстан Республикасы,
 Алматы қ., Сыздыкова көш., 4
 №2 тулғасы, 3 кен.,
 140740025563 БСН.,
 № 15010408
 Мемлекеттік лицензия.
 E-mail: info@nepa.kz
 Тел: +77013871321
 +77052595277

НЭПА

НЭПА
ТОО
 Научно-экспериментальная
 практическая археология
 050010 Республика Казахстан,
 г Алматы ул. Сыздыкова 4
 корпус №2, офис 3
 БИН:140740025563
 Государственная лицензия
 № 15010408
 E-mail: info@nepa.kz
 Тел: +77013871321
 +77052595277

ЗАКЛЮЧЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № EX-11-25

«15» ноября 2021 года

Настоящее Заключение археологической экспертизы составлено ТОО «Научно-экспериментальная практическая археология «НЭПА» согласно условиям договора №EXP-15, по заказу ТОО «КАТЭК» (далее Заказчик).

Археологическая экспертиза (далее - Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», с учетом дополнений к Приказу Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86 по охранным зонам для памятников археологии¹.

Цель работ:

Определение наличия или отсутствия на исследуемой территории памятников историко-культурного наследия.

Территория экспертизы:

с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области

Заключение:

На исследованной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Экспертиза проведена согласно методике проведения археологических экспертиз путем предварительной работы с архивными и библиографическими данными, анализа космоснимков и визуального осмотра местности.

Рекомендации:

1. В целях обеспечения сохранности объекта историко-культурного наследия необходимо соблюдение охранных зон| 40 метров от внешних границ объекта;

¹ Памятник археологии окружается охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников от внешних крайних границ памятников истории и культуры

2. При проведении строительных работ на территории строительства необходимо проявить бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области».

Приложения:

Приложение А фото приложение (стр 3); Приложение Б планы, чертежи (стр 4).

Разработано:

ТОО «Научно-экспериментальная
практическая археология «НЭПА»

Директор

Шербаев Р.К.



Согласовано:

ГККП «Алматинский областной
центр по охране историко-
культурного наследия ГУ
«Управления культуры, архивов и
документации Алматинской
области»

Руководитель

Оспанов Г.А.



Приложение: А

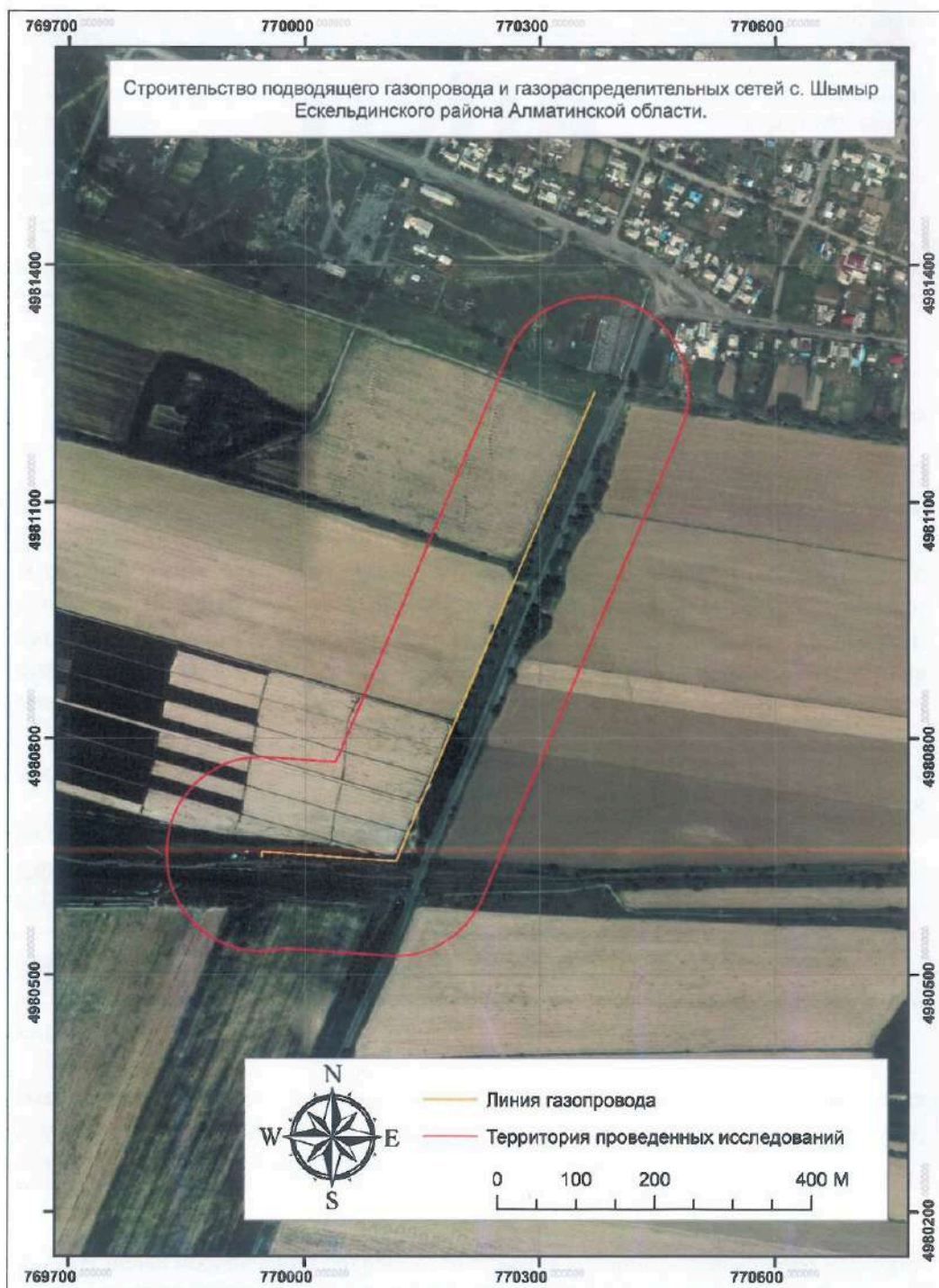


Фото № 1. Начало трассы.



Фото № 2. Конец трассы

Приложение Б



Приложение 1 Качество газа по нитке "С" МГ "Казахстан-Китай"	
По состоянию на 13:00 ч., 25.02.2020	
Параметры	Фактические данные
	Нитка С
CH ₄ (Метан.моль%) (не менее)	91,82
C ₂ H ₆ (Этан.моль%) (не более)	4,50
C ₃ H ₈ (Пропан.моль%) (не более)	1,08
NC ₄ H ₁₀ (N-бутан-моль%) (не более)	0,15
IC ₄ H ₁₀ (Изобутан. моль%) (не более)	0,13
NC ₅ H ₁₂ (N-пентан.моль%) (не более)	0,02
IC ₅ H ₁₂ (Изопентан.моль%) (не более)	0,03
C ₆ + (углеводороды выше гексана .моль%) (не более)	0,05
N ₂ (моль%) (не более)	1,42
CO ₂ (углекислый газ.моль%)	0,79
Всего	100,00
низшая теплотворная способность (не менее), ккал/м ³	8307
H ₂ S (сероводород) (не более), мг/м ³ (СТ РК 1666-2007) (не более)	1,20
температура точки росы по влаге, °C (СТ РК 1666-2007) (не более)	-30,43
температура точки росы по углеводороду, °C (СТ РК 1666-2007) (не более)	-29,78
Примечание: 1. Отбор проб газа производится по ГОСТ 18917. Качественный анализ газа производится по СТ РК 1666-2007 Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам. Технические условия	

1 - 8

"Ескелді ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі
" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "
Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства
Ескельдинского района"

Ескелді ауданы, Оразбеков көшесі, № 31 үй

Ескельдинский район, улица Оразбеков, дом
№ 31

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Алпысбаев Галымжан Қалымбекович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Номер: KZ02VUA00701644 Берілген күні: 12.07.2022 ж.

Номер: KZ02VUA00701644 Дата выдачи: 12.07.2022 г.

Объектің атауы: «Алматы облысы Ескелді ауданы Шымыр ауылындағы жеткізуші газ құбыры мен газ тарату желілерінің құрылысы»;

Наименование объекта: «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с Шымыр Ескельдинского района Алматинской области»;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" мемлекеттік мекемесі ;

Заказчик (застройщик, инвестор): Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области"

Қала (елді мекен): Қарабұлақ ауылы

Город (населенный пункт): Қарабұлақ ауылы.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № Распоряжение акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района за №169 23.06.2022 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Распоряжение акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района за №169 от 23.06.2022 (число, месяц, год)
1. Участкениң сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Участкениң орналасқан жері	Жетісу облысы, Ескелді ауданы, Қарабұлақ ауылдық округі, Шымыр ауылы
	Местонахождение участка	Жетысуская область, Ескельдинский район, Карабулакский сельский округ, с. Шымыр
1.2	Салынған құрылыстың болуы (участкеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылыстар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Салынбаған
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Не имеются
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	1:500 масштабта участкениң және осы участкаға тиісті аумақтық топографиялық түсірмесі жасалынсын
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Выполнить топосъемку данного участка с прилегающей территорией в М 1:500
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздегіштердің қолда бар материалдары)	ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес осы участкаға тиісті инженерлік-геологиялық жұмыстары орындалсын
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Выполнить общую инженерную геологию согласно требованиям строительных нормативных документов РК
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Жетісу облысы, Ескелді ауданы, Қарабұлақ ауылдық округі, Шымыр ауылынан өтетін жоғары, орташа және төмен қысымдағы газ жабдықтау желілері мен газ реттеу пунктерін жобалау және құрылысын салу
	Функциональное значение объекта	РП "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей в с.Шымыр, Карабулакского сельского округа, Ескельдинского района, Жетысуской области
2.2	Қабаттылығы	-



	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшплік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-



3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Жобалауға арналған тапсырмасына сәйкес. Жобада қарастырылсын.
	благоустройство и озеленение	Согласно задания на проектирование. Предусмотреть проектом.
	автомобильдер тұрағы	Жобада қарастырылсын
	парковка автомобилей	Предусмотреть проектом
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Жер қыртысының құнарлы қабатын сақтау
	использование плодородного слоя почвы	Максимально сохранить плодородный слой почвы
	шағын сәулет нысандары	Қолданыстағы нормативтік талаптарға сәйкес, іргелес аумақтарын және қалақұрылысы жағдайын ескеріп әзірлесін. Абаттандыру жобасы жасалынсын
	малые архитектурные формы	Разработать с учетом прилегающей территории, градостроительной ситуации и действующих нормативных требований. Разработать проект благоустройства.
	жарықтандыру	Жобада қарастырылсын
	освещение	Предусмотреть проектом
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и



		градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Түнгі жарықтандыру құрылғылары орнатылсын
	ночное световое оформление	Установить ночные осветительные приборы
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу, мүгедектердің пимаратқа қол жетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов на колясках
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	Нобайлық жобаға сәйкес
	Цоколь	Согласно эскизному проекту
5.2	Қасбет	Жоба бойынша.
	Фасад	По проекту.
	Қоршау конструкциялары	Жобада қоршау құрастырмалары қарастырылсын
	Ограждающие конструкции	Проектом предусмотреть устройство ограждающих конструкций
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		



6.1	Жылумен жабдықтау Теплоснабжение	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау Водоснабжение	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз Канализация	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау Электроснабжение	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау Газоснабжение	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар Телекоммуникации и телерадиовещания	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы сугару жүйелері Стационарные поливочные системы	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -) Согласно техническим условиям (ТУ № от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

7.1	Инженерлік іздегірулер бойынша По инженерным изысканиям	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Жобамен анықталсын, қажет болған жағдайда шығын жұмыстары сметалық жобалау құжаттарына енгізілсін Определить проектом, при необходимости затраты предусмотреть в ПСД
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Құрылыстың бас жоспарына және учаскенің абаттандыру жобасына сәйкес жасыл желектер барынша сақталынсын

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



7.5	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Максимально сохранить зеленые насаждения согласно проекта благоустройства участка
	Участокның уақытша қоршау құрылысы бойынша	Құрылыс алаңында құрылыс жұмыстары біткенге дейін уақытша қоршау қарастырылсын
8	По строительству временного ограждения участка	На строительной площадке до окончания строительных работ установить временное ограждение
	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
9	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в



	эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

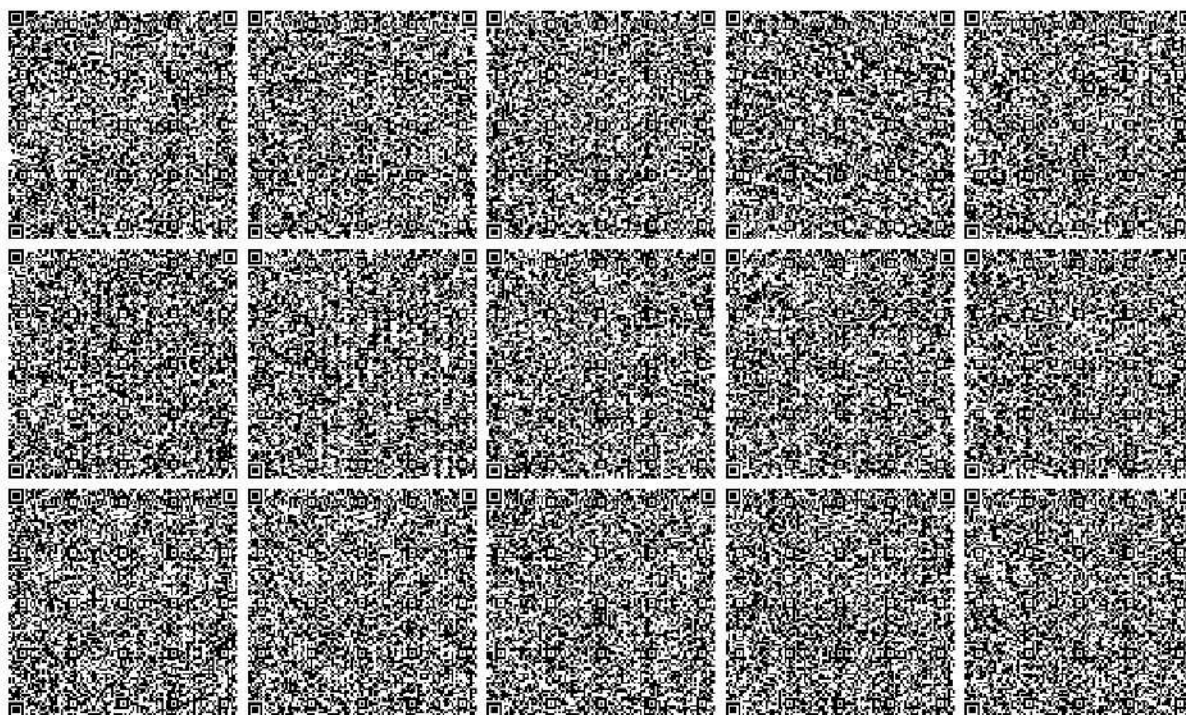
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Алпысбаев Галымжан Калымбекович



АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
ЕСКЕЛДІ АУДАНЫ
ҚАРАБҰЛАҚ АУЫЛДЫҚ
ОКРУГІНІҢ ӘКІМІ



АКИМ КАРАБУЛАКСКОГО
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА
ЕСКЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ӨКІМ

23.06.2022 г.

Қарабұлақ ауылы

РАСПОРЯЖЕНИЕ

№ 169

село Карабулак

«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне жоғары, орташа және төмен қысымдағы газ жабдықтау желілері мен газ реттеу пунктерін жобалау және құрылысын салу үшін жер учаскелеріне 5 (бес) жыл мерзімге қауымдық сервитут белгілеу туралы

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 19,65,67,69 баптарын, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 35 бабындағы 1 тармағының 6) тармақшасын басшылыққа ала отырып, 2022 жылғы 30 наурыздағы аланды таңдау және зерттеу актісіне сәйкес, 2022 жылғы 05 сәуірдегі Ескелді ауданының әкімдігі жанынан құрылған жер мәселелерін қарау жөніндегі комиссиясының №2 хаттамасының үзіндісі негізінде, Қарабұлақ ауылдық округінің әкімі **ӨКІМ ЕТЕДІ:**

1. «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне, Қарабұлақ ауылдық округі, Шымыр ауылынан өтетін жоғары, орташа және төмен қысымдағы газ жабдықтау желілері мен газ реттеу пунктерін жобалау және құрылысын салу үшін жалпы көлемі 6,9824 га жер учаскелеріне 5 (бес) жыл мерзімге қауымдық сервитут белгіленсін.

2. Жеке меншік иелерімен немесе жер пайдаланушыларға аталған жұмыстарды жүргізу барысында келтірілген шығындарды өтеу және жерді нысаналы мақсаты бойынша пайдалануға жарамды күйге келтіру жөніндегі міндеттерді орындау, сондай-ақ басқа да жағдайларда айқындау туралы «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі жеке меншік иелерімен немесе жер пайдаланушылармен келісім жасассын.

3. «Ескелді ауданының ауылшаруашылығымен жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесімен «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі қауымдық сервитут шартын 10 жұмыс күн ішінде жасассын.

002917

4. Осы өкімнің орындалуын бақылау өз құзырымда қалдырамын.

Қарабұлақ ауылдық
округінің әкімі



Б. Дюсебаев

НЕЗАВИСИМОСТЬ - НАША САМАЯ СВЯЩЕННАЯ ЦЕННОСТЬ!
Касым-Жомарт ТОКАЕВ.

Огни Алматы



Алматы областтық қоғамдық саяси газеті / Алматы облыстық общественно-политическая газета / Almaty regional socially - the political newspaper

№91 (18036) Суббота, 13 августа 2022 года / Издаётся с 8 марта 1918 года / www.ognialatau.kz

РАБОЧИЕ ПОЕЗДКИ

Контроль по всем направлениям



Аким Алматинской области Марат Сұлтангазиев посетил проблемные села Талгарского района. В рабочей поездке его сопровождали руководители управлений и департаментов.

Андрей ЯРОПОЛОВ,
Талгарский район, Алматинская область

Первым делом Марат Сұлтангазиев приехал в село Жаналык. Люди, проживающие здесь, во время встречи с акимом говорили о давно назревшей необходимости ремонта внутрипоселковых дорог, которые находятся в неудовлетворительном состоянии. Многие имеют место перебои в подаче электричества, это постоянно происходит в ветреную или дождливую погоду. Многочисленные просьбы слышны в адрес энергослужбы исправлять ситуацию, остаются неудовлетворенными. Кроме того, газификация Жаналыка идет медленно. Село не имеет новой школы. Медицинский пункт и интернат здесь слабо, в это же время стремительной и повсеместной цифровизации непростительно.

Аким области выслушал жалобы людей. На месте он дал конкретные поручения по исправлению существующих негативных факторов ответственным лицам. В крайнем случае, если от акима области должен лечь комплексный план мероприятий по устранению нареканий. При его разработке надо избежать повторения.

Марат Сұлтангазиев отдельно побеседовал с жителями микрорайона «Шығыс», «Жүзін» и «Жүзін-2». Сельчане просили акима области помочь им в решении острых социальных и бытовых вопросов, о числе которых нехватка питьевой воды. Все они встали на заметку Марату Сұлтангазиеву. Кроме этого, аким области отметил, что необходимо провести проверку продажи земель, так как у многих жителей на руках нет ни одного правоустанавливающего документа. Все земли, на которых они возводят дома, относятся к крестьянским хозяйствам. В этой связи прокурор Алматинской области Берик Асманов заявил, что проведет комплексную проверку. Затем маршрут главы области продолжился в село Дулат. Здесь аким области посетил микрорайонные центры, где он обсудил с жителями проблемы, связанные с качеством питьевой воды. В Дулате нет Дома культуры.

СЕЛЕКТОРНЫЕ СОВЕЩАНИЯ

«Обеспечение населения качественной питьевой водой является одной из основных задач исполнительных органов», - именно так начал свое выступление глава области Жетісу Бейбіт Исабаев на селекторных совещаниях, где участвовали акимы районов и руководители ряда областных управлений.

Алина ГАЛЫМОВА, область Жетісу

Обсуждался вопрос первой важности

Хоть в области Жетісу водоснабжение сельской местности составляет 90,2%, этот вопрос остается актуальным и проблемным. Каждый год на водоснабжение населенных пунктов выделяются немалые денежные средства. Так, если в 2021 году было выделено 2,3 млрд тенге, то в текущем году в регионе планируется осуществить 16 проектов на общую сумму 4,1 млрд тенге. Так, почему этот вопрос до сих пор не решен? Почему в селах люди жалуются на то, что у них нет чистой питьевой воды? Эту проблему и подняли на совещаниях главы районов и постарались разобраться в ней.

Первым на собрании выступил заместитель акима области Жомарт Туков. Он кратко рассказал, как проходит работа по водоснабжению в регионе. По его словам, из 358 населенных пунктов области 323 обеспечены централизованным водоснабжением. Исключение на начало централизованной водоснабжения, в Корбулаком, Коксуком, Коргалыком, Екпелдинском районах. Уровень подключения объектов к системе остался в пределах - от 73% до 80%.

Например, в Коксуком районе охват водоснабжением системы составляет 100%, а обеспечение людей водой только 75%. В этой связи Бейбіт Исабаев подчеркнул важность работы акимов этих районов. Все 4 района находятся рядом с городом, областным центром. Но почему-то уровень подключения к водоснабжению очень низкий. Парадокс. Ничего не пойму. Это означает, что мы делаем, плохо работаем с населением. Выделите на своих кабинетах, пройдите по своему району, особенно по отдаленным селам. Работайте с населением, дайте конкретные предложения по улучшению ситуации, - отметил аким области.

В отдаленных районах: Алакольском, Сарыаркамском и Жетісу Бейбіт Исабаев по отдельности разобрал каждый фактор. Он сделал вывод, что в Коргалыком районе нет никаких оснований для завышения тарифов. Поэтому глава района должен руководить работой района и специалистами автономного ведомства, независимо принимать конкретные меры по снижению тарифного плана на воду.

Также акимы Корбулакомского, Алакольского районов и города Токмак отметили, что в плане строительства водопроводных сетей. По их словам, работы затянулись из-за недостаточности финансирования. Аким области отметил, что на это нельзя закрывать глаза. Именно из-за слабого контроля со стороны районных акимов так получается. Подчеркнул подлинную цену и, соответственно, в дальнейшем не может завершить строительство объектов. Поэтому акимы районов должны в первую очередь сами, ответственно и серьезно, - сказал глава области.

Все 4 района находятся рядом с городом, областным центром. Но почему-то уровень подключения к водоснабжению очень низкий. Парадокс. Ничего не пойму. Это означает, что мы делаем, плохо работаем с населением. Выделите на своих кабинетах, пройдите по своему району, особенно по отдаленным селам. Работайте с населением, дайте конкретные предложения по улучшению ситуации, - отметил аким области.

Бейбіт Исабаев предупредил, что если на подрайоны, которые не будут в срок сдавать строительные объекты, будут привлечены к дисциплинарной ответственности.

АГРОБИЗНЕС

Яблоками Жетісу лакомились динозавры... или Яблочная история длиною в жизнь

А вы знали, что даже если съесть по яблоку в день, вы потратите больше 20 лет, чтобы попробовать каждое из более 7 тысяч сортов яблок, выращиваемых по всему миру? Только в одном крестьянском хозяйстве Екпелдинского района выращивается более 15 различных видов, большая часть из которых отечественные. Есть среди них и знаменитый на весь мир «Алматинский сорт».

Этот год по урожайности можно смело назвать годом яблок. Не зря ведь благодатный край является обителью розовки, где и ныне находится Эдем яблок и произрастает Яблоня Синяя.

Яблоневый сад
Владимира Савченко

Начал заниматься яблоневым садом Владимир Савченко порядка 30 лет назад. Отделившись в 30-е годы от колхоза, получил в качестве пая небольшой заброшенный сад на холме. Сорт яблоко продавал - и старый сад отделил ему благодарности. Отечественный сорт «Алматы»



отличался будто окраской малины, розовыми яблоками, можно сказать, стал символом успеха. Учился Владимир Алексеевич всему самостоятельно, методом проб и ошибок, учился в различных семинарах, беседуя с другими садоводами, читая специальную литературу. Сегодня площадь его сада, расположенная в селе Теректы, достигла 38 гектаров. В целом за сезон на реализацию уходит 100-120 тонн яблок. К слову, в этом году ожидаемый урожай яблок по области Жетісу составляет порядка 23 тысяч тонн яблок.

«Было бы желание, всего можно добиться. Плюс терпение и труд, тогда все получится», - отмечает Владимир Алексеевич. Такая вот у него уникальная жизненная формула успеха, агропривлеченная и доказанная на практике. «Там более, что природно-климатические условия в нашем крае благоприятны к развитию садоводства, выращиванию яблок. 800-1200 метров над уровнем моря - идеальные условия. Даже вода у нас самотеком по каналу и трубой идет с горной реки. Только гонимыми нужно быть к труду. Начиная с садоводства нужно понимать, что сначала будет тяжело. Особенно первые три-четыре года саду необходимо субсидии от государства. Помню, я Алмату покупал, ни манго, ни черешню, ни персики. Скорее бы хотелось получить субсидии на горбыльки, так как цены на них растут», - продолжает он.

(Окончание на 3-й стр.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ

Боевой настрой палуанов



Город Конаев стал местом проведения первого республиканского открытого турнира по словному виду национального спорта «Толағай». Соревнования проходили по нескольким дисциплинам. Участие в них приняли известные в Казахстане силы из пяти областей республики.

Андрей ВИТАЛЬЕВ, г. Конаев

Завоевав участие в турнире подальше 25 спортсменов - тяжелоатлеты, единоборцы, пауэрлифтеры. Они представляли Павлодарскую, Карагандинскую, Туркестанскую, Алматинскую области и область Жетісу. Именами таких примеров, как Аман Кошарбаев, Тимур Сатаев, Ермак Кайнар, гордились все мы. Каждый палуан имеет в своей коллекции многочисленные награды самых престижных республиканских и международных соревнований.

Поддержка «Толағай» включала в себя материальную помощь в виде подарков, сувениров, а также доставку спортсменов к месту соревнований. Соревнования «Толағай» проходили при поддержке акимов областей, которые несут ответственность за развитие национального спорта. Соревнования «Толағай» проходили при поддержке акимов областей, которые несут ответственность за развитие национального спорта. Соревнования «Толағай» проходили при поддержке акимов областей, которые несут ответственность за развитие национального спорта.

Қазақстан Республикасы

Алматы облысы

Талдықорған қаласы

"Жетісу Телеарнасы"

ЖШС

Адрес: Талдықорған қ.

Республикалық

Алматы облысы

Талдықорған қ.

Товарищество

ограниченной

ответственностью

"Телеканал Жетісу"

№ 01-08

№ 01/07/2022



ТОО «Телеканал «Жетісу»
Алматы облысы, г.Талдықорған,
ул. Балапанова 28.
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим ТОО «Телеканал «Жетісу» подтверждает, что 12.08.2022г. в эфире телеканала «Жетісу», в рубрике «бегущая строка» прошло объявление на государственном и русском языках следующего текста:

Жобаның атауы: «Әлеуетті әсерлер туралы есеп» материалдарымен «Алматы облысы Ескелді ауданы Шымыр ауылындағы жеткізуші газ құбыры мен газ тарату желілерінің құрылысы». Әсер ету аумағы: Алматы облысы, Ескелді ауданы, Шымыр ауылы. Қоғамдық тыңдау 2022 жылы 20 қыркүйекте сағат 11:00-де ашық отырыстар арқылы келесі мекенжайда өтеді: Алматы облысы, Ескелді ауданы, Қарабұлақ ауылдық округі, Қарабұлақ ауылы, Оразбеков к-сі, 52. Карантиндік шаралар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдау «ZoomVideoCommunication» бағдарламасы арқылы өтеді. Онлайн қосылымға <https://zoom.us/j/97946548946?pwd=ZnRCMmhlSWx3aUFDWTdoMkJFaUVMQT09> Конференция идентификаторы: 979 4654 8946 Кіру коды: PC3jva Бастамашысының реквизиттері мен байланыс деректері: «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ (БСН: 070340007228) Алматы облысы, Талдықорған қ., Қабанбай батыр көшесі, 26, тел. 8-7282-32-92-89, e-mail: b.abylkasymov@zhetysu.gov.kz Әзірлеушінің реквизиттері мен байланыс деректері: «КАТЭК» ЖШС, 050010, Алматы қаласы, Снайперский тұйық, 4, тел.:8-727-293-82-64, e-mail: katek@katek.kz Жоба материалдары мына сайтта орналастырылған: www.ecoportal.kz; <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat>. Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың көшірмелерін сұратуға болатын электрондық мекенжайы мен телефон нөмірлері: katek@katek.kz; b.abylkasymov@zhetysu.gov.kz тел.: 8-727-293-82-64, 8-7282-32-92-89. Ескертулер мен ұсыныстар www.ecoportal.kz сайтында және «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мекенжайы: Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 26 тел.: 8-7282-329383; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz қабылданады.

Наименование проекта: «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» с материалами «Отчета о возможных воздействиях». Территория воздействия: Алматинская область, Ескельдинский район, с. Шымыр. Общественные слушания состоятся посредством открытых собраний 20 сентября 2022 г. в 11:00 часов, по адресу: Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., п. Карабулак, ул. Оразбекова, 52. В случае введения карантинных мер общественные слушания будут проходить посредством программы «ZoomVideoCommunication» Ссылка на онлайн подключение: <https://zoom.us/j/97946548946?pwd=ZnRCMmhlSWx3aUFDWTdoMkJFaUVMQT09> Идентификатор конференции: 979 4654 8946 Код доступа: PC3jva Реквизиты и контактные данные инициатора: ГУ «Управление энергетика и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» (БИН: 070340007228), Алматинская область, г. Талдықорған, ул. Кабанбай батыра, 26, тел. 8-7282-32-92-89, адрес электронной почты b.abylkasymov@zhetysu.gov.kz Реквизиты и контактные данные разработчика: ТОО «КАТЭК», 050010, г.Алматы, пер. Снайперский,4, тел.:8-727-293-82-64, адрес электронной почты: katek@katek.kz Материалы проекта размещены на сайте: www.ecoportal.kz; <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-tabigat>. Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, а также запросить копии документов можно по электронной почте katek@katek.kz; b.abylkasymov@zhetysu.gov.kz по тел.: 8-727-293-82-64, 8-7282-32-92-89. Замечания и предложения принимаются на сайте www.ecoportal.kz, а также ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» по адресу: г.Талдықорған, ул.Кабанбай батыра, 26 тел.: 8-7282-329383; e-mail: priroda@zhetysu.gov.kz.

Руководитель отдела маркетинга и рекламы
ТОО «Телеканал Жетісу»



Жұмабай М.

Хабарландыру

Жабының атауы: «Әлеуетті жастар туралы сессия» материалдарының «Алматы облысы Есикөл ауданы Шымыр ауылдағы жетіпүгі газ құбыры мен газ тарту жайында құрылысы»

Осыр-түрді аты: Алматы облысы, Есикөл ауданы, Шымыр ауылы

Қосымша тымлау 2022 жылы 20 қыркүйекте сағат 11:00-де ашық отырыстар арқылы келісі мектепжайы
отелі: Алматы облысы, Есикөл ауданы, Қарабулақ ауылдық округі, Қарабулақ ауылы, Оралбеков көсі, 52

Қарымдаштықтарды өткізген жайында қосымша тымлау «ZoomVideoCommunications» бағдарламасы
арқылы өткізі

Онлайн қосымша сөзге:

<https://join.zoom.us/j/97946548946?pwd=Zm9CMmhlSWx3aUJlUDRlQm9kJE9lYU9MOTQ9>

Конференция идентификациясы: 979 4654 8946

Кіру коды: PC3373

Бастамашының ресмиеттері мен байланыс деректері: «Алматы облысының энергетика және тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ (БСН: 070140007228) Алматы облысы, Талдықорған қ.
Қабылбай батыр көшесі, 26, тел.: 8-7282-32-92-89, e-mail: b.abu.kayumov@zhetysay.gov.kz

Әріптестігінің ресмиеттері мен байланыс деректері: «КАТЭК» ЖШС, 030010, Алматы қаласы,
Спаиберский тұрғы, 4, тел.: 8-727-293-82-64, e-mail: katek@katek.kz

Жоба материалдарының сайты орналастырылған: www.katportal.kz
<https://www.gov.kz/normativeacts/docs/zhetysay-sbptm>

Қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ құжаттардың нұсқаларын сұратуға болатын заңгерлік
мектепжайы мен телефон нұсқалары: katek@katek.kz, b.abu.kayumov@zhetysay.gov.kz, тел.: 8-727-293-82-64, 8-
7282-32-92-89

Ескертулер мен ұсыныстар: www.katportal.kz сайтында және «Алматы облысының табиғи ресурстар
және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, мектепжайы Талдықорған қаласы, Қабылбай батыр
көшесі, 26 тел.: 8-7282-329367, e-mail: prind@zhetysay.gov.kz қабылданды.

Объявление

Наименование проекта: «Строительство нового газопровода и газораспределительных сетей
в Шымыр Есикөлского района Алматинской области» - интерналы «Отчеты и материалы
мектепжайы»

Территория мектепжайы: Алматинская область, Есикөлский район, с. Шымыр.

Общественные слушания состоятся посредством открытого собрания 20 сентября 2022 г. в 11:00 часов,
по адресу: Алматинская область, Есикөлский район, Карабулакский с.п., « Карабулак», ул. Оралбекова, 52

В случае введения карантинных мер общественные слушания будут проведены посредством программы
«ZoomVideoCommunications»

Ссылка на онлайн-представление:

<https://join.zoom.us/j/97946548946?pwd=Zm9CMmhlSWx3aUJlUDRlQm9kJE9lYU9MOTQ9>

Идентификация конференции: 979 4654 8946

Код доступа: PC3373

Ресмиеті және байланыс деректері: ГУ «Управление энергетика и жилищно-коммунального
хозяйства Алматинской области» (БНН: 070140007228), Алматинская область, г. Талдықорған, ул. Қабылбай
батыр, 26, тел.: 8-7282-32-92-89, адрес электронной почты b.abu.kayumov@zhetysay.gov.kz

Ресмиеті және байланыс деректері: ТОО «КАТЭК», 030010, г. Алматы, пер. Спаиберский, 4,
тел.: 8-727-293-82-64, адрес электронной почты: katek@katek.kz

Материалы проекта размещены на сайте: www.katportal.kz; <https://www.gov.kz/normativeacts/docs/zhetysay-sbptm>

Дополнительную информацию о намеченной деятельности, а также запросить копии документов
можно по электронной почте katek@katek.kz, b.abu.kayumov@zhetysay.gov.kz по тел.: 8-727-293-82-64, 8-7282-
32-92-89

Замечания и предложения принимаются на сайте www.katportal.kz, а также ГУ «Управление
природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» по адресу: г.Талдықорған,
ул.Қабылбай батыр, 26, тел.: 8-7282-329367, e-mail: prind@zhetysay.gov.kz

2022/08/12 16:50

Приложение 3.2.
к Правилам проведения
общественных слушаний

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов
административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных
слушаний**

исходящий номер: 22330719001, Дата: 15/07/2022

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №22330719001, от 07/07/2022 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Есжелдинского района Алматинской области», в предлагаемую Вами 20/09/2022 11:00, Алматинская область, Есжелдинский район, Карабулакская п.а., п.Карабулак, ул. Оразбекова 52(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: несоответствие места предлагаемых общественных слушаний и перечня административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности, и на территории которых будут проведены общественные слушания; неудобные для населения дата, время и место проведения общественных слушаний).

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Правил проведения общественных слушаний будет обеспечено в том числе: председательствование общественных слушаний, регистрация участников общественных слушаний, видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний для приобщения (публикации) к протоколу общественных слушаний.»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ" (БИН: 070340007228), 8-747-794-6497, ALM.OBL.GAZ@MAIL.RU, b.abylkasyrov@zhetysu.gov.kz

Представитель: ТОО КАТЭК Дауенова Н.Б. 87783147527

Составитель отчета о возможных воздействиях ТОО КАТЭК

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

1 - 2

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан
Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов

Номер: KZ88VRC00014097

Дата выдачи: 21.07.2022 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах
и полосах**

Государственное учреждение "
Управление энергетики и жилищно-
коммунального хозяйства Алматинской
области"
070340007228
040800, Республика Казахстан,
Алматинская область, Қонаев Г.А., г.
Қонаев, Проспект Жамбыла, здание № 13

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ17RRC00031968 от 19.07.2022 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Строительство подводного газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области». Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) разработан ТОО «КАТЭК».

Заказчик проекта: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- газопровод, отвод высокого давления PN 1,2 МПа из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10705 (группа В Ст20сп по ГОСТ 1050-88) ГОСТ 10704 с защитным покрытием «усиленного типа» наносимого в трассовых условиях протяженностью – 0,786 км;
- пункт редуцирования газа шкафного типа ГРП «Шымыр», Рвх=1,2 МПа, Рвых=300 кПа, Q=до 1700 нм3/час марки ГРПШ 13-2ВУ-1 с основной и резервной линии редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДГ-25Вс с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа G160 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, размещаемый на открытой площадке в ограждении 5,0х5,0 м.
- распределительные сети газоснабжения среднего давления PN 0,3 МПа, обеспечивающие подачу газа во внутриквартальные газопроводы низкого давления через пункты редуцирования газа шкафного типа, а также к административным зданиям, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью - 2,224 км.
- внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления PN 0,003 МПа приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью - 3,6245 км, в том числе: Дн32х3,0 мм протяженностью - 168,5 м, Дн63х5,8 мм протяженностью - 2401 м, Дн90х8,2 мм протяженностью - 922 м, Дн110х10,0 мм протяженностью - 85 м, Дн160х14,6 мм протяженностью - 48 м, предусматривается прокладывать подземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей). А также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью - 24,518 км.
- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-1, ГРПШ-8, отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 150,0 нм3/час марки ГРПШ-04-2У-1с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400М с



одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-2, ГРПШ-4, ГРПШ-5, ГРПШ-7 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 200,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-3 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-400 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-6 отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 5,0х3,0 м номинальной производительностью до 400,0 нм³/час марки ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК-50/1000 с одним выходом РН 0,003 МПа, без узла учета газа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ-«СШ им. Маметовой» отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 100,0 нм³/час марки ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа РДНК400 и счетчиком газа G25 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН.

- пункты редуцирования газа шкафного типа ГРПШ - «Мечеть», ГРПШ-«ФАП», отдельно стоящие в ограждении на площадке размером 3,5х3,0 м номинальной производительностью до 25,0 нм³/час марки ГРПШ-02-У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с 2-мя регуляторами давления газа Pietro Fiorentini FE-10 и с ротационным счетчиком газа G-16 и электронным корректором газа ЕК-280 с одним выходом РН 0,003 МПа, с обогревом от ОГШН, без дополнительного утепления.

Проектируемые сети газоснабжения не пересекают поверхностный водный объект, расположены в водоохранной зоне р.Каратап.

Водоснабжение – привозное.

Водоотведение – биотуалет.

Так же, проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с Шымыр Ескельдинского района Алмаатинской области». Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС), при выполнении следующих требований:

- соблюдать водоохранные мероприятия предусмотренные проектом;
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда.

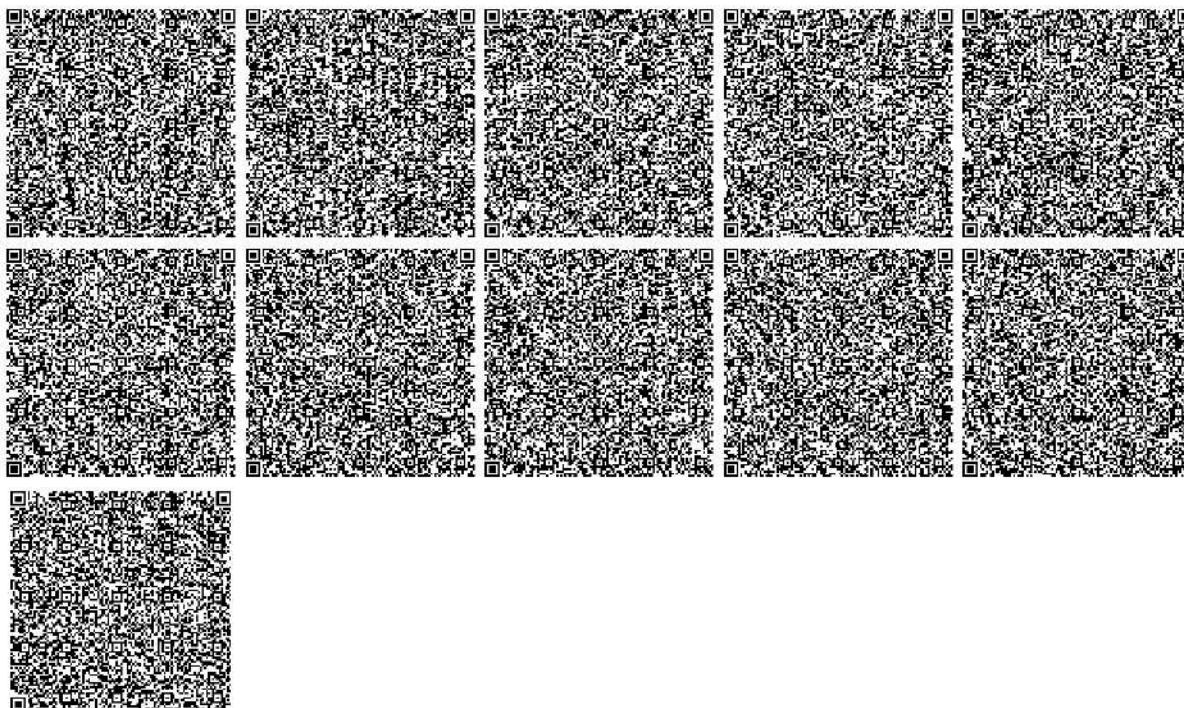
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения условий, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя

Жаксымбетов Кайыржан
Серикбаевич





**«ЕСКЕЛДІ АУДАНЫНЫҢ
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛПІ, АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ
ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО -
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА,
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И
ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ
ЕСКЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА»**

040500, Алматы облысы, Ескелді ауданы,
Қарабұлақ ауылы, Оразбеков к-сі 67
Тел/факс: 8 (728) 36 3-00-13,
БСН 130840017495
E-mail: zhkhzhzhi_eskeldi@mail.ru

040500, Алматинская область, Ескельдинский
район, с. Карабулак, ул. Оразбекова 67,
Тел/факс: 8 (8728) 36 3-00-13,
БСН 130840017495
E-mail: zhkhzhzhi_eskeldi@mail.ru

08 августа 2022 № 321

**Техническому директору
ТОО «КАТЭК»
Б. Капахину**

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Ескельдинского района» в соответствии с п.1, статьи 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188V, рассмотрев рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» разработанный ТОО «КАТЭК» согласно договора о государственных закупках работ №151/21 от 16-08-2021 года, согласовывает его в части промышленной безопасности.

Руководитель отдела



Ертурганов Ж.

Е. Нурсагиев
☎ +7 (72836) 3-00-13

Номер: KZ88VWF00072876

Дата: 11.08.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ГУ «Управление энергетики и
ЖКХ Алматинской области»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности: Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области"
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ59RYS00262373 от 27.06.2022 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Согласно Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (п. 10.1 « трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км», п. 10, раздел 2), данный вид намечаемой деятельности относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Общая протяженность газораспределительных сетей – 31,696 км.

В отношении проектно-сметной документации на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» ранее не было проведена оценки воздействия на окружающую среду.

Предположительные сроки строительства намечаемой деятельности – 2 квартал 2023 год, с общей продолжительностью 8 месяцев. Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы - 365 дней в году.

Целевое назначение объекта – размещение трассы газопровода-отвода высокого давления, распределительных сетей среднего давления, внутриквартальных сетей низкого давления, ГРПШ в Алматинской области, на территории Ескельдинского района. Период землепользование – временное и долгосрочное (постоянное) землепользование. Отвод земельных участков во временное землепользование на период строительства, предоставляется согласно продолжительности строительства на 2023 г. Временное землепользование – 7,4205 га. Постоянное землепользование - 0,0169 га.

Краткое описание намечаемой деятельности

Пункты редуцирования газа (ГРП «Шымыр», ГРПШ-1, ГРПШ-2, ГРПШ-3, ГРПШ-4, ГРПШ-5, ГРПШ-6, ГРПШ-7, ГРПШ-8, ГРПШ-«СШ им. Маметовой), ГРПШ-«Мечеть», ГРПШ-«ФАП») Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной



сети предусматривается газорегуляторный пункт (ГРПШ). ГРПШ -металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования высокого давления 0,3 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений. Для снижения давления газа со среднего PN0.3МПа на низкое PN0.003 МПа проектом предусмотрены ГРПШ со встроенными ПЗК и ПСК, в комплекте с обогревателем ОГШН. ГРПШ -металлический шкаф, с размещенным в нем технологическим оборудованием предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования высокого давления 0,3 МПа до 0,003 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений. В технологической части представлены схемы газового оборудования и габаритные схемы пунктов редуцирования газа, производительностью 1700 нм³/час с узлами учета газа с входным давлением PN 1.2МПа, и выходным давлением 0,3МПа соответственно комплектной заводской поставки, а также шкафные пункты редуцирования газа с производительностью до 25 нм³/час, до 100 нм³/час, до 150 нм³/час, до 200 нм³/час, до 400 нм³/час, с входным давлением 0,3 МПа и 0,003 МПа на выходе. Проектируемые газопроводы пересекают автомобильные дороги, инженерные сети (длины электропередач, кабели связи, водопроводы, сети канализации и другие коммуникации).

Реализация Проекта создаст необходимые условия для развития производственных мощностей существующих предприятий и создания новых производств, обеспечивающих независимо от внешних факторов автономное функционирование и позволяющих решать, как задачи обеспечения производственного процесса тепловой энергией, так и использования природного газа непосредственно в качестве топлива. Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов: • Газопровод -отвод высокого давления PN 1,2 МПа из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10705 (группа В Ст20сп по ГОСТ 1050-88) ГОСТ 10704 с защитным покрытием «усиленного типа» наносимого в трассовых условиях протяженностью: Dn159x5,0мм – 0,786 км; • Пункт редуцирования газа шкафного типа ГРП «Шымыр», P_{вх}=1,2 МПа, P_{вых}=300 кПа, Q=до 1700 нм³/час марки ГРПШ 13-2ВУ-1 с основной и резервной линии редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДГ-25Вс с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа G160 с электронным корректором газа ЕК-280 с GSM передачей данных, с отоплением от ОГШН, размещаемый на открытой площадке в ограждении 5,0x5,0м, 1 ед. • Распределительные сети газоснабжения среднего давления PN 0,3 МПа, обеспечивающие подачу газа во внутриквартальные газопроводы низкого давления через пункты редуцирования газа шкафного типа, а также к административным зданиям, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 общей протяженностью 2,224 км, в том числе: Dn63x5,8 мм протяженностью 800м, Dn90x8,2мм протяженностью 780м, Dn110x10,0мм протяженностью 408м, Dn160x14,6мм протяженностью 236м, а также из стальных труб ГОСТ10704-91 общей протяженностью 0,543 км, в том числе: Dn57x3,0 мм протяженностью 300м, Dn89x4,0 мм протяженностью 236м, Dn108x4,0 мм протяженностью 7м. Газопроводы прокладываются подземно и надземно вдоль уличных проездов в коридоре инженерных коммуникаций (ВЛ-0,4 кВ и наружных водопроводных сетей). • Внутриквартальные сети газоснабжения низкого давления PN 0,003 МПа приняты из полиэтилена.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Административно объекты строительства расположены на территории с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области. Физико-географическом отношении участок изысканий расположен в предгорьях Джунгарского Алатау Ескельдинского района Алматинской области. Ближайшим водным объектом является река Каратал.



Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278 м от проектируемого объекта. Климат континентальный, зима холодная, лето жаркое и засушливое. Средняя максимальная температура +33 °С. Среднее годовое количество осадков 350 – 400 мм, основное их количество приходится на периоды март-май и ноябрь-декабрь. По селу Шымыр нет пунктов наблюдений за метеорологическим мониторингом, информация предоставляется по данным метеостанции «Талдыкорган» ближе расположенный к селу Шымыр. Метеорологические данные представлены по данным ближайшей метеостанции «Талдыкорган» (Приложение 8). По данным РГП ПХВ «Казгидромет», наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе село Шымыр Ескельдинский района Алматинской области не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе село Шымыр для проектируемого объекта отсутствуют. Растительность - произрастают полынь, ковыль, таволга, изень. Трассы газопроводов пересекают как асфальтированные, так и грунтовые дороги. На участках проектируемого подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области, земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений отсутствуют. (письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГ и ПР РК»).

Ближайшим водным объектом является река Каратал. Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278 м от проектируемого объекта.

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хозяйственные нужды в период строительства. Водоснабжение в период строительства предусматривается на: питьевые нужды - привозное; хозяйственные нужды – привозное; производственные нужды - привозное. Водоснабжение в период эксплуатации не предусматривается.

На проектируемой территории отсутствуют месторождения твердых, общераспространенных полезных ископаемых согласно письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «Южказнедра» KZ42VNW00005353 от 31.03.2022 г. Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр.

На участках проектируемого подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области, земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений отсутствуют. (письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГ и ПР РК»). Согласно Акта обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Ескельдинского района Алматинской области» от 9.11.2021 г., установлено, что по проектируемой трассе газопровода зеленые насаждения не попадают под вынужденный снос.

На участках проектируемого подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области, земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также пути миграций и ареалы редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных отсутствуют.

На период осуществления строительных работ, временное электроснабжение объектов будет производиться от дизельных электростанций. На период эксплуатации отопление ГРПШ осуществляется посредством газовых конвекторов ОГШН 1,15 кВт, установленных в шкафовых пунктах с автоматическим режимом отопления;

Выбросы в период строительства: 0,857 г/сек; 3,179 тонн/период строительства. Выбросы в период эксплуатации: 0,054 г/сек; 0,059 тонн/год.



Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю. На период эксплуатации водоотведение не предусматривается. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Перечень отходов, которые образуются в результате намечаемой деятельности: На период строительства образуются: тара из под лакокраски – 1,142 тонн, при лакокрасочных работах; отходы битума – 1,317 тонн, при битумных работах; отходы от очистной установки мойки колес (в виде эмульгированных нефтепродуктов) – 0,00528 тонн, при работе установки мойки колес; промасленная ветошь – 0,0000634 тонн, образуется при строительных работах; твердо-бытовые отходы – 1,5 тонн, от деятельности строителей; огарки сварочных электродов – 0,047 тонн, при сварочных работах; отходы от очистной установки мойки колес (в виде взвешенных частиц) – 0,19846 тонн, при работе установки мойки колес, строительные отходы - 132,13 тонн. На период эксплуатации отходы не образуются. Все отходы, образующиеся на период строительства будут передаваться по договору специализированным организациям на утилизацию.

Предложенные мероприятия направлены на устранение негативных воздействий на окружающую среду и социальную сферу и позволяют компенсировать негативные воздействия или снизить их до приемлемого уровня. Период строительства: • выполнять обратную засыпку траншей, с целью предотвращения образования оврагов; • снятие почвенно-растительного слоя будет производится экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производится вдоль трассы магистрального трубопровода; • необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация; • проводить Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов; • разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке; • выбор участка для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов. • перед началом строительства, весь персонал должен пройти обучение по защите окружающей среды при строительстве, установке и проведении бурильных работ; • сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения; • занесение информации о вывозе отходов в журналы учета; • применение технически исправных машин и механизмов; • хозяйственные сточные воды в период строительства, собирать в биотуалеты.

Согласно пп.3), п.2 раздел-3, приложения-2 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК проектируемый объект относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным п. 25 главы 3:

- пп.9) создает риски загрязнения земель или **водных объектов** (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- пп. 15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи



с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или **другие водные объекты**, горы, леса),

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается **обязательным**.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть замечания и предложения следующих государственных органов:

1. РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: Намечаемая деятельность, ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области»

Административно объекты строительства расположены на территории с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области.

Ближайшим водным объектом является река Каратал. Приток р. Каратал протекает с северо-восточной стороны на расстоянии 278,0 м от проектируемого объекта.

Водоснабжение – привозное.

Объем потребления воды на период строительства: хозяйственно-бытовые нужды - 180 м3/период; мойка транспорта - 24,0 м3/период; подпитка мойки автотранспорта - 2,4 м3/период.

В соответствии пункту 7 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан *в водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.*

Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

2. РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности министерства по ЧС Алматинской области»: Согласно пункта 1 статьи 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (*далее-Закон*) признаками опасных производственных объектов является производство, использование, переработка, образование, хранение, транспортировка (трубопроводная), уничтожение хотя бы одного из следующих опасных веществ.

Воспламеняющегося вещества - газа, который при нормальном давлении и в смеси с воздухом становится воспламеняющимся и температура кипения которого при нормальном давлении составляет 20 градусов Цельсия или ниже.

В соответствии с подпунктом 21 пункта 3 статьи 16 Закона Организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

А также в соответствии с подпунктом 22 пункта 3 статьи 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора.

На основании вышеизложенного сообщаем, что ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» обязано согласовывать



проектную документацию перед строительством подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Шымыр Ескельдинского района Алматинской области и при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта провести приемочные испытания, техническое освидетельствование с участием государственного инспектора.

3. Необходимо учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса РК: Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

4. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Алматинской области» проектируемый объект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Шымыр Ескельдинского района Алматинской области» при условии их достоверности.

Заместитель руководителя

Сарбасов Серик Абдуллаевич

