



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Рабочий проект «Строительство подводящего и
внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского
района Актюбинской области (корректировка)»

Руководитель
ГУ «Управление энергетики и
жилищно-коммунального
хозяйства Актюбинской области»



Муздыбаев Е.М.

Директор
ТОО «Инженерное проектирование»



Какуша П.Н.

Индивидуальный
предприниматель



Керимбай Т.

г. Актобе, 2022г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Инженер – эколог



Каржаулова С.А.

ГИП



Керімбай Т.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	20
2.1.1. Карта – схема проектируемого объекта	21
2.1.2. Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта	22
3. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...	23
3.1. Климатические условия	23
3.2. Рельеф и геоморфология	25
3.3. Почва и растительность	25
3.4. Геологическое строение	25
3.5. Поверхностные и подземные воды	26
3.5.1. Поверхностные воды	26
3.5.2. Подземные воды	27
3.6. Инженерно-геологические условия	27
3.6.1. Физико-механические свойства грунтов	27
4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	28
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	30
5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	30
5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу	30
5.2.2. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ	68
5.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	92
5.3.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы	92
5.4. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	102
5.4.1. Определение категории объекта	102
5.5. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	103
5.5.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ	103
5.5.2. Мероприятия, предотвращающие выбросы вредных веществ в атмосферный воздух через не плотности газопровода	103
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	105
6.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения	105
6.1.1. Переход естественных водных преград	105
6.2. Водопотребление и водоотведение при строительстве	106
6.3. Мероприятия по уменьшению неблагоприятного воздействия на водные ресурсы при строительстве и эксплуатации	107
6.4. Оценка воздействия на водные объекты	107
7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	109
7.1. Виды и количество отходов	109
7.1.1. Твердые бытовые отходы	109
7.1.2. Производственные отходы	110
7.2. Расчет объема отходов, образующиеся при строительстве объекта	110
7.3. Управление отходами	113
7.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	114
7.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	114
8. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	115
8.1. Шумовое воздействие	115
8.1.1. Источники шумового воздействия	115
8.1.2. Мероприятия по регулированию и снижению уровня шума	115
8.2. Радиационная обстановка	115
8.3. Электромагнитные и тепловые излучения	115
9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	116
9.1. Почвы	116
9.1.1. Техническая рекультивация	116
9.2. Растительный мир	116
9.2.1. Современное состояние растительного покрова	116
9.2.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества	117

9.2.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	117
9.2.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия	117
9.3. Животный мир	117
9.3.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия	117
9.4. Охрана недр	118
10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	119
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА	122
ЛИТЕРАТУРА	127

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области (корректировка)».

Основанием для разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности» № KZ51VWF00075385 от 13.09.2022 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является определение 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 и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

Отчета о возможных воздействиях составлен в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Источники экологической информации:

- СП РК 2.04-01-2017

Разработчик отчета о возможных воздействиях:

ИП Керімбай Т.

РК., Актюбинская область, г. Актобе, мкр. Батыс-2, дом 8, офис 105
тел./факс: 8(7132) 416046, 87014694050

Заказчик:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области»

РК., Актюбинская область, г. Актобе, пр. Абилкайыр хара,40
Тел./факс: 8(7132) 8(7132) 542005.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочий проект на объект: "Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области." разработан на основании задания на проектирование и исходных данных и в соответствии с действующими нормативными документами.

Конструктивное решение

Для защиты участка ГРПШ от доступа посторонних лиц предусмотрено сетчатое ограждение с калиткой. Ограждение площадки высотой 1,60м, размером 9,0×4,0м. Покрытие площадки-щебеночное фр. 20-40 СТ РК1284-2004* толщиной 150мм по уплотненному грунту.

Площадка ограждается звеньями из сетки рабицы ГОСТ 5336-80 на металлическом каркасе из уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93. Звенья крепятся к стойкам из труб $\varnothing 76$ по ГОСТ10704-91.

Фундаменты под стойки ограждения из бетона кл. С12/15W4.F100 СТ РК EN206-2017 на сульфатостойком портландцементе. Запорное устройство калитки выполнить по месту.

ГРПШ устанавливается на раму из уголка ГОСТ 8509-93. Фундаменты под стойки рамы из бетона кл. С12/15W4.F100 СТ РК EN206-2017 на сульфатостойком портландцементе.

На линии газопровода запроектированы площадки газового крана. Покрытие площадки-щебень фракции 20-40 мм по СТ РК1284-2004 толщиной 150 мм по уплотненному грунту. Площадка ограждаются металлическим сетчатым ограждением с калиткой.

Металлические конструкции очистить от грязи, ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115ГОСТ6465-76*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Монтажные соединения должны защищаться лакокрасочным покрытием после монтажа конструкций. Электроды для сварки типа Э-42 ГОСТ9467-75. Высота сварных швов 4 мм.

Технологическая часть ГРПШ-13-2В-У1 с узлом учета газа RABOG-160

ГРПШ-13-2В-У1 - шкафной газорегуляторный пункт, используемый в системах газораспределения с целью подачи на объекты газа с оптимальным давлением. ГРПШ-13-2В-У1 редуцирует входное давление до нужных значений и поддерживает его на выходе в заданных пределах при любом уровне входного давления и объеме расхода газа. Если контролируемое давление выходит за установленные границы нормы, газорегуляторный пункт автоматически прекращает подачу газа.

Газ поступает на линии редуцирования по общему входному трубопроводу. От фильтров, производящих очистку, он проходит в регуляторы давления, где преобразуется до нужных значений. Газ с редуцированным давлением по выходным линиям подается потребителям.

При ремонте оборудования рабочих линий непрерывная работа пункта обеспечивается байпасами.

1. Основание для разработки.

Проект разработан на основании технических условий

2. Назначение.

Газорегуляторный пункт предназначен для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне автоматически.

3. Краткая техническая характеристика.

Наименование параметра

Величина

1. Высокого давления, МПа (кгс/см²) 0,6 (6,0)
2. Технические решения по газовому оборудованию.

В ГРПШ-13-2В-У1 марки установлены: два линия редуцирования:
 – Среднего давления - регулятор РДГ-50В;

Технологическая линия ГРПШ-13-2В-У1 выполнена с одной основным линиям редуцирования с регулятором на низкое выходное давление.

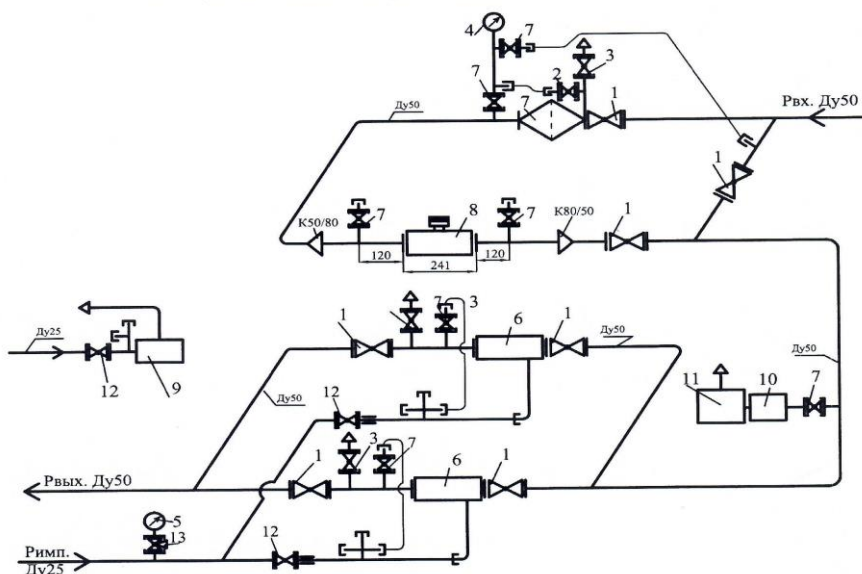
Газ по входному трубопроводу через входной кран -1 затем через фильтр -2 поступает на узел учета газа после регулятора давления -6, которые снижают давление газа до установленного значения и поддерживают его на заданном уровне.

После редуцирования газ через выходные краны -1 поступает потребителю по одной линии.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открываются предохранительные сбросные клапаны -9, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывают предохранительные запорные клапаны, перекрывая подачу газа. В случае ремонта оборудования при закрытых выходных кранах -1, газ поступает к потребителю по резервным линиям редуцирования через краны -1, идентичным по составу технологического оборудования основным линиям редуцирования. Контроль давления производится по входному манометру -4, по выходному манометру -4. На входном газопроводе после входных кранов, после регуляторов давления газа и на резервных линиях редуцирования предусмотрены продувочные трубопроводы. В пунктах предусмотрена автономная настройка регуляторов давления и предохранительных запорных и сбросных клапанов при закрытых выходных запорных устройствах. Для отопления газорегуляторного пункта предусмотрена газогорелочное устройство ОГШН.

Функциональная схема ГРПШ-13-2В-У1-СГ-ЭК
 с катушкой под измерительный комплекс СГ-ЭКВз-Р-250 (Ду80)



Технологическая часть ГРПШ-10МС

ГРПШ-10МС - шкафной газорегуляторный пункт, используемый в системах газораспределения с целью подачи на объекты газа с оптимальным давлением. ГРПШ-10МС редуцирует входное давление до нужных значений и поддерживает его

на выходе в заданных пределах при любом уровне входного давления и объеме расхода газа. Если контролируемое давление выходит за установленные границы нормы, газорегуляторный пункт автоматически прекращает подачу газа.

Газ поступает на линии редуцирования по общему входному трубопроводу. От фильтров, производящих очистку, он проходит в регуляторы давления, где преобразуется до нужных значений. Газ с редуцированным давлением по выходным линиям подается потребителям.

При ремонте оборудования рабочих линий непрерывная работа пункта обеспечивается байпасами.

1. Основание для разработки.

Проект разработан на основании технических условий

2. Назначение.

Газорегуляторный пункт предназначен для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне автоматически.

3. Краткая техническая характеристика.

Наименование параметра

Величина

1. Высокого давления, МПа (кгс/см²) 0,3 (3,0)

3. Технические решения по газовому оборудованию.

В ГРПШ-6 марки установлены:

два линия редуцирования:

– Среднего давления - регулятор РДГК-10М;

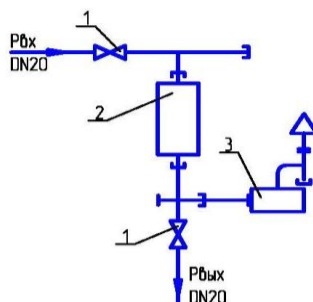
Технологическая линия ГРПШ-10МС выполнена с одной основной линией редуцирования с регулятором на низкое выходное давление.

Газ по входному трубопроводу через входной кран-1 (смотри "Схема пневматическая функциональная") регулятором давления-2, которые снижают давление газа до установленного значения и поддерживают его на заданном уровне.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открываются предохранительные сбросные клапаны -3, и происходит сброс газа в атмосферу.

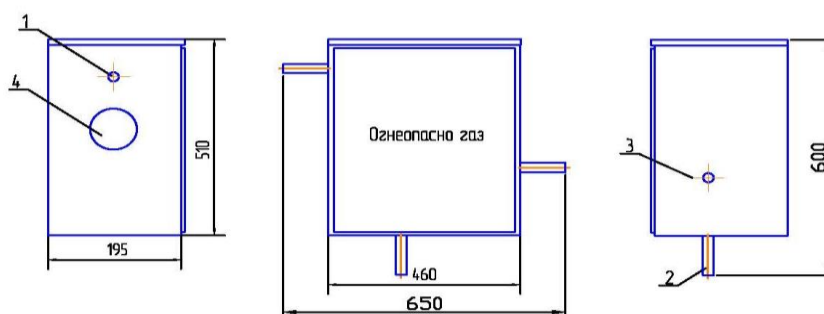
На входном газопроводе после входных кранов, после регуляторов давления газа и на резервных линиях редуцирования предусмотрены продувочные трубопроводы.

Функциональная схема ГРПШ-10МС с основной линией редуцирования, с регуляторами давления газа РДГК-10М.



1- Кран шаровый КШ-20 (муфта); 2- регулятор давления газа РДГК-10М; 3- клапан предохранительный сбросной КПС-Н

Габаритный чертеж ГРПШ -10МС



1-Рвх.(Ду20); 2-Рвых.(Ду20); 3-выход КПС-Н(Ду20); 4- Окно настройки ПЗК

Технологическая часть ГРПШ-6

ГРПШ-6 - шкафной газорегуляторный пункт, используемый в системах газораспределения с целью подачи на объекты газа с оптимальным давлением. ГРПШ-6 редуцирует входное давление до нужных значений и поддерживает его на выходе в заданных пределах при любом уровне входного давления и объеме расхода газа. Если контролируемое давление выходит за установленные границы нормы, газорегуляторный пункт автоматически прекращает подачу газа.

Газ поступает на линии редуцирования по общему входному трубопроводу. От фильтров, производящих очистку, он проходит в регуляторы давления, где преобразуется до нужных значений. Газ с редуцированным давлением по выходным линиям подается потребителям.

При ремонте оборудования рабочих линий непрерывная работа пункта обеспечивается байпасами.

1. Основание для разработки.

Проект разработан на основании технических условий

2. Назначение.

Газорегуляторный пункт предназначен для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне автоматически.

3. Краткая техническая характеристика.

Наименование параметра

Величина

1. Высокого давления, МПа (кгс/см²)

0,3 (3,0)

3. Технические решения по газовому оборудованию.

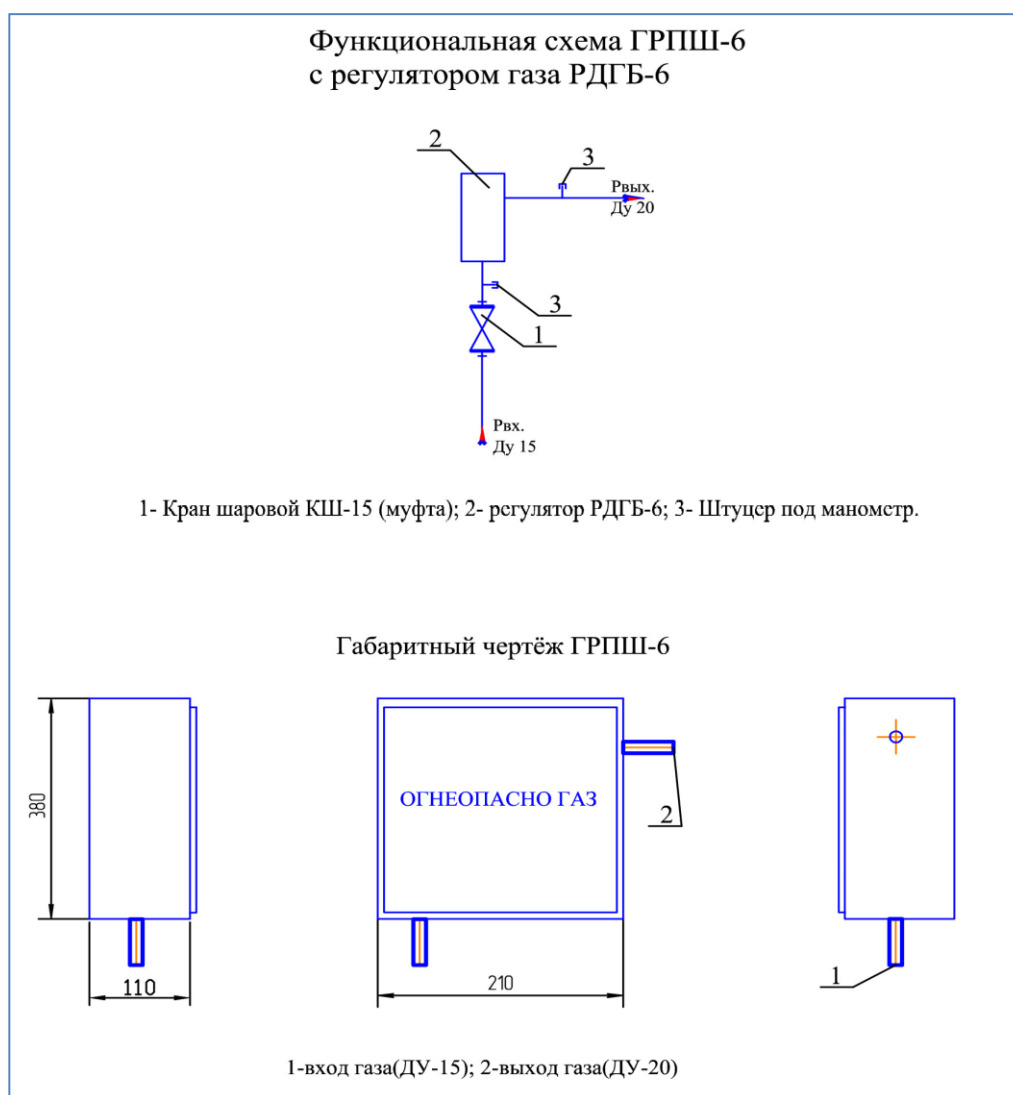
В ГРПШ-6 марки установлены:

два линия редуцирования:

– Среднего давления - регулятор РДГБ-6;

Технологическая линия ГРПШ-6 выполнена с одной основным линиям редуцирования с регулятором на низкое выходное давление.

Газ по входному трубопроводу через входной кран-1 (смотри "Схема пневматическая функциональная") регуляторам давления-2, которые снижают давление газа до установленного значения и поддерживают его на заданном уровне.



Подводящий газопровод высокого давления второй категории

На основании письма акима Мугалжарского района Актюбинской области №05-01/579 от 24.05.2022г. об исключений газопровода для жилых массивов Нурлы-Кош-1 и Нурлы-Кош-2, в связи с нецелесообразностью газификаций данных объектов, заказчиком ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» было принято решение о корректировке рабочего проекта «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Мугалжарского района Актюбинской области (корректировка)» письмо №01-07-17/839 от 27.05.2022г.

Корректировка проекта заключается в уменьшение диаметра участка подводящего газопровода от точки врезки до жилых массивов Нурлы-Кош-1 и Нурлы-Кош-2.

Точка врезки:

1) Подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления, давление газа $P_{\text{проект}} = 6,0 \text{ кгс/см}^2$, $P_{\text{раб.}} = 4,5 \text{ кгс/см}^2$ $\varnothing 225 \text{ мм}$.

Подводящий газопровод высокого давления до ГРПШ-13-2В-У1, расположенного в районе с.Жарык, запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-2011) ПЭ100 SDR-11 $\varnothing 160 \times 14,6 \text{ мм}$, $\varnothing 110 \times 10,0 \text{ мм}$, $\varnothing 90 \times 8,2 \text{ мм}$,

Глубина заложения полиэтиленового газопровода не менее 1,3 м. Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода выполнено установкой опознавательных знаков. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2,5-4 мм² с выходом концов его под футляр или ковер не более чем через каждые 1000 м.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью: «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТу 10354-82 (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным следует выполнять неразъемным.

Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

На выходе из земли на вертикальном участке предусмотрено установка защитного футляра не менее 0,9 м.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.11.3, Таблица-22, поз.6, сварные стыки газопровода подвергнуть 100% проверки физическими методами испытания, ультразвуковой дефектоскопией.

Стальные футляры должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

Для защиты от коррозии окраску надземных газопроводов защитить покрытием из двух слоев грунтовки и двух слоев краски (покраска газопровода желтым цветом, опоры - черным).

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1). При температуре окружающего воздуха выше + 10°C уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток.

2). При температуре окружающего воздуха ниже + 10°C возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Учитывая, что в состав газа входит пропан-бутановые фракции, и во избежании их конденсаций в зимний период, на газопроводе устанавливаются конденсатосборники. Проектом предусмотрена весьма усиленная изоляция конденсатосборников согласно ГОСТ 9.602-2005 (полимерными лентами).

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 °C и не выше плюс 30 °C.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, установка арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются

опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре давления, глубине заложения газопровода материале труб, расстояние до газопровода, сооружения.

В районе с. Жарык для понижения давления с высокого 2-категорий до среднего давления (для с. Жарык) проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта (с двумя линиями редуцирования на выходе среднее давление) с узлом учета "ГРПШ-15-2В-У1".

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

Надземный газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 0,5 часов.

Подземный газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Переход газопровода высокого давления через автодорогу методом ГНБ км 100+56,0

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актыубинской области».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).

Основанием для проектирования является:

- Технические условия №03-МГХ-2020-0000998 от 02.12.2020г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».
- Технические условия №KZ43VAQ00001802 от 12.02.2021г., выданы Актыубинский областной филиал АО "НК "КазАвтоЖол"

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления через автодорогу А -27 «Актобе- Атырау - граница РФ (на Астрахань)» на км100+56 слева, методом горизонтально-направленного бурения. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром $\varnothing 160$ мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Переход выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом горизонтально-направленного бурения, должна быть не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления в месте пересечения с авто дорогой выполнить в полиэтиленовом футляре $\varnothing 315$ мм с толщиной стенки 28,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра вывести на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами.

Строить переходы рекомендуется летом.

Переход газопровода выполнен методом горизонтально направленного бурения.

Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

- На первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;
- На втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до формирования бурового канала необходимого диаметра;
- На третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Сваренный газопровод перед протаскиванием должен быть испытан на герметичность согласно требованиям проекта.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

Газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 мпа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 мпа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования к безопасности систем газоснабжения", СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Переход газопровода высокого давления через автодорогу методом ГНБ км 103+103,0

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актыбинской области».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).

Основанием для проектирования является:

– Технические условия №03-МГХ-2020-0000998 от 02.12.2020г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».

– Технические условия №KZ70VAQ00001801 от 12.02.2021г., выданы Актыбинский областной филиал АО "НК "КазАвтоЖол"

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления через автодорогу А -27 «Актобе- Атырау - граница РФ (на Астрахань)» на км103+103 слева, методом горизонтально-направленного бурения. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром $\varnothing 160$ мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Переход выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом горизонтально-направленного бурения, должна быть не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления в месте пересечения с авто дорогой выполнить в полиэтиленовом футляре $\varnothing 315$ мм с толщиной стенки 28,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра вывести на

расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами.

Строить переходы рекомендуется летом.

Переход газопровода выполнен методом горизонтально направленного бурения.

Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

- На первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;
- На втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до формирования бурового канала необходимого диаметра;
- На третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Сваренный газопровод перед протаскиванием должен быть испытан на герметичность согласно требованиям проекта.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

Газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования к безопасности систем газоснабжения", СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Переход газопровода высокого давления через автодорогу методом ГНБ км 88+31,0

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Мугалжарского района Актыбинской области».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).

Основанием для проектирования является:

- Технические условия №03-МГХ-2020-0000998 от 02.12.2020г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».
- Технические условия №KZ25VAQ00001738 от 19.01.2021., выданы Актыбинский областной филиал АО "НК "КазАвтоЖол"

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления через автодорогу А -27 «Актобе- Атырау - граница РФ (на Астрахань)» на км88+31 слева, методом горизонтально-направленного бурения. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром $\varnothing 160$ мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Переход выполнить методом горизонтально-направленного бурения. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом горизонтально-направленного бурения, должна быть не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления в месте пересечения с авто дорогой выполнить в

полиэтиленовом футляре $\varnothing 315$ мм с толщиной стенки 28,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра вывести на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами.

Строить переходы рекомендуется летом.

Переход газопровода выполнен методом горизонтально направленного бурения. Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

- На первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;
- На втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до формирования бурового канала необходимого диаметра;
- На третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Сваренный газопровод перед протаскиванием должен быть испытан на герметичность согласно требованиям проекта.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования к безопасности систем газоснабжения", СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Переход газопровода высокого давления через железную дорогу методом ГНБ на 1875 км на пикете 8+75м перегона рзд.47-Кандыагаш

Данный проект разработан на основании технических условий выданных АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».

Основанием для проектирования является:

- Технические условия №03-МГХ-2020-0000998 от 02.12.2020г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».
- Технические условия №71-И от 11.01.2021г., выданы Филиал АО «НК «КТЖ»-«Актюбинское отделение магистральной сети».
- Технические условия №01-11-АК.ТУМС-11 от 08.01.2021г., выданы АО «Транстелеком».

Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления через железную дорогу методом ГНБ на 1875 км, ПК 8+75 м, перегона рзд.47-Кандыагаш.

Газопровод на переходе через железную дорогу запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,8. По п. 1.1 Прокладку газопровода высокого давления в месте пересечения с железной дорогой выполнить под углом 90° в полиэтиленовом футляре $\varnothing 355$ мм с толщиной стенки 32,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Перед

пересечением с железной дорогой установлено отключающее устройство - стальная задвижка Ду-150 в ограждении 3×3. Ограждение необходимо для защиты задвижки от механических повреждений. Переход выполнить методом ГНБ. Согласно выданному техническому условию Филиала АО "НК "КТЖ" "Актюбинское отделение магистральной сети" по п.1.3. глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом ГНБ, расстояния по вертикали от верха защитного футляра газопровода до подошвы рельса должно составлять не менее 3-х метров и до подошвы откоса насыпи земляного полотна или дна водоотводного сооружения должна быть не менее 1,5м от подошвы насыпи до верха футляра. Концы футляра вывести на расстояние 50м в стесненных условиях не менее 10,0 м от подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закреплёнными хомутами. На конце футляра, по ходу газа, установить продувочную свечу на расстоянии 50 м, высотой не менее 5,0 м. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнить при помощи отводов по ГОСТ Р 58121.3-2018.

Контроль качества сварных стыков согласно норм МСН 4.03-01-2003 - 100%.

На пересечениях проектируемого газопровода с существующими коммуникациями, кабелями связи разработку траншеи производить только вручную без применения ударных инструментов. Все монтажные работы на пересечениях производить только в присутствии представителя эксплуатирующей организации и с письменного разрешения.

Работы по производству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, ТР "Требования к безопасности систем газоснабжения", "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Переход газопровода через реку Илек методом ГНБ от ПК168+32,15 до ПК169+71,52

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области (корректировка)».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).

Основанием для проектирования является:

Технические условия №03-МГХ-2022-0000340 от 09.08.2022г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз - Аймак».

Переход через реку Илек запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) из полиэтиленовых труб ПЭ Ø160×14,6 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Ширина реки в месте пересечения - 17 м. Глубина реки в месте пересечения - 1,5 м. Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки на 2,5м от дна реки.

Направление пересечения должно быть перпендикулярно течению реки, по возможности в наиболее узком месте в русла реки.

От края реки Илек не менее 50м установить отключающий устройство задвижку Ду-150мм в ограждении 3×3м – 2 шт.

На всем протяжении перехода применять длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение должно производиться сваркой с обязательной 100% проверкой стыков.

На берегах реки проектом предусмотрена установка берегового указательного знака.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003, «Требований к безопасности систем газоснабжения» и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Строить переходы рекомендуется летом.

Переход газопровода выполнен методом горизонтально направленного бурения. Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

- На первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;
- На втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до формирования бурового канала необходимого диаметра;
- На третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Сваренный газопровод перед протаскиванием должен быть испытан на герметичность согласно требованиям проекта.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

газопровод высокого давления подвергается испытанию:

- На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
- На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования к безопасности систем газоснабжения", СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Внутриквартальный газопровод среднего давления

Рабочий проект: «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актыбинской области».

Общая пояснительная записка составлена в соответствии с инструкцией о порядке разработки, согласования и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СН РК 1.02-03-2011).

Основанием для проектирования является:

– Технические условия №03-МгГХ-2020-0000998 от 02.12.2020г., выданы АПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».

1) Точка врезки: После проектируемый ГРПШ-13-2В-У1 надземный газопровод среднего давления, давление газа $P_{\text{раб.}} = 3,0 \text{ кгс/см}^2$, $\varnothing 57 \text{ мм}$.

Внутриплощадочный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4437-2004 (ГОСТ Р 50838-2011) ПЭ100 SDR-11, $\varnothing 63 \times 3,8 \text{ мм}$, $\varnothing 32 \times 3,0 \text{ мм}$,

Глубина заложения полиэтиленового газопровода не менее 1,2 м от верха трубы. Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода выполнено установкой опознавательных знаков. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного медного провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2,5-4 мм².

В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью: «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ» по ГОСТу 10354-82 (по действующей нормативной документации) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Соединение полиэтиленового газопровода со стальным следует выполнять неразъемным.

Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

На выходе из земли на вертикальном участке предусмотрено установка защитного футляра не менее 0,8 м.

Стальные футляры должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

Для защиты от коррозии окраску надземных газопроводов защитить покрытием из двух слоев грунтовки и двух слоев краски (покраска газопровода желтым цветом, опоры - желтым).

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1). При температуре окружающего воздуха выше + 10°C уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток.

2). При температуре окружающего воздуха ниже + 10°C возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Учитывая, что в состав газа входит пропан-бутановые фракции, и во избежание их конденсаций в зимний период, на газопроводе устанавливаются конденсатосборники. Проектом предусмотрена весьма усиленная изоляция конденсатосборников согласно ГОСТ 9.602-2005 (полимерными лентами).

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.м.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.м.11.3, Таблица-22, поз.6, сварные стыки газопровода подвергнуть 50% проверки физическими методами испытания, ультразвуковой дефектоскопией.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

Надземный газопровод среднего давления подвергается испытанию:

на прочность воздухом, давлением 0,45 МПа в течении 1 часа.

– На герметичность воздухом, давлением 0,3 МПа в течении 0,5 часов.

Подземный газопровод среднего давления подвергается испытанию:

на прочность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 1 часа.

– На герметичность воздухом, давлением 0,3 МПа в течении 24 часов.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.м.11.3 Контроль физическими методами.

11.3.1 Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб), а также сваркой нагретым инструментом встык (газопроводы из полиэтиленовых труб), в соответствии с таблицей 22.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782, методами.

Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005,

"Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму уровню ответственности согласно приказа № 165 от 28.02.2015г.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Количество газифицируемых жилых домов	шт.	73	
2	Количество газифицируемых соц.объектов	шт.	3	
3	ГРПШ-13-2В-У1, с узлом учета газа с газовым обогревом	шт.	1	
4	ГРПШ-10 МС	шт.	15	
5	ГРПШ-6	шт.	43	
6	Высокого давления второй категории 0,6 МПа ПЭ100 SDR11			
	– труба полиэтиленовая SDR-11. ПЭ-100. $\varnothing 355 \times 32,2$ мм	км	7,557	
	– труба полиэтиленовая SDR-11. ПЭ-100. $\varnothing 160 \times 14,6$ мм	км	14,477	
	– труба полиэтиленовая SDR-11. ПЭ-100. $\varnothing 110 \times 10,0$ мм	км	4,134	
	– Переход через автодорогу на км100+56 м	км	0,100	
	– Переход через автодорогу на км103+103 м	км	0,100	
	– Переход через автодорогу на км88+31 м	км	0,100	
	– Переход через железную дорогу на км1875, ПК8+75 м	км	0,200	
	– Переход через реку Илек	км	0,065	
	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов высокого давления	км	26,734	
7	Среднего давления 0,3 МПа ПЭ100 SDR17			
	– Труба полиэтиленовая SDR-17. ПЭ-100. $\varnothing 63 \times 3,8$ мм	км	0,930	
	– Труба полиэтиленовая SDR-17. ПЭ-100. $\varnothing 32 \times 3,0$ мм	км	4,000	
	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления	км	4,930	
	Труба стальная электросварная прямошовная $\varnothing 57 \times 3,5$ мм	км	0,003	
	Труба стальная электросварная прямошовная $\varnothing 15 \times 2,2$ мм	км	0,087	
	Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления	км	0,090	
8	Защита подземных коммуникаций от электрохимической коррозии			ПЭ газопроводу не требуется

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Объект расположен в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области. По климатическому районированию для строительства – зона III В.

- По снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– IV зона
- По базовой скорости ветра – III зона.
- По толщине стенки гололёда - IV зона.
- Толщина стенки гололёда -15 мм, на высоте 200 м – 35мм; на высоте 300 м –45 мм; на высоте 400 м –60 мм;
- Зона влажности 3 – сухая.
- Район не сейсмичен.

Трасса газопровода прокладывается через реку Илек. Переход через реку Илек запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) от ПК168+32,15 до ПК169+71,52 из полиэтиленовых труб ПЭ Ø160×14,6 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 протяженностью 113 м.

Целевое назначение земельного участка: под строительство сетей газоснабжения в с. Жарык, Мугалжарского района Актюбинской области, площадь участка: 79.5 га, сроки использования – бессрочно. Географические координаты:

№	Пикеты	X	Y	Северная широта	Восточная долгота
1	T.1	5460253.71	344065.94	49°24'20"	57°22'21"
2	T.2	5461936.28	341807.95	49°25'15"	57°20'29"
3	T.3	5466017.41	344419.3	49°27'27"	57°22'41"
4	T.4	5467000,0	344300,0	49°27'58"	57°22'35"
5	T.5	5467900,0	344300,0	49°28'28"	57°22'36"
6	T.6	5469166.99	344545,68	49°29'08"	57°22'48"
7	T.7	5469094,59	344885.48	49°29'06"	57°23'05"
8	T.8	5472949.93	345739,27	49°31'11"	57°23'49"
9	T.9	5473248,65	347070,76	49°31'20"	57°24'55"
10	T.10	5473326,57	347053,35	49°31'22"	57°24'55"
11	T.11	5473544,48	347172,17	49°31'29"	57°25'01"
12	T.12	5473600,0	347300,0	49°31'31"	57°25'07"
13	T.13	5473928,59	347649,7	49°31'42"	57°25'25"
14	T.14	5473890,66	347986,39	49°31'40"	57°25'41"
15	T.15	5473239,34	348419,62	49°31'19"	57°26'03"
16	T.16	5474222,58	353061,92	49°31'50"	57°29'54"
17	T.17	5474662,89	356467,49	49°32'03"	57°32'43"

2.1.1. Карта – схема проектируемого объекта

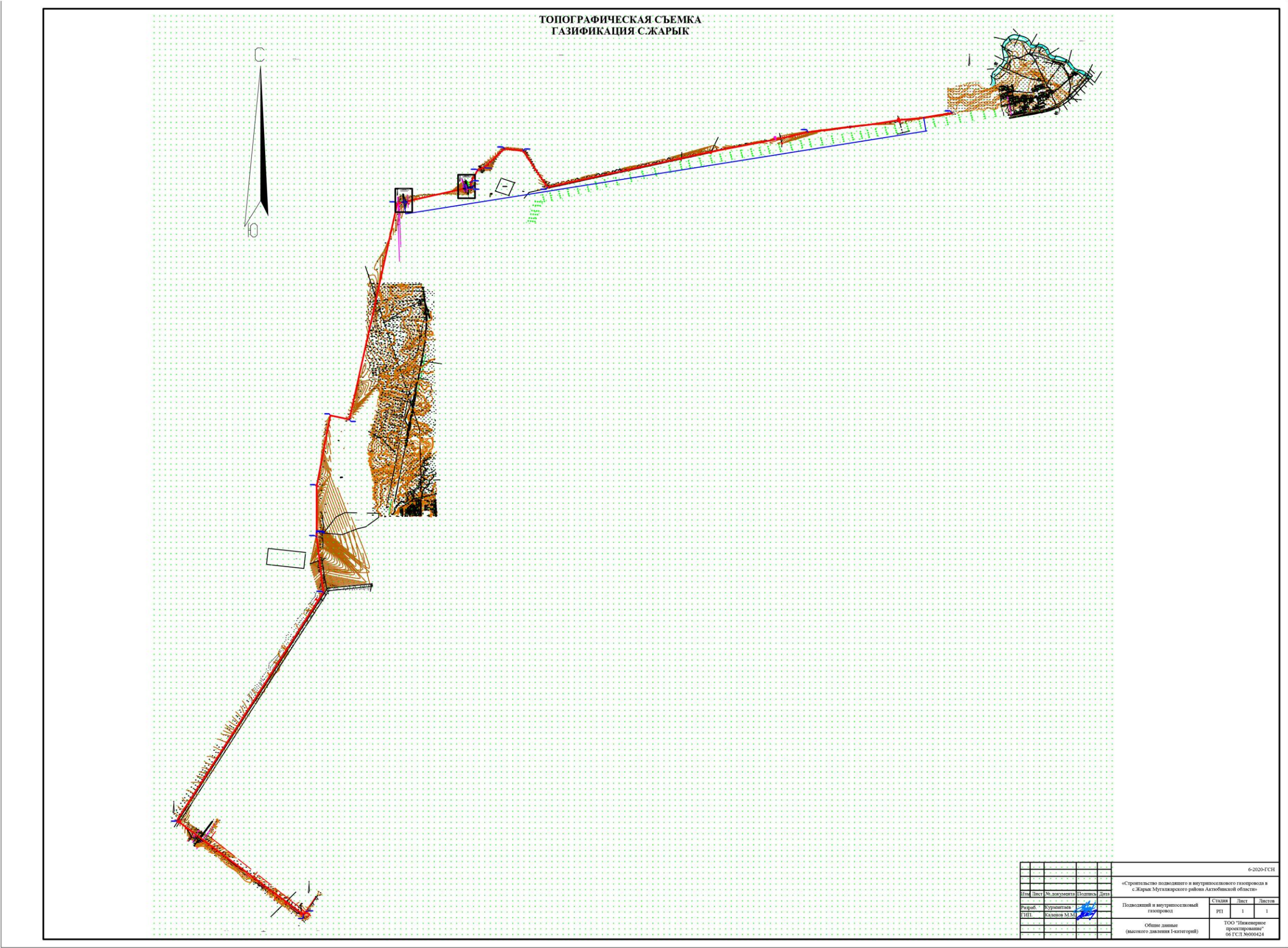


Рис.2.1

2.1.2. Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта



3. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Климатические условия

Климат района резко континентальный, аридный, что выражается в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых температур воздуха и в малых количествах выпадающих осадков.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района проведения работ, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Темир, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017 [7].

Средние многолетние месячная и годовая температура воздуха района по данным опорной метеостанции, град. С

Таблица 3.1

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Темир	-11.9	-11.5	-4.8	5.4	16.1	21.6	23.5	22.2	15.1	4.9	-1.3	-8.5	5.9

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха – минус 12,1 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – плюс 22,3 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 43,0 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 42,0 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

Характерные периоды года по температуре воздуха

Таблица 3.2

Средняя температура периода	Сроки (даты)		Продолжительность периода, дней
	начало	окончание	
выше +15°C	18.05	08.09	112
выше +10°C	28.04	26.09	150
выше +5°C	17.04	12.10	177
выше 0°C	06.04	31.10	207
ниже 0°C	31.10	06.04	158
ниже -5°C	16.11	23.03	128
ниже -10°C	04.12	11.03	98
ниже -15°C	31.12	20.02	52

Средняя скорость ветра составляя за год 2,5 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 12 %. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 16 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 304.7 мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль.

Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм

Таблица 3.3

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Темир	23.0	19.0	23.4	19.3	25	30	32	22	23	18	38.0	32.0	304.7

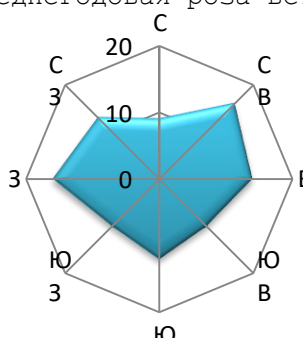
Среднегодовое количество осадков составляет 304.7 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) - 169.3 мм, в холодный период - 135.4 мм. Суточный максимум составляет 58 мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год с водной поверхности малых водоемов составляет 1200-1500 мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 135 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см, минимальное значение равно 2-10 см. Среднее из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму составляет 26 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с расчетной вероятностью превышения 5 % составляет 32 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы – до 50 дней. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере по МС Темир

Таблица 3.4

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному гр-ку), °С	-11.9
Среднегодовая роза ветров, %	
	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

3.2. Рельеф и геоморфология

По геоморфологическому районированию территория расположена в пределах Западных Мугоджар. В образовании его рельефа главная роль принадлежит различным интрузивным и эффузивным и в меньшей степени осадочным породам.

Западные Мугоджары являются наиболее высокой частью Западного Казахстана, что объясняется не столько стойкостью горных пород к выветриванию, сколько неотектоническими поднятиями, более всего проявившимися в этом районе. По особенностям современного рельефа в этом районе выделяются низгорье Западных Мугоджар и Берчогурская холмистая равнина. Структурные особенности района и литологический состав пород находят отражение в современном рельефе. В наиболее пониженной части равнины развита пологоувалистая и куполовидно-увалистая денудационная равнина. Абсолютно высоты ее колеблются в пределах от 280 до 400м при относительных отметках отдельных положительных форм рельефа от 5 до 20м, реже 25м.

Поверхность участка строительства характеризуется отметками 280 - 315 м.

3.3. Почва и растительность

По агроклиматическому районированию трасса газопровода расположена в зоне умеренно жарких резко засушливых пустынных степей. Почвы светло-каштановые, развиты преимущественно на глинистых и суглинистых грунтах. Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные отложения коренных пород разного возраста и состава, в основном третичные суглинки.

Мощность гумусового горизонта не превышает 20-25см. Содержание гумуса до 1%. Характерной особенностью почвенного покрова засушливых пустынных степей является его комплексность, четко отраженная растительным покровом. Основной причиной возникновения комплексности считается микрорельеф и связанный с ним различный солевой и гидротермический режим микроповышений и микропонижений.

Почвы на элювии коренных пород имеют неблагоприятные агрономические свойства, они маломощны, нередко сильно каменистые (щебенистые) или засолены, поэтому большей частью используются как пастбища.

Светло-каштановые почвы сформировались в засушливом климате и под бедной ковыльно-полынно-типчаковой растительностью.

3.4. Геологическое строение

Район строительства имеет сложное геологическое строение, так как представляют собой Западные Мугоджары. Их образование в древнейшие времена (протерозой) сопровождалось интенсивными геологическими процессами. Тектоническое сближение литосферных плит приводило к образованию крупных геологических структур с многочисленными разломами земной коры.

В образовании главная роль принадлежит различным интрузивным и эффузивным породам и в меньшей степени осадочным породам силура, девона и карбона. Позднее (в карбоне) из недр земли по трещинам поднимались расплавленные породы и изливались лавами на поверхность или застывали в земной коре. Во многих местах отмечаются выходы скальных пород на дневную поверхность. Так среди обширного поля протерозойских метаморфических пород образовались гранитоидные интрузии и лавы диабазов.

В мезозойское время на поверхности скальных пород под действием солнца, воды и ветра сформировалась щебеночно-глинистая и древесная кора выветривания (элювий) мощностью от 2 до 20м.

Все древние породы, включая мезозойскую кору выветривания почти повсеместно перекрыты более молодыми отложениями неогеновыми и четвертичными.

Неогеновые отложения выполняют речные долины и понижения. Литологически они представлены зеленовато-серыми загипсованными глинами с окислами железа, а также суглинками и кварцевыми песками. Мощность неогеновых отложений достигает 30м.

Четвертичные отложения: пролювиальные, элювиально-делювиальные, элювиальные повсеместно покрывают более древние образования.

Элювиальные образования, связанные с процессами почвообразования и морозного выветривания. Залегают они на вершинах плоскогорных холмов и гряд и представляют собой суглинки и глины щебенистые, древесные грунты. Мощность элювиальных образований от 0 до 3м.

Делювиально-пролювиальные отложения представлены суглинком и глиной щебенистыми, которые слагают пологие склоны и днища межсопочных понижений, логов. Мощность отложений 3-5м.

Согласно сейсмического районирования территории Республики Казахстан по СП РК 2.03-30-2017 и картам общего зонирования территории Казахстана ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 район относится к 5-ти бальной зоне при 10% и 2% вероятности сейсмической опасности.

3.5. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

3.5.1. Поверхностные воды

Проектируемый газопровод переходит через реку Илек.

Ближайший к с. Жарык водной артерией является одноименная река Жарык, протекающая севернее поселка и относящаяся к бассейну р. Илек.

Река Илек является левобережным притоком реки Урал.

Его истоки находятся на северо-западных склонах Мугоджар. Длина — 623 км, площадь бассейна 41,3 тыс. км². Норма годового стока 1569 м³. Илек имеет широкую, хорошо разработанную долину с двумя надпойменными террасами, ширина в среднем течении от 0,7 до 1 км. Коэффициент извилистости по длине реки изменяется незначительно и составляет в среднем 1,5. Берега местами обрывистые, сложены суглинками и супесями. Дно песчаное и супесчаное, на отдельных участках песчано-галечное и суглинистое, местами слабо заиленное. Средний многолетний расход у г. Актобе составляет 20,8 м. куб. Глубина реки от 0,8 - 1,0 до 1,0 - 1,8 м. Скорость течения 0,3-0,5 м/сек. Расходы воды изменяются от 3 до 17 м³/сек. Средний годовой слой стока в верховьях реки Илек составляет 50 мм.

Основные притоки реки Илек – Кобда, Каргалы, Тамды, Сазды, Жинишке.

На реке построено Актюбинское водохранилище полезной мощностью 220 млн.м. куб., предназначенное, главным образом, для орошения и водоснабжения.

По принятой классификации водотоки района относятся к малым рекам, по условиям режима к казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период.

В годовом разрезе режим стока большинства водотоков характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью. После окончания весеннего половодья на водотоках наступает летне-осенняя межень: величина стока резко уменьшается, а на многих водотоках сток совсем прекращается, за исключением водотоков, питающихся карьерными водами и родниками. Промерзание рек зимой наблюдается на всех реках территории.

В период паводков вода часто выходит из берегов, в это же время проходит основная часть наносов. Химический состав растворенных в воде солей в течение года изменяется от преобладания гидрокарбонатов до хлоридов, что обусловлено

различной степенью засоленности почв и грунтов, на которых формируются почвенно-поверхностные и русловые воды.

3.5.2. Подземные воды

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

Гидрогеологические условия благоприятны для строительства. Грунтовые воды вскрыты скважиной №34 на глубине 4,0 м по трассе подводящего газопровода в период изысканий в ноябре 2020г., остальными скважинами грунтовые воды до глубины 3м. не вскрыты. По архивным данным прошлых лет грунтовые воды вскрыты на глубине 8,0-10метров.

3.6. Инженерно-геологические условия

3.6.1. Физико-механические свойства грунтов

Для установления литологического строения скважины бурились через каждые 500м. Литологическое строение по трассам представлено на продольных профилях. Основанием поселковой сети, при глубине заложения трубопровода до 3,0 м будут служить глины, суглинки и супеси. Грунтовые воды по трассам поселковой сети в момент обследования отсутствовали.

Физико-механическая характеристика. Для установления физико-механических свойств грунтов основания были отобраны пробы грунта для лабораторных исследований, также были использованы материалы исследований проб грунта прошлых лет и приняты табличные данные.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Суглинок ИГЭ-1	Супесь ИГЭ-2	Глина ИГЭ-3
1	Предел текучести	%	23	17	36
2	Предел раскатывания	%	12	13	18
3	Число пластичности	%	11	4	18
4	Естественная влажность	%	10	5	13
5	Показатель текучести	-	<0	<0	<0
6	Плотность	г/см ³	2,05	1,75	2,05
7	Плотность скелета	г/см ³	1,81	1,68	1,76
8	Удельный вес	г/см ³	2,71	2,70	2,74
9	Коэффициент пористости		0,497	0,607	0,557
10	Модуль деформации	МПа	30	26	28
11	Угол внутреннего трения	градус	25	28	21
12	Удельное сцепление	кПа	42	16	81
13	Расчетное сопротивление	кПа	350	275	550

Данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, приняты по отчету №258 от 21 декабря 2020г. об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актыбинской области».

По данным РГП ПХВ «Казгидромет», наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе в Мугалжарском районе Актыбинской области не проводятся.

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Экологический риск - это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов, а экологическая опасность характеризуется наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, в том числе обусловленных бедствиями и катастрофами, включая стихийные, угрожающее жизненно важным интересам личности и общества.

Риск экологический – это количественная характеристика экологической опасности объекта, оцениваемая произведением вероятности возникновения на объекте аварии (инцидента, происшествия) на ущерб, причиненный природной среде этой аварией и ее непосредственными последствиями.

Авария - это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- Отказы оборудования;
- Ошибочные действия персонала;
- Внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, стойкости металла резервуарных парков и трубопроводов к коррозионному воздействию, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность предприятия в запланированных объемах при выполнении технологических требований не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, поэтому не представляет опасности для населения ближайших населенных пунктов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения. Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

Аварийные ситуации на площадке не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

Для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий на предприятии предусмотрены следующие меры:

- Разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);
- Объекты оснащены оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- В случае возникновения аварии предусматривается проведение рекультивационных и восстановительных работ;
- Предусмотрено обучение персонала борьбе с последствиями аварий, в том числе проведение практических занятий, учебных тревог и других подобных мероприятий.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должны обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий, изложенных в данном разделе ООС при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

В результате реализации проекта не ожидается риск для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При строительстве объекта, производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух:

- Разработка грунта в отвал экскаваторами;
- Разработка грунта бульдозером;
- Устройство слоев из щебня;
- Устройство песчаного основания;
- Обратная засыпка траншей и котлованов;
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей;
- Сварочный пост;
- Пост газового резака;
- Гидроизоляция;
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб;
- Спецтехника;
- Компрессор передвижной, 36 кВт;
- Электростанция передвижная, 16 кВт;
- Котел битумный, 8 кВт.

При эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов атмосферы являются:

- ОГШН для ГРПШ (0004).
- Свеча ГРПШ-13-2ВУ1 (0005);
- Свеча ГРПШ-13-2ВУ1 (0006);
- Свеча ГРПШ-10МС (0007);
- Свеча ГРПШ-10МС (0008);
- Свеча ГРПШ-6 (0009);
- Свеча ГРПШ-6 (0010).

5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

На период строительства

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта в отвал экскаваторами

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 13692$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 30$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 13692 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.032$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.032	0.0526

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта бульдозерами

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1210$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 29$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 1210 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 29 * (1-0) / 3600 = 0.03093$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.03093	0.00465

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство слоев из щебня

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 45$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 45 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 20 * 3 * (1-0) / 3600 = 0.0008$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0008	0.0000432

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство песчаного основания

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 312$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 312 * (1-0) * 10^{-6} = 0.00809$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 3 * (1-0) / 3600 = 0.0216$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0216	0.00809

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Засыпка траншей и котлованов

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 9813$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 19$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 9813 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0377$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 19 * (1-0) / 3600 = 0.02027$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02027	0.0377

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Антикоррозийная защита металлических поверхностей

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.0068$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0068 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.00306$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.015$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **$MS = 0.0088$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , **$MS1 = 0.12$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , **$F2 = 43$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0088 * 43 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.003784$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 43 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01433$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **$MS = 0.00006$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , **$MS1 = 0.12$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , **$F2 = 30$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00006 * 30 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.000009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 30 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.005$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00006 * 30 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.000009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 30 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.005$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.0097$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 78.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 13.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0097 * 78.5 * 13.33 * 100 * 10^{-6} = 0.001015$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 13.33 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00349$

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0097 * 78.5 * 30 * 100 * 10^{-6} = 0.002284$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 30 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00785$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 34.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0097 * 78.5 * 34.45 * 100 * 10^{-6} = 0.002623$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 34.45 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00901$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0097 * 78.5 * 22.22 * 100 * 10^{-6} = 0.001692$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 78.5 * 22.22 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00581$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0374$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0374 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.00842$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0374 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.00842$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0075$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **$MS = 0.0001$**
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
 оборудования, кг , **$MS1 = 0.12$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , **$F2 = 27$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

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 , **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0001 * 27 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.00000702$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00234$**

Примесь: 1210 Бутилацетат

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 , **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0001 * 27 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.00000324$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00108$**

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

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 , **$_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0001 * 27 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.00001674$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , **$_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00558$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **$MS = 0.00606$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
 оборудования, кг , **$MS1 = 0.12$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00606 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.00606$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.0025$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0025 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.00065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00867$

Примесь: 1210 Бутилацетат

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 , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0025 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.004$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

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 , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0025 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.00155$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02067$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.0496$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0496 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.01794$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0496 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.0133$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00895$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.0018$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 57.4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0018 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.000651$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 42.6**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0018 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.000483$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00895$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.015	0.036487
0621	Метилбензол (Толуол)	0.02067	0.00325874
1210	Бутилацетат	0.00785	0.00258724
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00867	0.00167202
2752	Уайт-спирит	0.0333	0.028272

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Сварочный пост

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 433**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10 \wedge 6 = 14.97 * 433 / 10 \wedge 6 =$
0.00648

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 14.97$
 $* 0.5 / 3600 = 0.00208$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10 \wedge 6 = 1.73 * 433 / 10 \wedge 6 =$
0.000749

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 *$
 $0.5 / 3600 = 0.0002403$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00208	0.00648
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002403	0.000749

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс
 Источник выделения N 001, Аппарат газовой сварки и резки

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $_T_ = 96$

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

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $_M_ = GT * _T_ / 10 \wedge 6 = 1.1 * 96 / 10 \wedge 6 =$
0.0001056

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 =$
0.0003056

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $_M_ = GT * _T_ / 10 \wedge 6 = 72.9 * 96 / 10 \wedge 6 =$
0.007

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $_G_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 =$
0.02025

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $_M_ = GT * _T_ / 10^6 = 49.5 * 96 / 10^6 =$
0.00475

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $_G_ = GT / 3600 = 49.5 / 3600 =$
0.01375

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $_M_ = GT * _T_ / 10^6 = 39 * 96 / 10^6 =$
0.003744

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $_G_ = GT / 3600 = 39 / 3600 =$
0.01083

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.007
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.0001056
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.003744
0337	Углерод оксид	0.01375	0.00475

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Гидроизоляция

Список литературы:

1. "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 , $_T_ = 300$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

Об'ем производства битума, т/год , $MY = 2.006$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) , $_M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 2.006) / 1000 =$
0.002006

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = _M_ * 10^6 / (_T_ * 3600) = 0.002006 * 10^6 / (300 * 3600) = 0.001857$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.001857	0.002006

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами.

Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г., №100-п

Наименование технологической операции			Исходные параметры		
			Обозначение	Ед. изм	Числовое значение
1			2	3	4
Технологическая операция			Сварка полиэтиленовых труб		
Количество сварок в течение года			N	стык	2789,00
Итого общая длина труб			L	м	27897,6
Время работы источника выделения			T	час/год	1385,00
Количество агрегата			n	ед.	1
Расчет выбросов загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющих веществ		
	Код	Наименование загрязняющего вещества	Удельное выделение загрязняющего вещества, г/сварку, q _i	Q г/с	M _i т/период
5	6	7	8	9	10
$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{г/сек}$	0337	Углерод оксид	0.0090	0.000005	0.00003029
$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{т/год}$	0827	Винил хлористый	0.0039	0.000002	0.000013127

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Спецтехника

Модель автокрана: КС-4362

Количество автокранов данной модели , **NK = 1**

Количество автокранов данной модели работающих одновременно , **NK1 = 1**

Средняя продолжительность работы автокрана в день, час , **TCM = 8**

Среднее количество дней работы автокрана в год , **DP = 24**

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , **P = 0.84**

Средний часовой расход топлива, л/ч , **QK = 6.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , **KI = 30**

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , **MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1229.8**

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1229.8 * 24 * 1 * 10^{-6} = 0.0295$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1229.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0427$

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 24 * 1 * 10^{-6} = 0.0059$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1721.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1721.7 * 24 * 1 * 10^{-6} = 0.0413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1721.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0598$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 24 * 1 * 10^{-6} = 0.0059$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 8 = 123$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 123 * 24 * 1 * 10^{-6} = 0.00295$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 123 * 1 / (8 * 3600) = 0.00427$

Модель крана: МКГ-16

Количество кранов данной модели , $NK = 1$

Количество кранов данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы крана в день, час , $TCM = 8$

Среднее количество дней работы крана в год , $DP = 2$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 5.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 5.2 * 0.84 * 8 = 1048.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1048.3 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.002097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1048.3 * 1 / (8 * 3600) = 0.0364$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0315970

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.2 * 0.84 * 8 = 209.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 209.7 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.000419$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 209.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00728$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0063190

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 5.2 * 0.84 * 8 = 1467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1467.6 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.002935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1467.6 * 1 / (8 * 3600) = 0.051$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0442350

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.2 * 0.84 * 8 = 209.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 209.7 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.000419$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 209.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00728$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0063190

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним краном в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 5.2 * 0.84 * 8 = 104.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 104.8 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.0002096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 104.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.00364$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0031596

Модель экскаватора: Э-352

Количество экскаваторов данной модели , $NK = 1$

Количество экскаваторов данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы экскаватора в день, час , $TCM = 8$

Среднее количество дней работы экскаватора в год , $DP = 16$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 4.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.6 * 0.84 * 8 = 927.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 927.4 * 16 * 1 * 10^{-6} = 0.01484$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 927.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.0322$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0464370

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.6 * 0.84 * 8 = 185.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 185.5 * 16 * 1 * 10^{-6} = 0.00297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 185.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00644$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0092890

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.6 * 0.84 * 8 = 1298.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1298.3 * 16 * 1 * 10^{-6} = 0.02077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1298.3 * 1 / (8 * 3600) = 0.0451$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0650050

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.6 * 0.84 * 8 = 185.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 185.5 * 16 * 1 * 10^{-6} = 0.00297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 185.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00644$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0092890

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.6 * 0.84 * 8 = 92.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 92.7 * 16 * 1 * 10^{-6} = 0.001483$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 92.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00322$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0046426

Модель бульдозера: Д-579

Количество бульдозеров данной модели , $NK = 1$

Количество бульдозеров данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы бульдозера в день, час , $TCM = 8$

Среднее количество дней работы бульдозера в год , $DP = 8$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 6.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1229.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1229.8 * 8 * 1 * 10^{-6} = 0.00984$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1229.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0427$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0562770

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 8 * 1 * 10^{-6} = 0.001968$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0112570

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1721.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1721.7 * 8 * 1 * 10^{-6} = 0.01377$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1721.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0598$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0787750

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 8 * 1 * 10^{-6} = 0.001968$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0112570

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 8 = 123$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 123 * 8 * 1 * 10^{-6} = 0.000984$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 123 * 1 / (8 * 3600) = 0.00427$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0056266

Модель трубоукладчика: ТГ-124А

Количество трубоукладчиков данной модели , $NK = 1$

Количество трубоукладчиков данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы трубоукладчика в день, час , $TCM = 8$

Среднее количество дней работы трубоукладчика в год , $DP = 188$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 6.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.6 * 0.84 * 8 = 1330.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1330.6 * 188 * 1 * 10^{-6} = 0.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1330.6 * 1 / (8 * 3600) = 0.0462$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.3062770

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 8 = 266.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 266.1 * 188 * 1 * 10^{-6} = 0.05$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 266.1 * 1 / (8 * 3600) = 0.00924$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0612570

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.6 * 0.84 * 8 = 1862.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1862.8 * 188 * 1 * 10^{-6} = 0.35$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1862.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0647$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.4287750

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 8 = 266.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 266.1 * 188 * 1 * 10^{-6} = 0.05$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 266.1 * 1 / (8 * 3600) = 0.00924$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0612570

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.6 * 0.84 * 8 = 133.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 133.1 * 188 * 1 * 10^{-6} = 0.025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 133.1 * 1 / (8 * 3600) = 0.00462$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0306266

Модель автогидроподъемника: АГП-28

Количество автогидроподъемников данной модели , $NK = 1$

Количество автогидроподъемников данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автогидроподъемника в день, час , $TCM = 0.1$

Среднее количество дней работы автогидроподъемника в год , $DP = 1$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 6$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6 * 0.84 * 0.2 = 30.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 30.24 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.00003024$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 30.24 * 1 / (0.2 * 3600) = 0.042$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.30630724

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6 * 0.84 * 0.2 = 6.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 6.05 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.00000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 6.05 * 1 / (0.2 * 3600) = 0.0084$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.06126305

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6 * 0.84 * 0.2 = 42.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 42.3 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 42.3 * 1 / (0.2 * 3600) = 0.0588$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.4288173

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6 * 0.84 * 0.2 = 6.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 6.05 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.00000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 6.05 * 1 / (0.2 * 3600) = 0.0084$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.06126305

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6 * 0.84 * 0.2 = 3.024$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 3.024 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000003024$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 3.024 * 1 / (0.2 * 3600) = 0.0042$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.030629624

Модель бурильной машины: БМ-204

Количество автопогрузчиков данной модели , $NK = 1$

Количество автопогрузчиков данной модели работающих одновременно , $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автопогрузчика в день, час , $TCM = 8$

Среднее количество дней работы автопогрузчика в год , $DP = 2$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л , $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч , $QK = 4.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.8 * 0.84 * 8 = 967.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 967.7 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.001935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 967.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0336$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.30824224

Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.8 * 0.84 * 8 = 193.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 193.5 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.000387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 193.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00672$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.06165005

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.8 * 0.84 * 8 = 1354.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1354.8 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.00271$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1354.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.047$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.4315273

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.8 * 0.84 * 8 = 193.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 193.5 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.000387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 193.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.00672$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.06165005

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива , $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г , $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.8 * 0.84 * 8 = 96.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 96.8 * 2 * 1 * 10^{-6} = 0.0001936$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 96.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.00336$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.030823224

ИТОГО выбросы ЗВ от спецтехники

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.05176	0.34522184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008411	0.056098549
0328	Углерод (Сажа)	0.00924	0.06165005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00462	0.030823224
0337	Углерод оксид	0.0462	0.30824224
2732	Керосин	0.00924	0.06165005

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Компрессор передвижной, 32 кВт

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 0.707

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 36

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 211.12

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_g \cdot P_g = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 211.12 \cdot 36 = 0.06627479 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{А.5})$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.06627479 / 0.359066265 = 0.184575375 \quad (\text{А.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0824	0.0243208
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01339	0.0039521
0328	Углерод (Сажа)	0.007	0.002121
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.011	0.0031815
0337	Углерод оксид	0.072	0.02121
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000001	3.8885E-8
1325	Формальдегид	0.0015	0.0004242
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.036	0.010605

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Электростанция передвижная, 4 кВт

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 0.109

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_9 , кВт, 4

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_9 , г/кВт*ч, 252

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_9 \cdot P_9 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 252 \cdot 4 = 0.00878976 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов ρ_{02} , кг/м³:

$$\rho_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{А.5})$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \rho_{02} = 0.00878976 / 0.359066265 = 0.024479493 \quad (\text{А.4})$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_9 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0091556	0.0037496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014878	0.0006093
0328	Углерод (Сажа)	0.0007778	0.000327
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0012222	0.0004905
0337	Углерод оксид	0.008	0.00327
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0	0
1325	Формальдегид	0.0001667	0.0000654
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.004	0.001635

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба
 Источник выделения N 001, Котел битумный передвижной
 Список литературы:

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

Вид топлива , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 0.05$

Расход топлива, г/с , $BG = 0.68$

Марка топлива , $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , $QR = 10210$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 10210 * 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , $A1R = 0.025$

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 8$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 6.8$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0462$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) \wedge 0.25 = 0.0462 * (6.8 / 8) \wedge 0.25 = 0.0444$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.05 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.0000949$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.68 * 42.75 * 0.0444 * (1-0) = 0.00129$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0000949 = 0.0000759$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00129 = 0.001032$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0000949 = 0.00001234$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00129 = 0.0001677$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $_M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.05 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.05 = 0.000294$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.68 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.68 = 0.004$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.05 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.000695$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.68 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00945$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001032	0.0000759
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001677	0.00001234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.004	0.000294
0337	Углерод оксид	0.00945	0.000695

Расчет валовых выбросов период эксплуатации

Источник загрязнения N 0004, Труба

Источник выделения N 001, ОГШН для ГРПШ

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год , **BT = 0.2376**

Расход топлива, л/с , **BG = 0.0139**

Месторождение , **M = _NAME_ = Жанажольское м-р**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1) , **QR = 8675**

Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 8675 * 0.004187 = 36.32**

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 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 1.15**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 1**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.01265**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.01265 * (1 / 1.15) ^ 0.25 = 0.01222**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.2376 * 36.32 * 0.01222 * (1-0) = 0.0001055**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.0139 * 36.32 * 0.01222 * (1-0) = 0.00000617**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0001055 = 0.0000844**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00000617 = 0.00000494**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0001055 = 0.00001372**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00000617 = 0.000000802**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO_2 = 0$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H_2S = 0.000037$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 0.2376 * 0 * (1 - 0) + 0.0188 * 0.000037 * 0.2376 = 0.0000001653$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * SR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 0.0139 * 0 * (1 - 0) + 0.0188 * 0.000037 * 0.0139 = 0.0000000097$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 36.32 = 9.08$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 0.2376 * 9.08 * (1 - 0 / 100) = 0.002157$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 0.0139 * 9.08 * (1 - 0 / 100) = 0.0001262$
 Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000494	0.0000844
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000008	0.00001372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	9.67000E-9	0.0000001653
0337	Углерод оксид	0.0001262	0.002157

Источник загрязнения N 0005, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-13-2ВУ1

Выброс газа от предохранительного клапана происходит при проверке его работоспособности.

Объем сбрасываемого газа V_z (м³) определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{\frac{Z}{T}} \cdot \tau$$

F	Площадь сечения клапана (паспортные данные)		м ²	0,001256
K _k	Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные)			0,6
P.	Рабочее давление		МПа	0,6
T	Температура газа		К	283
Z	Коэффициент сжимаемости природного газа			0,996
τ	Время выброса		сек	3
ρ	Плотность газа		кг/м ³	0,7812
n	Количество проверок		раз в год	18
N	Количество клапанов		шт.	1
V _г	Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана		м ³	0.00300
v	Фактическая объемная скорость выброса		м ³ /с	0.00100
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v				
v	Объемный расход:		м ³ /сек	0.000001667
	Максимальный из разовых выброс, M		г/сек	0.00124583
	Валовый выброс, G		т/год	0.000040365
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Ci	мас. %	96,3056
	[C6-C10].		мас. %	0,0041
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Cj	г/м ³	0.007
	[RSH].		г/м ³	0.016
Выброс загрязняющих веществ:			г/сек	т/год
Формулы пересчета			Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].			0.0013	0.00004060
[C6-C10.			0.000000054	0.00000000170
Формулы пересчета			Mi=v*n*Cj	G=V _г *N*n*Cj/10 ⁻⁶
[H2S]			0.0000000117	0.000000000378
[RSH].			0.000000027	0.00000000086

Источник загрязнения N 0006, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-13-2ВУ1

Выброс газа при опорожнении оборудования для ремонтно-профилактических работ

Объем газа V_g (м³), выбрасываемый в атмосферу при ремонтно-профилактических работах, определяется по формуле:

$$V_g = \frac{V * P * T_0}{P_0 * T * Z},$$

V	Геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		м³	0.04
P₀	Атмосферное давление		кгс/см²	1.033
T₀	Температура воздуха		К	293
P	Номинальное выходное давление		кгс/см²	3
T	Температура газа		К	283
ρ	Плотность газа		кг/м³	0.7812
N	Количество линий редуцирования		шт.	2
n	Количество ремонтов в год		раз	1
t	Время выброса		сек	2
Z	коэффициент сжимаемости природного газа			0.996
V _г	Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования		м³	0.121
v	Фактическая объемная скорость выброса		м³ /с	0.0605
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v				
v	Объемный расход:		м³/сек	0,000067
	Максимальный из разовых выброс, M		г/сек	0,05251400
	Валовый выброс, G		т/год	0,000094525
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Ci	мас. %	96.3056
	[C6-C10].		мас. %	0.0041
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Cj	г/м³	0.007
	[RSH].		г/м³	0.016
Выброс загрязняющих веществ:			г/сек	т/год
Формулы пересчета			Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].			0.0001	0.0000910
[C6-C10].			0.0000022	0.0000000039
Формулы пересчета			Mi=v*n*Cj	G=V _г *N*n*Cj/10 ⁻⁶
[H2S]			0.00000047	0.00000000169
[RSH].			0.0000011	0.0000000039

Источник загрязнения N 0007, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-10 МС

Выброс газа от предохранительного клапана происходит при проверке его работоспособности.

Объем сбрасываемого газа V_z (м³) определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{\frac{z}{T}} \cdot \tau$$

F	Площадь сечения клапана (паспортные данные)	м ²	0,001256
K _k	Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные)		0,3
P.	Рабочее давление	МПа	0,3
T	Температура газа	К	283
Z	Коэффициент сжимаемости природного газа		0,996
τ	Время выброса	сек	3
ρ	Плотность газа	кг/м ³	0,7812
n	Количество проверок	раз в год	18
N	Количество клапанов	шт.	1
V _г	Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана	м ³	0,00075
v	Фактическая объемная скорость выброса	м ³ /с	0,00025
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v			
v	Объемный расход:	м ³ /сек	0,000000416667
	Максимальный из разовых выброс, М	г/сек	0,00032550
	Валовый выброс, G	т/год	0,000010546
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Сi	мас. %
	[C6-C10].		мас. %
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Сj	г/м ³
	[RSH].		г/м ³
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Формулы пересчета		Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].		0,0081	0.0002754
[C6-C10].		0,000000351	0.0000000108
Формулы пересчета		Mi=v*n*Cj	G=Vr*N*n*Cj/10⁻⁶
[H2S]		0,00000001	0.000000003
[RSH].		0,000000189	0.000000006

Источник загрязнения N 0008, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-10 МС

Выброс газа при опорожнении оборудования для ремонтно-профилактических работ

Объем газа V_r (м³), выбрасываемый в атмосферу при ремонтно-профилактических работах, определяется по формуле:

$$V_z = \frac{V * P * T_0}{P_0 * T * Z},$$

V	Геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		м ³	0.04
P ₀	Атмосферное давление		кгс/см ²	1.033
T ₀	Температура воздуха		К	293
P	Номинальное выходное давление		кгс/см ²	2
T	Температура газа		К	283
ρ	Плотность газа		кг/м ³	0.7812
N	Количество линий редуцирования		шт.	2
n	Количество ремонтов в год		раз	1
τ	Время выброса		сек	2
Z	коэффициент сжимаемости природного газа			0.996
V _г	Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования		м ³	0,081
v	Фактическая объемная скорость выброса		м ³ /с	0,0405
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v				
v	Объемный расход:		м ³ /сек	0,000045
	Максимальный из разовых выброс, M		г/сек	0,03515400
	Валовый выброс, G		т/год	0,000063277
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Ci	мас. %	96.3056
	[C6-C10].		мас. %	0.0041
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Cj	г/м ³	0.007
	[RSH].		г/м ³	0.016
Выброс загрязняющих веществ:			г/сек	т/год
Формулы пересчета			Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].			0	0.0016443
[C6-C10.			0,000038907	7.02E-08
Формулы пересчета			Mi=v*n*Cj	G=V _г *N*n*Cj/10 ⁻⁶
[H2S]			0,00000864	1.539E-08
[RSH].			0,0000189	3.51E-08

Источник загрязнения N 0009, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-6

Выброс газа от предохранительного клапана происходит при проверке его работоспособности.

Объем сбрасываемого газа V_z (м³) определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot \sqrt{\frac{Z}{T}} \cdot \tau$$

F	Площадь сечения клапана (паспортные данные)	м ²	0,001256
K _k	Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные)		0,3
P.	Рабочее давление	МПа	0,3
T	Температура газа	К	283
Z	Коэффициент сжимаемости природного газа		0,996
τ	Время выброса	сек	3
ρ	Плотность газа	кг/м ³	0,7812
n	Количество проверок	раз в год	18
N	Количество клапанов	шт.	1
V _г	Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана	м ³	0,00075
v	Фактическая объемная скорость выброса	м ³ /с	0,00025
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v			
v	Объемный расход:	м ³ /сек	0,000000416667
	Максимальный из разовых выброс, M	г/сек	0,00032550
	Валовый выброс, G	т/год	0,000010546
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Ci	мас. %
	[C6-C10].		мас. %
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Cj	г/м ³
	[RSH].		г/м ³
Выброс загрязняющих веществ:		г/сек	т/год
Формулы пересчета		Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].		0,0144	0.0004896
[C6-C10].		0,000000624	0.0000000192
Формулы пересчета		Mi=v*n*Cj	G=V_г*N*n*Cj/10⁻⁶
[H2S]		0,00000001	0.000000005
[RSH].		0,000000336	0.000000011

Источник загрязнения N 0010, Свеча
Источник выделения N 001, ГРПШ-6

Выброс газа при опорожнении оборудования для ремонтно-профилактических работ

Объем газа V_{Γ} (м³), выбрасываемый в атмосферу при ремонтно-профилактических работах, определяется по формуле:

$$V_{\Gamma} = \frac{V * P * T_0}{P_0 * T * Z},$$

V	Геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		м ³	0.04
P ₀	Атмосферное давление		кгс/см ²	1.033
T ₀	Температура воздуха		К	293
P	Номинальное выходное давление		кгс/см ²	2
T	Температура газа		К	283
ρ	Плотность газа		кг/м ³	0.7812
N	Количество линий редуцирования		шт.	2
n	Количество ремонтов в год		раз	1
t	Время выброса		сек	2
Z	коэффициент сжимаемости природного газа			0.996
V _Г	Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования		м ³	0,081
v	Фактическая объемная скорость выброса		м ³ /с	0,0405
Максимально-разовые выбросы приняты при 30-минутном осреднении, v				
v	Объемный расход:		м ³ /сек	0,000045
	Максимальный из разовых выброс, M		г/сек	0,03515400
	Валовый выброс, G		т/год	0,000063277
Состав газа	[CH4].	Массовая доля вещества, Ci	мас. %	96.3056
	[C6-C10].		мас. %	0.0041
	[H2S].	Содержание вещества в газе, Cj	г/м ³	0.007
	[RSH].		г/м ³	0.016
Выброс загрязняющих веществ:			г/сек	т/год
Формулы пересчета			Mi =M * Ci	Gi=G * Ci
[CH4].			0	0.0029232
[C6-C10].			0,000069168	1.248E-07
Формулы пересчета			Mi=v*n*Cj	G=V _Г *N*n*Cj/10 ⁻⁶
[H2S]			0,00001536	2.736E-08
[RSH].			0,0000336	6.24E-08

5.2.2. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Пыли, при срезке, разработке и обратной засыпке грунта, устройстве слоев из щебня и основания из песка;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах;
- Углеводородов, при гидроизоляции;
- Газа при работе сварочного агрегата полиэтиленовых труб;
- Продуктов сгорания, при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

В процессе строительства определены 14 источников выброса загрязняющих веществ, 11 источников – неорганизованные, 3 источника – организованные.

- Разработка грунта в отвал экскаваторами (6001);
- Разработка грунта бульдозерами (6002);
- Устройство щебеночного основания (6003);
- Устройство песчаного основания (6004);
- Обратная засыпка траншей и котлованов (6005);
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей (6006);
- Сварочный пост (6007);
- Пост газового резака (6008);
- Гидроизоляция (6009);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6010);
- Спецтехника (6011);
- Компрессор передвижной, 36 кВт (0001);
- Электростанция передвижная, 16 кВт (0002);
- Котел битумный, 8 кВт (0003).

На проектируемом объекте на период эксплуатации определены 7 источников выброса загрязняющих веществ, источники - организованные.

- ОГШН для ГРПШ (0004)
- Свеча ГРПШ-13-2ВУ1 (0005);
- Свеча ГРПШ-13-2ВУ1 (0006);
- Свеча ГРПШ-10МС (0007);
- Свеча ГРПШ-10МС (0008);
- Свеча ГРПШ-6 (0009);
- Свеча ГРПШ-6 (0010).

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться от стационарных источников загрязняющие вещества 17 наименований, от передвижных источников - 6 наименований, в том числе 4 веществ, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 2 группы суммации.

При эксплуатации объекта в атмосферу будут выбрасываться от стационарных источников загрязняющие вещества 4 наименований, в том числе 2 вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 1 группу суммации.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения и спецтехники представлен в таблице 5.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2.

ЭРА v1.7

ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммации на период строительства

Мугалжарский район, Строительство подводящего и

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
41	0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

ЭРА v1.7

ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммации на период эксплуатации

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутри

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от стационарных источников

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.02233	0.01348	0.337
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.0005459	0.0008546	0.8546
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.103417556	0.0318903	0.7972575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.015045478	0.00457378	0.07622967
0328	Углерод (Сажа)		0.15	0.05		3	0.007777778	0.002448	0.04896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.016222222	0.003966	0.07932
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.103205	0.02995529	0.0099851
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.015	0.036487	0.182435
0621	Метилбензол (Толуол)		0.6			3	0.02067	0.00325874	0.00543123
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.000000144	0.0000000449	0.04488
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.01		1	0.000002	0.000013127	0.0013127
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.00785	0.00258724	0.0258724
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.001666667	0.0004896	0.04896
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.00867	0.00167202	0.0047772
2752	Уайт-спирит				1		0.0333	0.028272	0.028272
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/		1			4	0.041857	0.014246	0.014246
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,		0.3	0.1		3	0.1056	0.1030832	1.030832
	В С Е Г О:						0.503159745	0.2772769419	3.5903708
Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ; 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от спецтехники

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.05176	0.34522184	8.630546
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.008411	0.056098549	0.93497582
0328	Углерод (Сажа)		0.15	0.05		3	0.00924	0.06165005	1.233001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00462	0.030823224	0.61646448
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.0462	0.30824224	0.10274741
2732	Керосин				1.2		0.00924	0.06165005	0.05137504
	В С Е Г О:						0.129471	0.863685953	11.5691098

Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ;
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации от стационарных источников

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.00000494	0.0000844	0.00211
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.000000802	0.00001372	0.00022867
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.00000001	0.0000001653	0.00000331
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.0001262	0.002157	0.000719
	В С Е Г О:						0.000131952	0.0022552853	0.00306098

Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ;

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации от залповых источников

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород		0.008			2		0.0000000529	0.00000661
0410	Метан				50			0.0054641	0.00010928
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30			0.0000002306	7.68666E-9
1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/		0.00005			3		0.0000001193	0.002386
	В С Е Г О:							0.0054645028	0.0025019

Примечания: 1. В колонке 10: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" - ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ;
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист./1конца линейного источ		2-го конца линейного/дл.,	
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
								Строительство							
001		Компрессор передвижной с двигателем внутреннего	1	990.6	Выхлопная труба	0001	4	0.05	94	0.1845754	450.0	1670	660		
001		Электростанция передвижная, 4 кВт	1	108.1	Выхлопная труба	0002	4	0.05	12.47	0.0244795	450.0	1666	660		

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Коэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001						Строительство				
						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0824	446.430	0.0243208	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01339	72.545	0.00395213	2022
						0328 Углерод (Сажа)	0.007	37.925	0.002121	2022
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.011	59.596	0.0031815	2022
						0337 Углерод оксид	0.072	390.084	0.02121	2022
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000013	0.0007	0.0000000389	2022
						1325 Формальдегид	0.0015	8.127	0.0004242	2022
						2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.036	195.042	0.010605	2022
0002						0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.009155556	374.009	0.0037496	2022
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001487778	60.776	0.00060931	2022
						0328 Углерод (Сажа)	0.000777778	31.773	0.000327	2022
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001222222	49.928	0.0004905	2022
						0337 Углерод оксид	0.008	326.804	0.00327	2022

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист, /1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел битумный передвижной	1	21.7	Дымовая труба	0003	3	0.1	6	0.047124		1667	659		
001		Разработка грунта в отвал экскаваторами	1	2000	Неорганизованный выброс	6001						1670	660	2	2

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ мах.степ- очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000014	0.0006	0.000000006	2022
					1325	Формальдегид	0.000166667	6.808	0.0000654	2022
					2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.004	163.402	0.001635	2022
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001032	21.900	0.0000759	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001677	3.559	0.00001234	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.004	84.882	0.000294	2022
					0337	Углерод оксид	0.00945	200.535	0.000695	2022
6001					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.032		0.0526	2022

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (T=293.15 К, P=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (T= 293.15 К, P=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист./1конца		2-го конца		
												линейного источ		линейного/дл.,		
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
001		Разработка грунта бульдозерами	1	2000	Неорганизованный выброс	6002									2	2
001		Устройство слоев из щебня	1	10	Неорганизованный выброс	6003									2	2
001		Устройство песчаного основания	1	10	Неорганизованный выброс	6004									2	2

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.03093		0.00465	2022
6003					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.0008		0.0000432	2022
6004					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0216		0.00809	2022

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход,м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист,/1конца		2-го конца	
												линейного источ		линейного/дл.,	
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.	
X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Засыпка траншей и котлованов	1	100	Неорганизованный выброс	6005								2	2
001		Антикоррозийная защита металлических поверхностей	1	100	Неорганизованный выброс	6006						1669	657	2	2
001		Сварочный пост	1	400	Неорганизованный выброс	6007						1668	657	2	2

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02027		0.0377	2022
6006					0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.015		0.036487	2022
					0621	Метилбензол (Толуол)	0.02067		0.00325874	2022
					1210	Бутилацетат	0.00785		0.00258724	2022
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00867		0.00167202	2022
					2752	Уайт-спирит	0.0333		0.028272	2022
6007					0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00208		0.00648	2022

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист./1конца линейного источ		2-го конца линейного/дл.,	
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Аппарат газовой сварки и резки	1	96	Неорганизованный выброс	6008						1665	657	2	2
001		Гидроизоляция	1	300	Неорганизованный выброс	6009						1669	666	2	2
001		Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	1	1853	Неорганизованный выброс	6010						1671	660	2	2
001		Спецтехника	1	8	Неорганизованный	6011	5					1666	666	2	2

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ мах.степ- очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002403		0.000749	2022
					0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025		0.007	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.0001056	2022
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.003744	2022
6009					0337	Углерод оксид	0.01375		0.00475	2022
					2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.001857		0.002006	2022
6010					0337	Углерод оксид	0.000005		0.00003029	2022
6011					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000002		0.000013127	2022
					0301	Азот (IV) оксид	0.05176		0.34522184	2022

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист./1конца		2-го конца	
												линейного источ		линейного/дл.,	
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.	
		X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					выброс										

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен ности газоочист- кой	Средне- эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	(Азота диоксид)	0.008411		0.056098549	
					0328	Азот (II) оксид				
					0328	(Азота оксид)	0.00924		0.06165005	
					0330	Углерод (Сажа)	0.00462		0.030823224	
					0337	Сера диоксид				
					0337	(Ангидрид сернистый)	0.0462		0.30824224	
					2732	Углерод оксид	0.00924		0.06165005	
					2732	Керосин				

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход,м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист, /1конца		2-го конца		
												линейного источ		линейного/дл.,		
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
								Эксплуатация								
002		ОГШН для ГРПШ-13-2В-У1	1		Труба	0004	2	0.05	6	0.011781						
002		ПСК ГРПШ-13-2ВУ1	1		Свеча	0005	2	0.015	6	0.0010603						
002		Ремонтно-профил актические работы ГРПШ-13-2ВУ1	1		Свеча	0006	2	0.015	6	0.0010603						

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ маж.степ- очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Эксплуатация				
0004					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000494	0.419	0.0000844	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000000802	0.068	0.00001372	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00000001	0.0008	0.0000001653	2023
					0337	Углерод оксид	0.0001262	10.712	0.002157	2023
0005					0333	Сероводород			0.0000000004	2023
					0410	Метан			0.0000406	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0.0000000017	2023
					1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/			0.0000000009	2023
0006					0333	Сероводород			0.0000000017	2023
					0410	Метан			0.000091	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0.0000000039	2023
					1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант			0.0000000039	2023

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист, /1конца		2-го конца	
												линейного источ		линейного/дл.,	
												/цен. пл. ист.		шир. пл. ист.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
002		ПСК ГРПШ-10МС	15		Свеча	0007	2	0.015	6	0.0010603					
002		Ремонтно-профил актические работы ГРПШ-10МС	15		Свеча	0008	2	0.015	6	0.0010603					
002		ПСК ГРПШ-6	43		Свеча	0009	2	0.015	6	0.0010603					

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газоочист- кой	Средне- эксплуат- степень очистки/ маж.степ- очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0007						СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/				
					0333	Сероводород			0.000000003	2023
					0410	Метан			0.0002754	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0.0000000108	2023
0008					1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/			0.000000006	2023
					0333	Сероводород			0.0000000154	2023
					0410	Метан			0.0016443	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			0.0000000702	2023
0009					1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/			0.0000000351	2023
					0333	Сероводород			0.000000005	2023
					0410	Метан			0.0004896	2023
					0416	Смесь углеводородов			0.0000000192	2023

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ист. выбро- са на карте- схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м			
		Наименование	Ко- лич. шт.						Ск-ть м/с (Т=293.15 К, Р=101.3 кПа)	Объемн.рас- ход, м3/с (Т= 293.15 К, Р=101.3 кПа)	тем- пер. смеси оС	точ.ист./1конца линейного источ /цен. пл. ист.		2-го конца линейного/дл., шир. пл. ист.	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Ремонтно-профил актические работы ГРПШ-6	43		Свеча	0010	2	0.015	6	0.0010603					

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

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котор. производ. г-очистка	Кoeffи- циент обеспечен ности газоочист кой	Средне- эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0010					1716	предельных С6-С10 Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/			0.000000011	2023
					0333	Сероводород			0.0000000274	2023
					0410	Метан			0.0029232	2023
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			0.0000001248	2023
					1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/			0.0000000624	2023

5.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.3.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы

Согласно пункту 5.21. [10], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

	$M_i / \text{ПДК}_i > \Phi$	(1)
где, $\Phi = 0.01N$ $\Phi = 0.1$	при $N > 10$ при $N < 10$	
где, M_i (г/сек)	- суммарное значение выброса от всех источников предприятия.	
ПДК_i (мг/м ³)	- максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.	
N (м)	- средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($N_{\text{ср}} < 10$ м).	

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, на период строительства и эксплуатации в таблице 5.3.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 - значения ПДК и ОБУВ в мг/м³, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 - средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условия отношения суммарного значения выброса (г/с) к ПДК_{м.р.} (мг/м³), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 - примечание о выполнении условия в графе 8.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.3.

На основании п. 5.21 [10], по ингредиентам, приведенным в таблицах 5.3, на период строительства необходимы расчеты приземных концентрации по веществам: Углерод черный (Сажа), Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. На период эксплуатации нет необходимости расчета приземных концентрации по веществам.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДК_{м.р.}, ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [5].

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДК_{м.р.} согласно п. 8.1 [10] принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 1.7, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Качественные и количественные характеристики источников выбросов и режим работы оборудования приняты по таблице 4.2 «Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу».

Анализ моделирования приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 105 м (ФТ) по веществу Азот (IV) оксид (Азота диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.461	2.065	0.9823
31	0301+0330	2.202	1.299	0.6351

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций минимальные.

Распечатки полей приземных концентраций выполнены для ингредиентов с наибольшими концентрациями и представлены на рисунках 5.1-5.5.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Актобе, "Строительство ОРУ-110 кВ в районе ГМЗ" г. Актобе

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.02233		0.0558	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.0005459		0.0546	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.021801	4.3858	0.0545	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.01624	4.5690	0.1083	Расчет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.015		0.075	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		0.00000013	4.0000	0.013	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		0.000004		0.00004	-
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.0015	4.0000	0.03	-
2732	Керосин			1.2	0.00924	5.0000	0.0077	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0333		0.0333	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.037764	3.8132	0.0378	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.14499	4.0582	0.725	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.01562	4.2958	0.0312	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.13196	3.9330	0.0264	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.0000556		0.0028	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		0.01574		0.0525	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :048 Мугалжарский район.

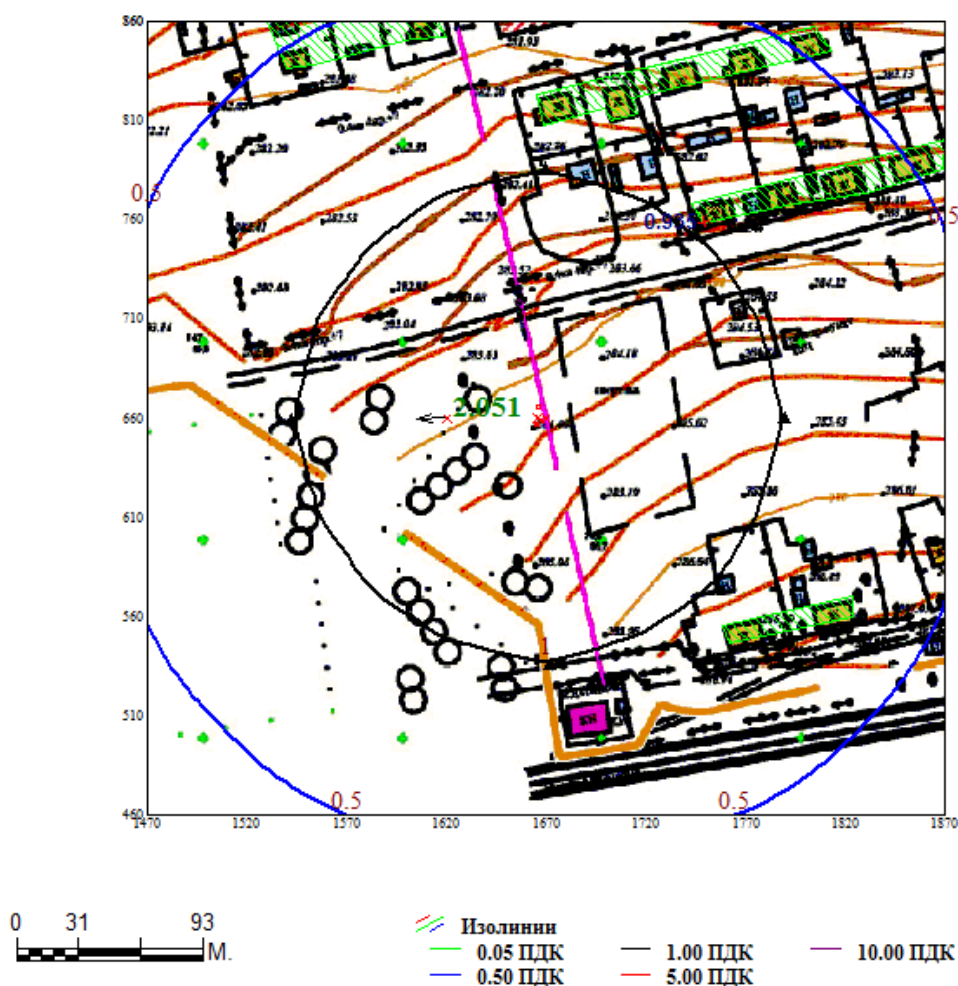
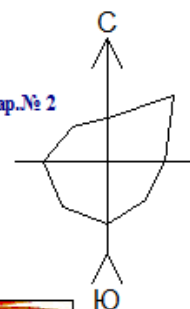
Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык.
Вар.расч.:2 период строительства (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	5.982	5.341	0.2162	0.2384	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	5.849	4.353	0.2126	0.2318	2	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.914	2.051	0.9353	0.9728	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.161	0.1117	0.0634	0.0654	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	1.056	0.7025	0.1753	0.1832	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.194	0.1177	0.0528	0.0554	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.192	0.1183	0.0391	0.0410	6	5.0000000	4
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2.679	2.282	0.2301	0.2558	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (Толуол)	1.23	1.048	0.1057	0.1175	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.077	0.0551	0.0226	0.0243	2	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.1000000*	1
1210	Бутилацетат	3.572	3.042	0.3068	0.3410	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид	0.06	0.0496	0.0331	0.0345	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1.02	0.8694	0.0877	0.0974	1	0.3500000	4
2732	Керосин	0.032	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит	1.189	1.013	0.1022	0.1136	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК- 265П) /в пересчете на углерод/	0.138	0.0797	0.0457	0.0474	3	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль	11.429	1.517	0.4334	0.4664	1	0.3000000	3
31	0301+0330	2.567	1.355	0.6175	0.6426	5		
41	0337+2908	11.621	1.606	0.4505	0.4848	7		

Примечания:

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

Город : 048 Мугалжарский район
 Объект : 0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Вар.№ 2
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7

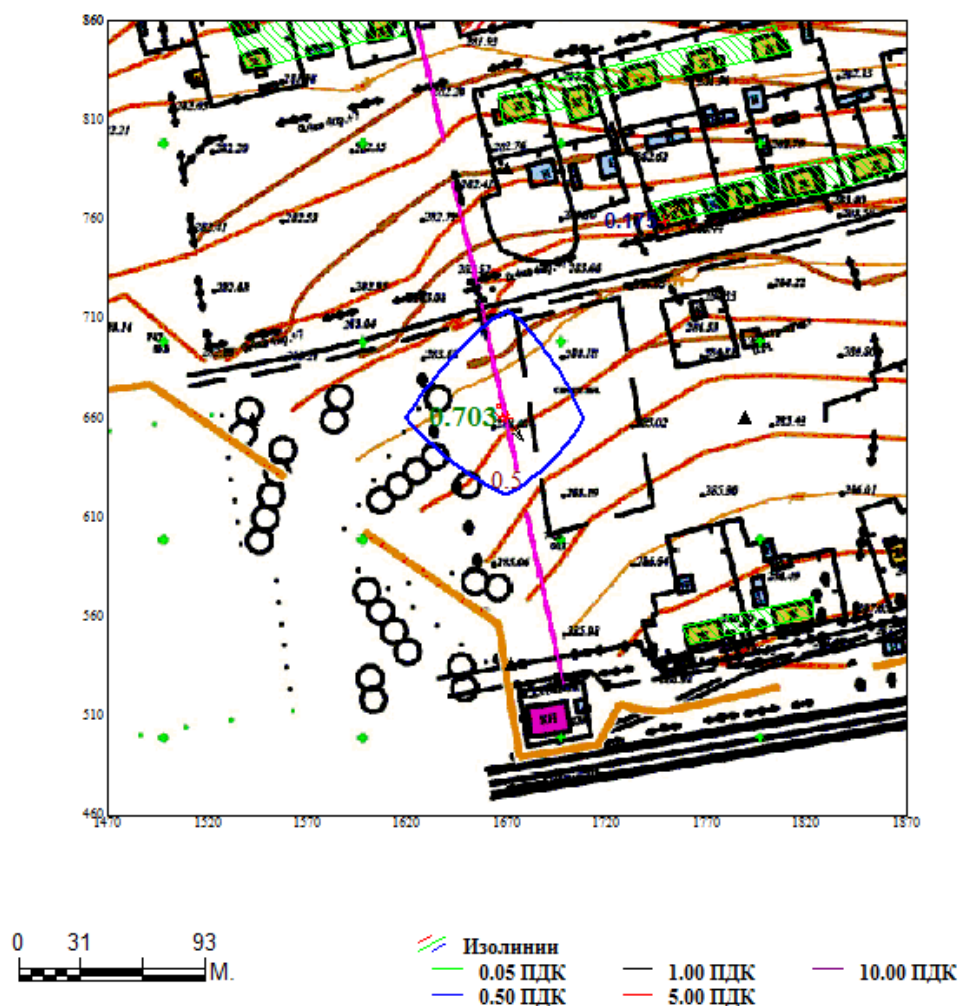
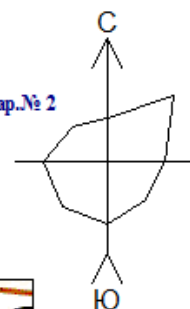


Макс концентрация 2.051 ПДК достигается в точке $x=1620$ $y=660$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2021 год

- Жилая зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Рис. 5.1

Город : 048 Мугалжарский район
 Объект : 0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Вар.№ 2
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)
 ПК "ЭРА" v1.7

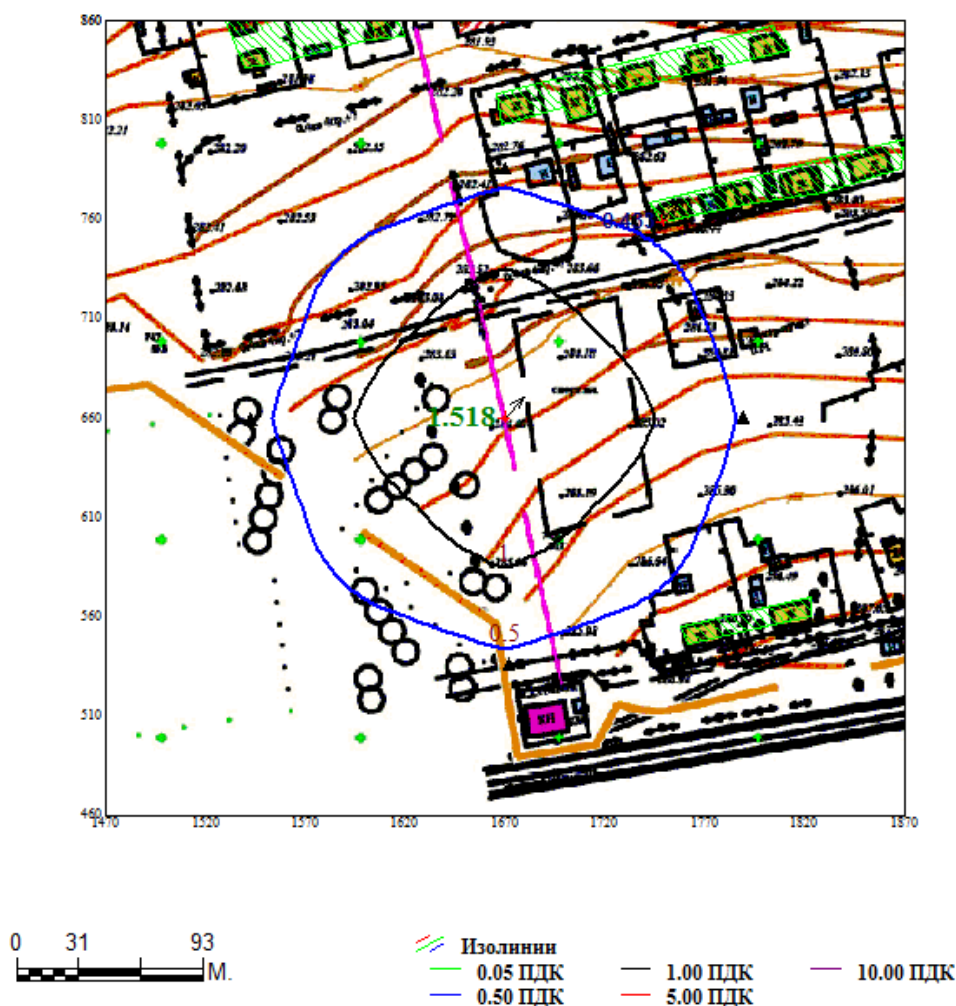
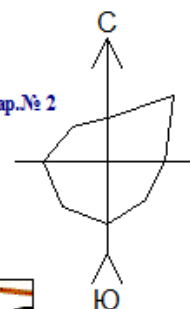


Макс концентрация 0.703 ПДК достигается в точке $x=1670$ $y=660$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2021 год

- Жилая зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Рис. 5.2

Город : 048 Мугалжарский район
 Объект : 0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Вар.№ 2
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК "ЭРА" v1.7

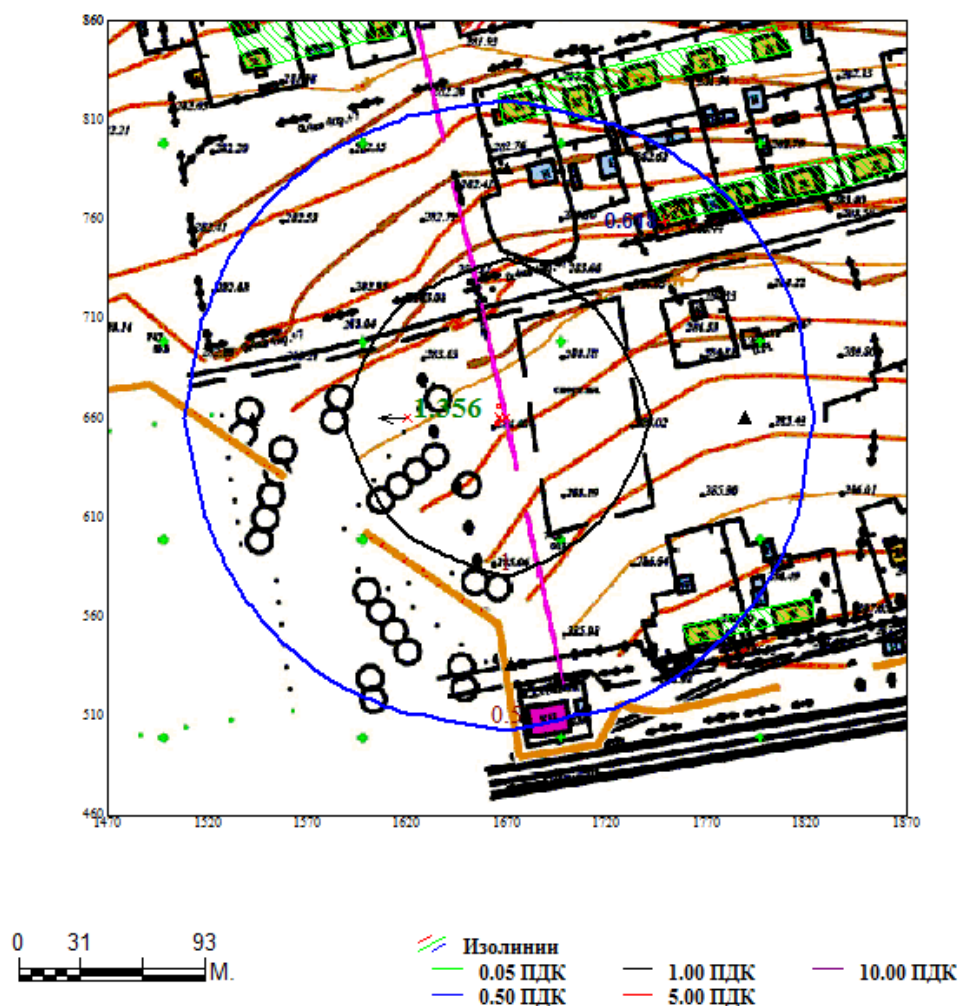
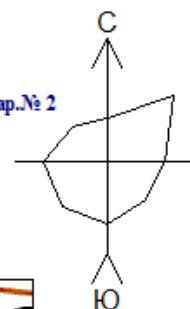


Макс концентрация 1.518 ПДК достигается в точке $x=1670$ $y=660$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2021 год

- Жилая зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Рис. 5.3

Город : 048 Мугалжарский район
 Объект : 0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Вар.№ 2
 Группа суммации _31 0301+0330
 ПК "ЭРА" v1.7

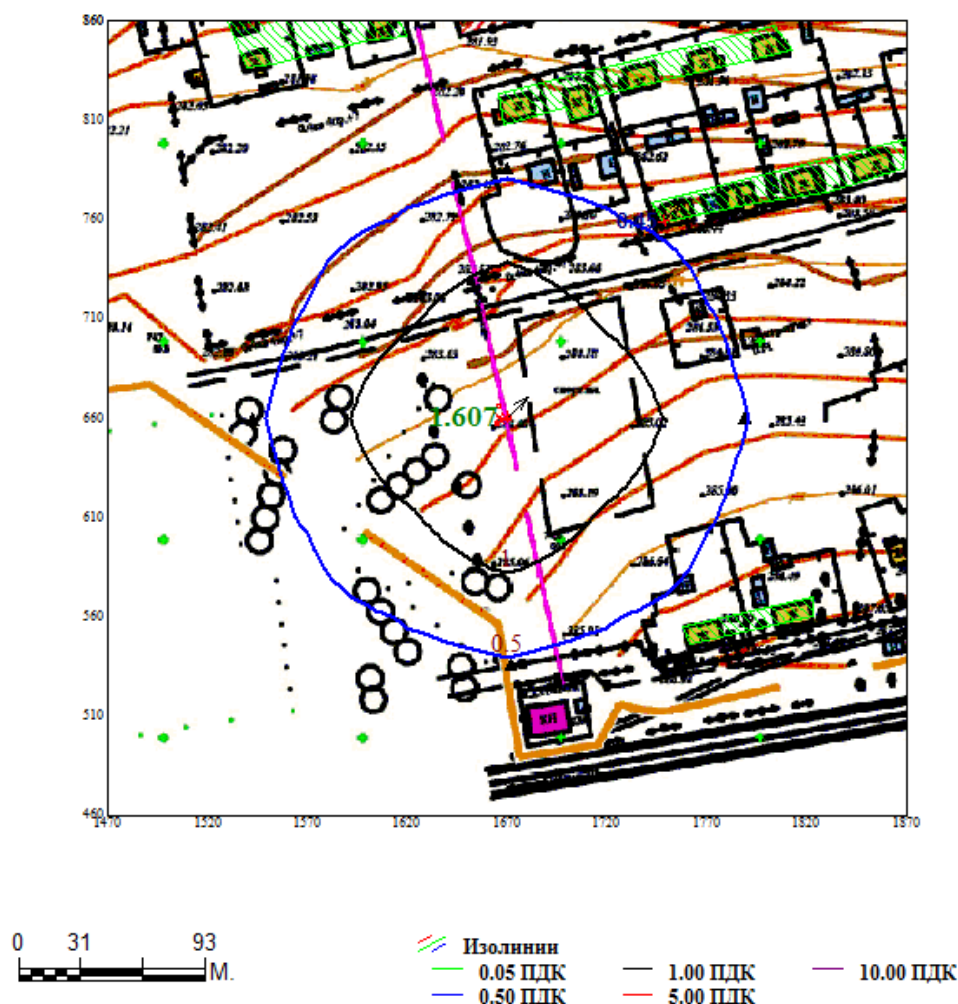
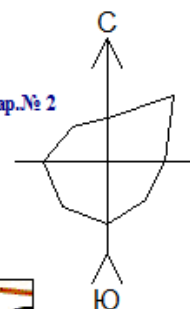


Макс концентрация 1.356 ПДК достигается в точке $x=1620$ $y=660$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2021 год

- Жилая зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Рис. 5.4

Город : 048 Мугалжарский район
 Объект : 0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Вар.№ 2
 Группа суммации _ 41 0337+2908
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 1.607 ПДК достигается в точке $x=1670$ $y=660$
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9*9
 Расчет на 2021 год

- Жилая зона, группа N 01
- Расч. точки, группа N 90
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

Рис. 5.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Мугалжарский район, Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.000000802	2.0000	0.000002005	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.0001262	2.0000	0.00002524	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.00000494	2.0000	0.0000247	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.00000000967	2.0000	0.000000019	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма} (H_i * M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

5.4. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [11], должна быть разработана СЗЗ.

В СП [11] в приложении 3 указаны «Минимальные санитарные разрывы для подземных и наземных магистральных газопроводов, не содержащих сероводород». Газопроводы высокого давления 0,3-0,6 МПа, среднего давления 0,3 МПа не классифицируются санитарными правилами [11].

Проектируемый газопровод не относится к магистральным трубопроводам.

Строительные работы не классифицируются санитарными правилами [11].

Проектом произведено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 90 м (ФТ) по веществу 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.914	2.051	0.9353	0.9728
31	0301+0330	2.567	1.355	0.6175	0.6426

Анализ необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации показывает, что планируемые приземные концентрации, при регламентной работе проектируемого объекта, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляет менее 1 ПДК мр.

Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства проводилось на Программном Комплексе «ЭРА. V 1.7» по методике [10] с учетом среднегодовой розы ветров.

5.4.1. Определение категории объекта

Общая продолжительность строительства – 5 месяцев.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в Приложении 2 к Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа и.о. МЭГПР РК от 19 октября 2021 года №408 «О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», отнесение объекта к IV категории, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, проводится в случае проведения строительных операций, продолжительностью менее 1 года, а также не соответствии «иным критериям», предусмотренных пунктом 2 раздела 3 Приложения 2 ЭК РК:

- 1) Наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

- 2) Использование на объекте установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более;
- 3) Накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

На основании вышеуказанного, данный объект относится к объектам IV категории, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

5.5. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают (согласно Приложения 4 к ЭК РК):

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ;
- Использование для производства строительных работ спецтехники и оборудования с катализаторными конверторами для очистки выхлопных газов и спецтехники и оборудования, работающие на дизельном топливе оснащенные нейтрализаторами выхлопных газов.

5.5.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- Особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- Запрещение работы оборудования на форсированном режиме.

В связи с тем, что проектируемый объект по массе и видовому составу вредных веществ создает незначительное загрязнение атмосферного воздуха мероприятия по снижению выбросов для II и III режимов НМУ не разрабатывались.

5.5.2. Мероприятия, предотвращающие выбросы вредных веществ в атмосферный воздух через не плотности газопровода

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Для снижения рисков выбросов вредных веществ в атмосферный воздух предусмотрены следующие решения по охране окружающей среды:

- Герметизированная подача газа по трубопроводам;
- 100% контроль сварных стыков газопроводов физическими методами контроля;

Наряду с проектными решениями надежность газопровода обеспечивается правильной эксплуатацией и надзором соответствующими службами газового хозяйства, а также соблюдением технологии строительства и требований СН РК 4.03-01-2011 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и

потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 при монтаже газопроводов.

Систематическими работами в период эксплуатации газопроводов являются:

- Обходы трасс газопроводов;
- Проверка на плотность отключающей арматуры на газопроводах;
- Проверка на загазованность в колодцах различного рода, тоннелях, каналах, подвалах на расстоянии по 15,0 метров в обе стороны от подземного газопровода;
- Проверка в случае обнаружения утечки газа колодцев, тоннелей, каналов, подвалов в радиусе 8,00 м от места утечки.

Для безопасности технологических процессов составляется график проверки герметичности оборудования 1 раз в квартал.

Газопроводы и запорная арматура, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему. При нормальном режиме эксплуатации газопровода вредных выбросов в атмосферу не происходит.

Выводы

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Согласно п.1 статьи 574 Налогового Кодекса РК - Плательщиками платы являются операторы объектов I, II и III категорий, определенные в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в разделе ООС, принимается в качестве предельно допустимых значений.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

6.1.1. Переход естественных водных преград

Трасса газопровода прокладывается через реку Илек. Переход через реку Илек запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) от ПК168+32,15 до ПК169+71,52 из полиэтиленовых труб ПЭ $\varnothing 160 \times 14,6$ по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

В месте перехода газопровода ширина реки Илек - 8,4 м, глубина - 1,5 м.

От края реки Илек не менее 50м установить отключающий устройство задвижку Ду-150мм в ограждении 3×3м с обоих берегов реки.

Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки, ниже профиля дна на 2,5м.

Направление пересечения должно быть перпендикулярно течению реки, по возможности в наиболее узком месте в русла реки.

На всем протяжении перехода применять длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение должно производиться сваркой с обязательной 100% проверкой стыков.

На берегах реки проектом предусмотрена установка берегового указательного знака.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003, "Требований к безопасности систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Строить переходы рекомендуется летом.

Переход газопровода выполнен методом горизонтально направленного бурения. Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

- На первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;
- На втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до формирования бурового канала необходимого диаметра;
- На третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Сваренный газопровод перед протаскиванием должен быть испытан на герметичность согласно требованиям проекта.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

- Газопровод высокого давления подвергается испытанию:
 - На прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа.
 - На герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК

4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, "Требования к безопасности систем газоснабжения", СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

6.2. Водопотребление и водоотведение при строительстве

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников из сети центрального водоснабжения, организованных для забора воды, по договору с поставщиком. Вода для производственных нужд не используется из поверхностных и подземных водных объектов. А также отсутствует получение воды из рыбохозяйственных водоемов в качестве специального водопользователя.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Требования к качеству используемой воды должно соответствовать требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденным Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 8 человек, продолжительность строительства – 5 месяцев.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/период
На технические нужды (согласно сметы)	457,88
На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут, табл. 5.4)	$8 \times 30 \times 5 \times 120 / 1000 = 144.0$
Хоз-бытовые стоки	144.0

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период				Примечание
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области (корректировка)	601.88	457,88	-	-	-	144	457,88	144	-	-	144	-

6.3. Мероприятия по уменьшению неблагоприятного воздействия на водные ресурсы при строительстве и эксплуатации

В связи с расположением проектируемого объекта в водоохранной зоне провести мероприятию по водной среде от загрязнения на участке проведения проектируемых работ:

I. При строительстве проектируемого объекта:

1. На участке проведения проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.

2. Участок работ необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов.

3. Технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла. Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливать на расстоянии не менее 100 м от водоема. Передвижение транспорта в береговой полосе проводить только по накатанным дорогам.

4. Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.

5. Не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.

6. Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на безопасном расстоянии от уреза воды.

7. Необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по охране водной среды на участке проектируемых работ.

8. При проведении работ не должны использоваться токсичные и взрывчатые вещества.

9. Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору;

II. При эксплуатации проектируемого объекта:

1. На территории проектируемого объекта не допускается свалка бытовых и производственных отходов, складирование токсичных для окружающей среды веществ.

2. Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.

6.4. Оценка воздействия на водные объекты

При ведении строительных работ загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится, так как:

- При переходе через реку Илек точки ГНБ расположены на расстоянии не менее 50 метров до речки с обеих сторон реки, соответственно работы по переходу газопровода не затрагивают русло реки;
- Подземный переход газопровода через русло реки, проводится с прокладкой полиэтиленовой длинномерной трубы, что исключает вероятность коррозии и загрязнения;
- Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки, ниже профиля дна на 2,5м. Таким образом, не создается препятствий миграциям рыб.

Гидрогеологические условия благоприятны для строительства. Грунтовые воды вскрыты скважиной №34 на глубине 4,0 м по трассе подводящего газопровода в период изысканий в ноябре 2020г., остальными скважинами грунтовые воды до

глубины 3м. не вскрыты. По архивным данным прошлых лет грунтовые воды вскрыты на глубине 8,0-10метров.

При строительстве и эксплуатации газопровода отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятий можно оценить, как незначительное.

Согласно «Постановления акимата Актюбинской области от 20 апреля 2009 года № 127» ширина водоохранных зон реки Илек и ее притоков Жарык, Коктобе, Тамды, Табантал, Есет, Жаксы-Каргала, Танирберген, Жамансу, Аксу от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья и плюс расстояние 500 метров.

Ширина водоохранных зон для истоков реки Илек и ее притоков, а также родников 50 метров.

В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимы соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией. Рабочий проект согласован с ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-13-02-05/460 от 18.03.2021г.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1. Виды и количество отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве и эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- Промышленные отходы (отходы производства);
- Твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве и эксплуатации объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства и эксплуатации объекта.

7.1.1. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве и эксплуатации объекта.

Твердые бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии с Приказом МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов» [13].

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 [9], вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

7.1.2. Производственные отходы

При строительстве объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, жестяные банки из-под краски, огарыши и остатки электродов, пластиковые канистры из-под растворителей.

Образующиеся отходы при строительстве объекта в соответствии с Классификатором отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314, может относиться к опасным отходам, неопасным отходам и зеркальным отходам, где один и тот же вид отходов может быть определен как опасным, так и неопасным отходом.

7.2. Расчет объема отходов, образующиеся при строительстве объекта

1. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

1.1. Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 человека в год , $M3 = 0.30$

Плотность отхода, кг/м3 , $P = 250$

Количество человек , $N = 8$

Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Объем образующегося отхода, т/год , $_M = N * M3 * P / 1000 = 8 * 0.3 * 250 / 1000 = 0,6$

Объем образующегося отхода, куб.м /год , $_G = N * M3 = 8 * 0.3 = 2,4$

Сводная таблица расчетов

Источник	Норматив	Плотн., кг/м3	Исходные данные	Кол-во, т/год	Кол-во, м3/год
Промышленные предприятия	0.3 м3 на 1 человека в год	250	8 человек	0.6	2.4

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)	0.6	куб.м	2.4

На 2022-2023 гг:

Итоговая таблица при продолжительности строительства 18 месяцев в год:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп.ед.изм	Кол-во в год
20 03 01	Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)	0.25	куб.м	1.0

1.2. Строительный мусор (Смешанные отходы строительства)

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

На период строительства образования строительного мусора ориентировочно 1% от объема перерабатываемых инертных материалов составляет 0.35 т/год

1.3. Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Наименование тех. операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_1 = 0.0068$

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ПФ-020

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_2 = 0.0088$

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_3 = 0.00006$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_4 = 0.0374$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХВ-16

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_5 = 0.0097$

Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХВ-125

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_6 = 0.0001$

Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-123

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_7 = 0.0496$

Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-577

Расход краски, используемой для покрытия, т/год , $Q_8 = 0.0018$

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , $Q = \sum Q_n * 1000 = 114,3$

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг , $M_k = 9$

Масса пустой тары из-под краски, кг, $M = 0.702$

Количество тары, шт., $n = Q/M_{ki} = 114.3/9 = 13$

Содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05) $\alpha = 0.01$ *
 $M_k = 0.01 * 9 = 0.09$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

Отход: Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)

Объем образующегося отхода, т/год , $N = (0.702 + 0.09) * 13 * 10^{-3} = 0,01030$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 10*	Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	0.0103

1.4. Пластиковые канистры из-под растворителей

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Наименование тех. операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год , $Q1 = 0.00606$

Вид и марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Расход ЛКМ, используемой для покрытия, т/год , $Q2 = 0.0025$

Суммарный годовой расход растворителя (ЛКМ), кг/год , $Q = \sum Q_n * 1000 = 8,6$

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса растворителя в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков растворителя в i -той таре в долях от M_{ki} .

Масса растворителя Уайт-спирит в таре, кг , $M_{k1} = 2.39$

Масса пустой тары из-под растворителя, кг , $M = 0.130$

Количество тары, шт., $n = Q1/M_{k1} = 6.06/2.39 = 3$

Масса растворителя Р-5 в таре, кг , $M_{k2} = 0.85$

Масса пустой тары из-под растворителя, кг , $M = 0.086$

Количество тары, шт., $n = Q2/M_{k2} = 2.5/0.85 = 3$

Содержание остатков растворителя в таре в долях от $M_{ki} = 0.0$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

Отход Пластиковые канистры из-под растворителя

Объем образующегося отхода, т/год , $N = ((0.130*3)+(0.086*3)) * 10^{-3} = 0,0006$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/ период
15 01 10*	Пластиковые канистры из-под растворителя	0.0006

1.5. Огарыши и остатки электродов

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы

Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов.

Остаток электрода от массы электрода, $\alpha = 0.015$

Расход электродов, т/год , $M = 0.433$

Объем образующегося отхода, тонн , $N = M * \alpha = 0.433 * 0.015 = 0,00650$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/ период
12 01 13	Огарыши и остатки электродов	0.0065

Перечень отходов производства и потребления

Таблица 7.1

Наименование отходов	Образова- ние, тонн	Разме- щение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	0.6174	-	0.6174
В т.ч. отходов производства:	0.3674	-	0.3674
отходов потребления:	0.25	-	0.25
Опасные отходы			
Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами) код 15 01 10*	0.0103	-	0.0103
Пластиковые канистры из-под растворителя код 15 01 10*	0.0006	-	0.0006
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	0.25	-	0.25
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	0.0065	-	0.0065
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 код 17 09 04	0.35	-	0.35

7.3. Управление отходами

Накопление отходов производится в специально установленных и оборудованных местах в соответствии с требованиями законодательства РК.

Временное хранение отходов: строительный мусор – на специальном отведенном месте, ТБО, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителя – в контейнерах.

Продолжительность временного хранения отходов производства и потребления (накопление) не более 1 месяца.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документов.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов, их опасные свойства и физическое состояние:

Наименование	Рекомендуемый способ переработки отходов	Опасные свойства	Физическое состояние
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки)	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации. - Рециркуляция металлов и их соединений	-	Твердое
Жестяные банки из-под краски		Токсические (ядовитые) вещества	Твердое
Смешанные коммунальные отходы;	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации - Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах)	Огнеопасные твердые вещества	Смесевое
Смешанные отходы строительства и сноса.		-	Смесевое
Пластиковые канистры из-под растворителя	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации. - Переработка пластиковых отходов	Токсические (ядовитые) вещества	Твердое

Рециркуляция отходов

Рециркуляция или повторное использование отходов является ключевым звеном решения проблемы накопления бытовых и производственных отходов.

Вторичное использование материалов снижает уровень вредного влияния на окружающую среду, расширяет сырьевую базу и позволяет рационально использовать природные богатства.

- Рециркуляция металлов и их соединений;
- Утилизация прочих неорганических материалов.

Захоронение отходов

Отходы, которые невозможно утилизировать или повторно использовать, подлежат захоронению на специально предназначенных для этого площадках.

Метод захоронения в основном применяют к несгораемым отходам, а также к отходам, выделяющим токсичные вещества при сгорании.

Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах).

7.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

7.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
2. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

8. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

8.1. Шумовое воздействие

8.1.1. Источники шумового воздействия

Потенциальными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования, значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный Стандарт, Система стандартов безопасности труда, Шум, Общие требования безопасности».

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБа. В соответствии с Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- Постоянные рабочие места в производственных помещениях <80 дБА;
- Помещения АБК <60 дБА.

8.1.2. Мероприятия по регулированию и снижению уровня шума

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижению уровня шума, основными из которых являются:

- Проверка установленных оборудования на соответствие с паспортными данными;
- Проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

8.2. Радиационная обстановка.

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

При производственной деятельности площадки предприятия, радиационная обстановка должно быть в норме, то есть мощность экспозиционной дозы гамма-излучения должны составлять 7-12 мкР/час.

8.3. Электромагнитные и тепловые излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных и тепловых излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Вывод:

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства, может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Почвы

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Для защиты участков ГРПШ от доступа посторонних лиц предусмотрено сетчатое ограждение с калиткой. Ограждение площадки высотой 1,60м, размером 9,0х4,0м. Покрытие площадки-щебеночное фр.20-40 СТ РК1284-2004* толщиной 150мм по уплотненному грунту. Площадка ограждается звеньями из сетки рабицы ГОСТ 5336-80 на металлическом каркасе из уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93. Звенья крепятся к стойкам из труб $\varnothing 76$ по ГОСТ 10704-91. Объемно-пространственное решение и планировка территории приняты с учетом функциональных требований санитарных норм, пожарной безопасности.

На линии газопровода запроектированы площадки газового крана. Покрытие площадки-щебень фракции 20-40 мм по СТ РК1284-2004 толщиной 150мм по уплотненному грунту. Площадка ограждаются металлическим сетчатым ограждением с калиткой.

Для обеспечения соблюдения норм статьи 140 Земельного кодекса РК и статьи 228 ЭК РК, перед началом строительных работ почвенный слой на глубину 0,2м должен быть снят и складирован во временные бурты для дальнейшей рекультивации нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот по окончании строительства.

9.1.1. Техническая рекультивация

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта должны проводиться следующие работы:

- Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- Распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

9.2. Растительный мир

9.2.1. Современное состояние растительного покрова

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

Преобладающей растительностью площадки проектирования является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках встречается мелкий кустарник.

9.2.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества

В результате строительства объекта можно предположить, что воздействие объекта проектирования и сопутствующих производств на растительные сообщества в зоне их влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

Воздействие, оказываемое в ходе строительства объекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как умеренное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью благоустройства территории.

9.2.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования. На период производства строительно-монтажных работ – локально на площадке строительства, влияние на растительность полностью отсутствует.

9.2.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

9.3. Животный мир

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта и работе технологического оборудования, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

9.3.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- Своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- Соблюдение норм шумового воздействия.
- Строгое соблюдение технологии производства;

- Транспортные пути должны совпадать с существующими дорогами и проездами;
- Все строительно-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах строительной площадки;
- Поддержание в чистоте территории площадок, не допускать загрязнения земель, примыкающих к площадке строительства производственными и другими отходами;
- Слив горюче-смазочных материалов, мойку машин и механизмов производить в специально отводимых и оборудованных для этого местах;
- Площадка для размещения временных инвентарных помещений для строителей должна быть оснащена контейнерами для сбора строительных и бытовых отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ с последующим вывозом и захоронением в местах, согласованных с местными органами санэпиднадзора.
- Запрещение кормления и приманки диких животных;
- Запрещение бесцельного уничтожения пресмыкающихся и т.п.
- На период миграции животных, в зависимости от вида и причин их миграции, применить четко локализованных мер по предотвращению и ослаблению негативных эффектов.

9.4. Охрана недр

Недра подлежат охране от истощения запасов полезных ископаемых и загрязнения. Необходимо также предупреждать возможное негативное воздействие недр на окружающую природную среду при их освоении.

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве подземных вод, атмосферы, почвы, растительности.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать воздействия на недра, не загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный, животный мир и на недра не ожидается. В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- **Точечный (1)** – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- **Локальный (2)** – площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- **Ограниченный (3)** – площадь воздействия в пределах 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- **Территориальный (4)** – площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- **Региональный (5)** – площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или более 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

- **Кратковременный (1)** – длительность воздействия менее 10 суток;
- **Временный (2)** – от 10 суток до 3-х месяцев;
- **Продолжительный (3)** – от 3-х месяцев до 1 года;
- **Многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;
- **Постоянный (5)** – продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное – продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

- **Незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
- **Слабая (2)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;
- **Умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;
- **Сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям и представлена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

**Определение значимости (интегральной оценки) воздействия
намечаемой деятельности на окружающую среду**

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало Заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65- 125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Анализ рассмотренных материалов в процессе реализации данного проекта позволил сделать выводы по поводу воздействия намечаемой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух **незначительное, локального масштаба и временное.**

Поверхностные воды. Проектом предусматривается переход через реку Илек методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) от ПК168+32,15 до ПК169+71,52 из полиэтиленовых труб ПЭ Ø160×14,6 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Подземные воды. Гидрогеологические условия благоприятны для строительства. Грунтовые воды вскрыты скважиной №34 на глубине 4,0 м по трассе подводящего газопровода в период изысканий в ноябре 2020г., остальными скважинами грунтовые воды до глубины 3м. не вскрыты. По архивным данным прошлых лет грунтовые воды вскрыты на глубине 8,0-10метров.

При строительстве и эксплуатации газопровода отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятий можно оценить, как незначительное.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при строительстве, при движении, спецтехники и автотранспорта.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты может быть сведено до **слабого и локального.**

Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии

соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

В целом воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как **незначительное и локальное**.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров будет иметь значение в периоды проведения строительных работ.

В целом воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как **слабое и локальное**.

Животный мир. Причиной механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники. Остальные виды воздействия будут носить **временный и краткосрочный характер**.

В целом влияние на животный мир проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как **слабое, локальное и временное**.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ будет незначительным, локальным и временным.

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временный масштаб	
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Почва	Слабая (2)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Геологическая среда	Незначительная (1)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Отходы	Незначительная (1)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Растительность	Слабая (2)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Животный мир	Незначительная (1)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Локальный (2)	временный (2)	Низкая (8)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия в процессе проектных работ допустимо принять как низкая, при которой изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства РК.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА

Территория Мугалжарского района - 27,9 тыс. кв. км.

Центр района расположен в г. Кандыгааш

Население – 67,3 тыс. человек

Плотность – 2,42 человека на 1 кв. км.

Количество населенных пунктов – 38

Количество сельских администраций – 12

Демография

Изменение численности населения

	Численность на 1 января 2020г.	Численность на 1 мая 2020г.*	Общий(ая) прирост/убыль	человек Темп роста, в процентах
Актюбинская область	881 651	885 480	3 829	100,43
Мугалжарский район	67 209	67 337	128	100,19

* По текущему учету.

Родившиеся, умершие, браки и разводы за январь-апрель 2020г.

человек						
	Число родившихся	Число умерших		Естественный прирост	Число	
		всего	из них детей до 1 года		браков	разводов
Актюбинская область	5 659	1 491	46	4 168	1 409	453
Мугалжарский район	471	118	5	353	82	28

Миграция населения за январь-апрель 2020г.

	Всего			Внешняя миграция		
	сальдо миграции	прибыло	выбыло	сальдо миграции	прибыло	выбыло
Актюбинская область	-339	8 747	9 086	-310	78	388
Мугалжарский район	-225	565	790	0	1	1

Продолжение

	Внутренняя миграция		
	сальдо миграции	прибыло	выбыло
Актюбинская область	-29	8 669	8 698
Мугалжарский район	-225	564	789

Преступность

Число зарегистрированных преступлений по категориям тяжести за январь-март 2020 года

	Зарегистрировано преступлений	Из них по категориям тяжести			Зарегистриро- вано уголовных проступков
		тяжкие	особо тяжкие	средней тяжести	
Актюбинская область	2 435	583	22	1 248	227
Мугалжарский район	96	21	2	49	9

* По данным Управления Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК по Актюбинской области.

Занятость

Численность наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях в I квартале 2020 года

	Численность работников – всего			Фактическая численность работников (для исчисления средней заработной платы)		
	человек	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года	человек	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года
Актыбинская область	190789	100,1	98,8	180345	100,0	99,1
Мугалжарский район	13442	99,6	100,0	13013	99,9	99,6

Численность граждан, зарегистрированных в качестве безработных и трудоустроенных в мае 2020г.*

	Численность граждан, зарегистрированных в качестве безработных в органах занятости на конец отчетного месяца, человек	Доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения, в процентах	Трудоустроено	
			всего, человек	в процентах к общему числу обратившихся
Актыбинская область	6 366	1,4	3 641	57,2
Мугалжарский район	880	2,3	276	31,4

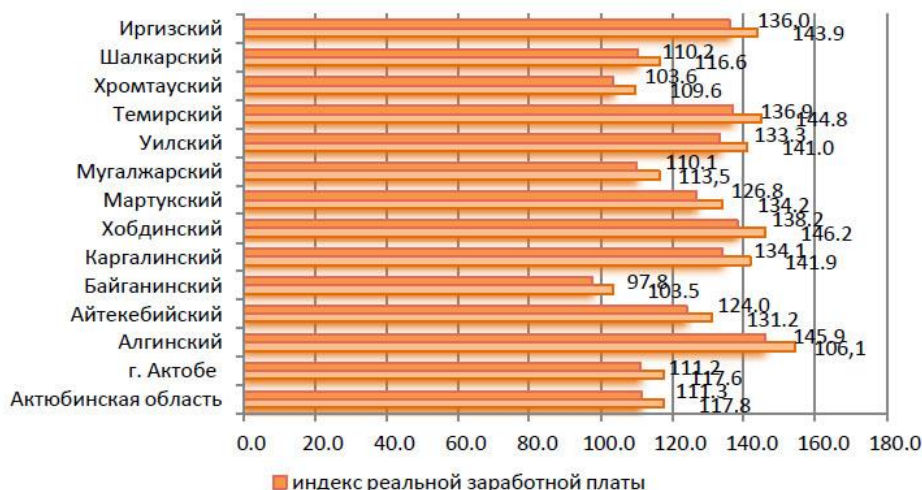
*По данным Управления координации занятости и социальных программ Актыбинской области.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в I квартале 2020 года

	Всего			Из них на крупных и средних предприятиях		
	тенге	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года	тенге	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года
Актыбинская область	168331	99,1	119,7	182405	97,9	117,8
Мугалжарский район	187555	108,2	119,3	209582	107,9	116,5

Индексы заработной платы в I квартале 2020 года (по крупным и средним предприятиям)

в процентах к соответствующему кварталу предыдущего года



Цены

Величина прожиточного минимума в мае 2020 года

	В среднем на душу населения, в тенге	Соотношение со среднеобластной величиной прожиточного минимума, в процентах
Актюбинская область	28 727	100,0
Мугалжарский район	28 936	100,7

Инвестиция

Освоение инвестиций в основной капитал

	Январь-май 2020г.		доля района в областном объеме, в процентах
	млн. тенге	в процентах к январю-маю 2019г.	
Актюбинская область	183 189,1	123,7	100,0
Мугалжарский район	13 517,3	70,6	7,4

Предприятия

Зарегистрированные юридические лица по району и активности

по состоянию на 1 июня 2020г.

	Всего	Из них				
		действующие	в том числе			в процессе ликвидации
			еще не активные (новые)	активные	временно не активные	
Актюбинская область	18 014	13 550	2 351	6 729	4 470	155
Мугалжарский район	424	388	50	244	94	4

Зарегистрированные юридические лица по району и формам собственности

по состоянию на 1 июня 2020г.

	Всего	В том числе по формам собственности				
		государственная	частная всего	из них		иностранная
				с участием государства (без иностранного участия)	совместных предприятий (с иностранным участием)	
Актюбинская область	18 014	1 508	15 685	21	310	821
Мугалжарский район	424	131	289	1	6	4

Внутренняя торговля

Объем реализации товаров за январь-май 2020 года

	Розничная торговля			Объем оптовой торговли, млн. тенге
	объем розничной торговли, млн. тенге	в % к соответствующему периоду предыдущего года	удельный вес торговли индивидуальными предпринимателями, в том числе торгующими на рынках, в %	
Актюбинская область	189 946,8	87,6	18,7	332 626,8
Мугалжарский район	2 428,3	105,6	20,0	9 416,5

Сельское, лесное, охотничье и рыбное хозяйства

Численность скота и птицы на 1 июня 2020 года

	Все категории хозяйств		из них			
			индивидуальные предприниматели и крестьянские или фермерские хозяйства		хозяйства населения	
	голов	в процентах к 01.06.2019г.	голов	в процентах к 01.06.2019г.	голов	в процентах к 01.06.2019г.
Крупный рогатый скот						
Актюбинская область	591 331	106,1	246 085	111,2	288 602	99,7
Мугалжарский район	58 550	101,2	25 257	107,3	32 140	96,1
из него коровы						
Актюбинская область	265 262	104,2	108 085	111,4	139 930	98,9
Мугалжарский район	26 921	100,6	11 911	126,1	14 488	85,5
Овцы						
Актюбинская область	1 363 139	101,6	693 664	101,9	607 084	100,8
Мугалжарский район	176 400	94,9	65 266	94,4	104 188	95,7
Козы						
Актюбинская область	203 727	104,2	55 502	110,9	147 350	101,9
Мугалжарский район	20 082	102,3	7 020	95,7	13 062	106,3
Свины						
Актюбинская область	59 069	100,8	1 701	117,0	7 245	115,9
Мугалжарский район	179	87,7	33	70,2	146	93,0
Лошади						
Актюбинская область	164 834	111,0	109 057	111,7	40 413	111,7
Мугалжарский район	18 251	106,5	14 124	113,9	2 484	80,4
Верблюды						
Актюбинская область	18 935	101,9	10 831	102,0	7 954	101,8
Мугалжарский район	330	99,1	292	109,4	38	57,6
Птица						
Актюбинская область	1 311 274	100,6	10 223	141,0	689 573	100,8
Мугалжарский район	69 257	100,2	-	-	69 257	104,0

Производство отдельных видов продукции животноводства в январе-мае 2020 года

	Все категории хозяйств		из них			
			индивидуальные предприниматели и крестьянские или фермерские хозяйства		хозяйства населения	
	тонн	январь-май 2020г. в процентах к январю-маю 2019г.	тонн	январь-май 2020г. в процентах к январю-маю 2019г.	тонн	январь-май 2020г. в процентах к январю-маю 2019г.
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)						
Актюбинская область	57 003,5	102,9	7 725,4	110,0	37 328,6	102,7
Мугалжарский район	4 311,6	109,8	621,9	150,5	3 487,3	102,6
Надоено молока коровьего						
Актюбинская область	110 227,8	102,4	14 618,1	104,6	90 297,8	102,0
Мугалжарский район	13 359,5	102,3	2 382,7	102,2	10 975,6	102,3
Получено яиц куриных*						
Актюбинская область	89 062,3	98,3	156,4	99,0	28 306,9	101,5
Мугалжарский район	2 556,1	101,0	-	-	2 556,1	101,3

* тыс. штук.

Промышленное производство

Объем промышленной продукции (товаров, услуг)

	Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) в действующих ценах предприятий, млн. тенге		Индексы физического объема промышленного производства, в процентах	
	январь-май 2020г.	май 2020г.	май 2020г. к маю 2019г.	январь-май 2020г. к январю-маю 2019г.
Актюбинская область	643 225,2	116 977,8	90,1	98,3
Мугалжарский район	164 298,8	26 008,1	60,2	94,4

Строительство

Ввод в эксплуатацию жилых зданий

	Введено, кв. м общей площади		Из них за счет средств населения, кв. м общей площади (ИЖС)	
	январь-май 2020г.	январь-май 2020г. в процентах к январю-маю 2019г.	январь-май 2020г.	январь-май 2020г. в процентах к январю-маю 2019г.
Актюбинская область	252 517	103,2	171 751	93,6
Мугалжарский район	4 600	100,2	4 600	100,2

Малое и среднее предпринимательство

Показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства

в процентах

	На 1 июня 2020г. в процентах к 1 июня 2019г.	
	Количество действующих субъектов МСП	
Актюбинская область	103,9	
Мугалжарский район	104,5	

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 30.07.2021 г. №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», Приказ МЭГПР РК от 26.10.2021 г. № 424
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы, Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее».
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
5. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
7. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017.
8. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение №40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020
10. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
11. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
13. Приказ МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.
17. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п
18. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. МЭГПР РК от 10.03.2021 года № 63
19. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", Приказ и.о. МЭГПР РК от 19 октября 2021 года № 408.
20. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Приложение 1

Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Керимбай Темирбек

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2007 на срок до 31.12.2009

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7
Название Мугалжарский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 6,0 м/с
Средняя скорость ветра = 2,5 м/с
Температура летняя = 30,4 градС
Температура зимняя = -11,9 градС
Коэффициент рельефа = 1,00
Площадь города = 0,0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90,0 угл.град

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :048 Мугалжарский район.
Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
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~~															
001301	0001	T	4.0	0.050	94.00	0.1846	450.0	1670	660				1.0	1.00	0 0.0824000
001301	0002	T	4.0	0.050	12.47	0.0245	450.0	1666	660				1.0	1.00	0 0.0091556
001301	0003	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	1667	659				1.0	1.00	0 0.0010320
001301	6008	P1	0.0				0.0	1665	657	2	2	0	1.0	1.00	0 0.0108300
001301	6011	P1	5.0				0.0	1666	666	2	2	0	1.0	1.00	0 0.0517600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :048 Мугалжарский район.
Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24,5 град.С)
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
ПДКр для примеси 0301 = 0,2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									

Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	M	Тип	C_m	(C_m)	U_m	X_m		
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]-----	[м]-----		
1	001301 0001	0.08240	T	0.436	1.75	73.8			
2	001301 0002	0.00916	T	0.382	0.89	22.9			
3	001301 0003	0.00103	T	0.072	0.50	17.1			
4	001301 6008	0.01083	P	1.934	0.50	11.4			
5	001301 6011	0.05176	P	1.090	0.50	28.5			

Суммарный М =		0.15518 г/с							
Сумма C_m по всем источникам =		3.913507 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.68 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :048 Мугалжарский район.
Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24,5 град.С)
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0,5 до 10,0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0,68 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :048 Мугалжарский район.
Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1670,0 Y= 660,0
размеры: Длина(по X)= 400,0, Ширина(по Y)= 400,0
шаг сетки =50,0

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 Qc [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

-----|

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

-----|

у=	860	Y-строка 1 Смах= 0.578 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=181)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.374	0.441	0.508	0.559	0.578	0.555	0.500	0.432	0.367		
Cc	0.075	0.088	0.102	0.112	0.116	0.111	0.100	0.086	0.073		
Фоп:	135	143	154	166	181	195	207	217	226		
Уоп:	2.76	2.46	2.27	2.12	2.08	2.14	2.29	2.49	2.76		
Ви	0.183	0.211	0.236	0.254	0.260	0.253	0.236	0.211	0.182		
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001		
Ви	0.117	0.140	0.164	0.183	0.190	0.180	0.159	0.134	0.114		
Ки	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011		
Ви	0.043	0.052	0.063	0.070	0.074	0.070	0.061	0.051	0.041		
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008		

у=	810	Y-строка 2 Смах= 0.805 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=181)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.441	0.543	0.660	0.765	0.805	0.751	0.643	0.530	0.431		
Cc	0.088	0.109	0.132	0.153	0.161	0.150	0.129	0.106	0.086		
Фоп:	127	135	147	162	181	199	215	226	234		
Уоп:	2.46	2.17	2.04	1.68	1.65	1.73	2.12	2.21	2.50		
Ви	0.211	0.248	0.285	0.307	0.317	0.308	0.283	0.247	0.210		
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001		
Ви	0.139	0.176	0.217	0.267	0.283	0.257	0.209	0.169	0.134		
Ки	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011		
Ви	0.053	0.069	0.092	0.111	0.120	0.108	0.088	0.066	0.050		
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008		

у=	760	Y-строка 3 Смах= 1.187 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=182)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.508	0.661	0.868	1.089	1.187	1.057	0.836	0.638	0.495		
Cc	0.102	0.132	0.174	0.218	0.237	0.211	0.167	0.128	0.099		
Фоп:	116	124	135	154	182	208	226	237	244		
Уоп:	2.26	2.02	1.61	1.48	1.40	1.51	1.63	1.95	2.31		
Ви	0.236	0.285	0.329	0.397	0.442	0.376	0.328	0.283	0.236		
Ки	0001	0001	0001	6011	6011	6011	0001	0001	0001		
Ви	0.163	0.216	0.306	0.360	0.359	0.361	0.287	0.207	0.154		
Ки	6011	6011	6011	0001	0001	0001	6011	6011	6011		
Ви	0.063	0.094	0.137	0.198	0.233	0.191	0.129	0.085	0.060		
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008		

у=	710	Y-строка 4 Смах= 2.007 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=185)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.562	0.768	1.093	1.608	2.007	1.500	1.035	0.735	0.543		
Cc	0.112	0.154	0.219	0.322	0.401	0.300	0.207	0.147	0.109		
Фоп:	104	108	116	136	185	228	245	252	257		
Уоп:	2.12	1.65	1.47	0.99	0.80	1.07	1.52	1.80	2.16		
Ви	0.254	0.306	0.392	0.666	0.878	0.603	0.361	0.310	0.253		
Ки	0001	0001	6011	6011	6011	6011	6011	0001	0001		
Ви	0.180	0.264	0.359	0.418	0.634	0.372	0.361	0.240	0.172		
Ки	6011	6011	0001	6008	6008	6008	0001	6011	6011		
Ви	0.074	0.116	0.205	0.290	0.259	0.307	0.186	0.107	0.068		
Ки	6008	6008	6008	0001	0002	0001	6008	6008	6008		

у=	660	Y-строка 5 Смах= 2.051 долей ПДК (х= 1620.0; напр.ветра= 88)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.581	0.812	1.205	2.051	2.036	1.827	1.130	0.775	0.562		
Cc	0.116	0.162	0.241	0.410	0.407	0.365	0.226	0.155	0.112		
Фоп:	90	89	89	88	240	272	271	271	270		
Уоп:	2.07	1.64	1.38	0.76	0.50	0.82	1.47	1.67	2.13		
Ви	0.261	0.316	0.427	0.822	1.850	0.761	0.391	0.318	0.262		
Ки	0001	0001	6011	6011	6008	6011	6011	0001	0001		
Ви	0.184	0.277	0.360	0.728	0.097	0.571	0.375	0.260	0.175		
Ки	6011	6011	0001	6008	0001	6008	0001	6011	6011		
Ви	0.079	0.129	0.258	0.268	0.052	0.244	0.220	0.115	0.073		
Ки	6008	6008	6008	0002	0003	0002	6008	6008	6008		

у=	610	Y-строка 6 Смах= 2.024 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=356)									
х=	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870		
Qc	0.559	0.763	1.085	1.606	2.024	1.497	1.031	0.733	0.542		
Cc	0.112	0.153	0.217	0.321	0.405	0.299	0.206	0.147	0.108		
Фоп:	75	71	62	42	356	314	297	289	284		
Уоп:	2.12	1.67	1.50	1.04	0.84	1.15	1.55	1.72	2.18		
Ви	0.253	0.307	0.367	0.600	0.776	0.549	0.368	0.308	0.255		
Ки	0001	0001	6011	6011	6011	6011	0001	0001	0001		
Ви	0.177	0.253	0.360	0.472	0.729	0.390	0.349	0.242	0.168		
Ки	6011	6011	0001	6008	6008	6008	6011	6011	6011		
Ви	0.075	0.121	0.221	0.298	0.263	0.339	0.188	0.107	0.070		
Ки	6008	6008	6008	0001	0002	0001	6008	6008	6008		

```

-----
y= 560 : Y-строка 7 Смах= 1.172 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=358)
-----
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----
Qc : 0.504: 0.653: 0.855: 1.074: 1.172: 1.046: 0.828: 0.635: 0.492:
Cc : 0.101: 0.131: 0.171: 0.215: 0.234: 0.209: 0.166: 0.127: 0.098:
Фоп: 63 : 56 : 44 : 25 : 358 : 333 : 315 : 304 : 297 :
Уоп: 2.29 : 1.96 : 1.64 : 1.53 : 1.47 : 1.56 : 1.66 : 2.07 : 2.33 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.236: 0.284: 0.329: 0.363: 0.394: 0.369: 0.332: 0.286: 0.236:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.156: 0.205: 0.281: 0.356: 0.370: 0.348: 0.273: 0.199: 0.151:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.066: 0.098: 0.148: 0.220: 0.256: 0.200: 0.133: 0.089: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
-----

```

```

-----
y= 510 : Y-строка 8 Смах= 0.791 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=359)
-----
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----
Qc : 0.436: 0.536: 0.650: 0.750: 0.791: 0.741: 0.638: 0.526: 0.428:
Cc : 0.087: 0.107: 0.130: 0.150: 0.158: 0.148: 0.128: 0.105: 0.086:
Фоп: 53 : 44 : 33 : 17 : 359 : 341 : 326 : 315 : 307 :
Уоп: 2.51 : 2.20 : 1.98 : 1.68 : 1.67 : 1.69 : 2.05 : 2.23 : 2.53 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.211: 0.247: 0.284: 0.304: 0.318: 0.307: 0.285: 0.249: 0.211:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.132: 0.166: 0.204: 0.246: 0.258: 0.242: 0.199: 0.161: 0.129:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.055: 0.072: 0.097: 0.120: 0.129: 0.114: 0.091: 0.067: 0.051:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
-----

```

```

-----
y= 460 : Y-строка 9 Смах= 0.569 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=359)
-----
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----
Qc : 0.369: 0.435: 0.500: 0.551: 0.569: 0.547: 0.495: 0.429: 0.365:
Cc : 0.074: 0.087: 0.100: 0.110: 0.114: 0.109: 0.099: 0.086: 0.073:
Фоп: 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 :
Уоп: 2.78 : 2.51 : 2.30 : 2.16 : 2.34 : 2.19 : 2.33 : 2.53 : 2.81 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.181: 0.210: 0.236: 0.253: 0.261: 0.254: 0.236: 0.211: 0.183:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.112: 0.132: 0.153: 0.170: 0.173: 0.168: 0.150: 0.129: 0.109:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.045: 0.055: 0.066: 0.075: 0.081: 0.074: 0.063: 0.052: 0.042:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1620.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.05144 долей ПДК
	0.41029 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 88 град
и скорости ветра 0.76 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	001301	6011	П	0.0518	0.821563	40.0	15.8725510
2	001301	6008	П	0.0108	0.728042	35.5	67.2245636
3	001301	0002	Т	0.0092	0.267540	13.0	29.2215576
4	001301	0001	Т	0.0824	0.193268	9.4	2.3454878
			В сумме =	2.010413	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.041029	2.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1670 м;	Y= 660 м	
Длина и ширина	L= 400 м;	B= 400 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.374	0.441	0.508	0.559	0.578	0.555	0.500	0.432	0.367	- 1
2-	0.441	0.543	0.660	0.765	0.805	0.751	0.643	0.530	0.431	- 2
3-	0.508	0.661	0.868	1.089	1.187	1.057	0.836	0.638	0.495	- 3
4-	0.562	0.768	1.093	1.608	2.007	1.500	1.035	0.735	0.543	- 4
5-С	0.581	0.812	1.205	2.051	2.036	1.827	1.130	0.775	0.562	С- 5
6-	0.559	0.763	1.085	1.606	2.024	1.497	1.031	0.733	0.542	- 6
7-	0.504	0.653	0.855	1.074	1.172	1.046	0.828	0.635	0.492	- 7

8-	0.436	0.536	0.650	0.750	0.791	0.741	0.638	0.526	0.428	-	8
9-	0.369	0.435	0.500	0.551	0.569	0.547	0.495	0.429	0.365	-	9
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =2.05144 Долей ПДК
=0.41029 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1620.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 660.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

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

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 Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

y=	860:	836:	838:	845:	860:	851:	860:	852:	823:	808:	816:	811:	835:	821:	814:
x=	1530:	1540:	1553:	1578:	1580:	1602:	1616:	1620:	1666:	1668:	1699:	1702:	1712:	1713:	1715:
Qc	: 0.454:	0.522:	0.540:	0.560:	0.520:	0.572:	0.556:	0.587:	0.732:	0.817:	0.752:	0.776:	0.651:	0.710:	0.740:
Cc	: 0.091:	0.104:	0.108:	0.112:	0.104:	0.114:	0.111:	0.117:	0.146:	0.163:	0.150:	0.155:	0.130:	0.142:	0.148:
Фоп:	145 :	144 :	147 :	154 :	156 :	161 :	165 :	166 :	179 :	180 :	192 :	193 :	194 :	196 :	197 :
Уоп:	2.44 :	2.23 :	2.18 :	2.13 :	2.23 :	2.10 :	2.14 :	2.06 :	1.67 :	1.64 :	1.73 :	1.66 :	2.10 :	1.68 :	1.67 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.216:	0.241:	0.247:	0.254:	0.241:	0.258:	0.253:	0.262:	0.300:	0.320:	0.304:	0.311:	0.286:	0.294:	0.303:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.144:	0.169:	0.175:	0.183:	0.168:	0.188:	0.182:	0.193:	0.256:	0.287:	0.260:	0.271:	0.211:	0.247:	0.257:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви	: 0.054:	0.065:	0.068:	0.071:	0.064:	0.073:	0.070:	0.075:	0.102:	0.122:	0.109:	0.113:	0.089:	0.097:	0.104:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	768:	829:	759:	555:	846:	546:	837:	779:	563:	553:	768:	858:	845:	560:	570:
x=	1743:	1747:	1749:	1758:	1758:	1762:	1780:	1785:	1791:	1793:	1794:	1805:	1813:	1824:	1824:
Qc	: 0.911:	0.624:	0.935:	0.856:	0.554:	0.800:	0.544:	0.707:	0.750:	0.711:	0.710:	0.457:	0.471:	0.622:	0.642:
Cc	: 0.182:	0.125:	0.187:	0.171:	0.111:	0.160:	0.109:	0.141:	0.150:	0.142:	0.142:	0.091:	0.094:	0.124:	0.128:
Фоп:	215 :	205 :	220 :	320 :	206 :	321 :	213 :	225 :	309 :	311 :	230 :	215 :	218 :	303 :	300 :
Уоп:	1.60 :	1.98 :	1.58 :	1.64 :	2.14 :	1.67 :	2.17 :	1.88 :	1.69 :	1.88 :	1.86 :	2.40 :	2.36 :	2.15 :	2.07 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.343:	0.277:	0.346:	0.337:	0.254:	0.324:	0.250:	0.301:	0.312:	0.306:	0.301:	0.220:	0.226:	0.282:	0.288:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.316:	0.205:	0.327:	0.283:	0.179:	0.263:	0.175:	0.234:	0.247:	0.227:	0.235:	0.144:	0.147:	0.192:	0.200:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви	: 0.148:	0.082:	0.155:	0.140:	0.070:	0.126:	0.068:	0.100:	0.112:	0.105:	0.101:	0.054:	0.056:	0.087:	0.091:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	790:	774:	786:	801:
x=	1828:	1830:	1869:	1870:
Qc	: 0.552:	0.579:	0.464:	0.442:
Cc	: 0.110:	0.116:	0.093:	0.088:
Фоп:	231 :	235 :	238 :	235 :
Уоп:	2.14 :	2.09 :	2.38 :	2.45 :
:	:	:	:	:
Ви	: 0.256:	0.265:	0.224:	0.216:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.175:	0.184:	0.144:	0.136:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви	: 0.070:	0.075:	0.055:	0.052:
Ки	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1749.0 м Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.93528 долей ПДК	
		0.18706 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 220 град

и скорости ветра 1.58 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(Мг)		С[доли ПДК]		-----		-----		b=С/М	
	1		001301 0001		T		0.0824		0.345713		37.0		37.0		4.1955495	
	2		001301 6011		П		0.0518		0.327230		35.0		72.0		6.3220620	
	3		001301 6008		П		0.0108		0.154787		16.5		88.5		14.2924738	
	4		001301 0002		T		0.0092		0.096250		10.3		98.8		10.5127554	
							В сумме =		0.923981		98.8					
							Суммарный вклад остальных =		0.011298		1.2					

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

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

Точка 1.

Координаты точки : X= 1542.0 м Y= 659.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.95769 долей ПДК
		0.19154 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 89 град
и скорости ветра 1.57 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.0824	0.345575	36.1	36.1	4.1938763
2	001301 6011	П	0.0518	0.326278	34.1	70.2	6.3036661
3	001301 6008	П	0.0108	0.172040	18.0	88.1	15.8854656
			В сумме =	0.843893	88.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.113802	11.9		

Точка 2.

Координаты точки : X= 1669.0 м Y= 786.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.96199 долей ПДК
		0.19240 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 1.57 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.0824	0.345658	35.9	35.9	4.1948824
2	001301 6011	П	0.0518	0.344167	35.8	71.7	6.6492810
3	001301 6008	П	0.0108	0.160855	16.7	88.4	14.8527040
			В сумме =	0.850680	88.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.111315	11.6		

Точка 3.

Координаты точки : X= 1789.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.97283 долей ПДК
		0.19457 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 271 град
и скорости ветра 1.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.0824	0.358991	36.9	36.9	4.3566890
2	001301 6011	П	0.0518	0.330678	34.0	70.9	6.3886771
3	001301 6008	П	0.0108	0.168185	17.3	88.2	15.5295830
			В сумме =	0.857854	88.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.114979	11.8		

Точка 4.

Координаты точки : X= 1672.0 м Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.96103 долей ПДК
		0.19221 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 358 град
и скорости ветра 1.60 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.0824	0.352669	36.7	36.7	4.2799687
2	001301 6011	П	0.0518	0.316484	32.9	69.6	6.1144595
3	001301 6008	П	0.0108	0.178129	18.5	88.2	16.4476948
			В сумме =	0.847282	88.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.113750	11.8		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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
<06-П><ИС>		~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001301 0001	Т	4.0	0.050	94.00	0.1846	450.0	1670	660					3.0	1.00	0 0.0070000
001301 0002	Т	4.0	0.050	12.47	0.0245	450.0	1666	660					3.0	1.00	0 0.0007778
001301 6011	П1	5.0			0.0		1666	666		2	2	0	3.0	1.00	0 0.0092400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001301	0001	Т	0.00700	0.148	1.75	36.9		
2	001301	0002	Т	0.00078	0.130	0.89	11.4		
3	001301	6011	П	0.00924	0.778	0.50	14.3		
Суммарный М = 0.01702 г/с									
Сумма См по всем источникам = 1.056146 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.72 м/с									

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1670.0 Y= 660.0

размеры: Длина(по X)= 400.0, Ширина(по Y)= 400.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация	[	доли ПДК	]				
Cc	-	суммарная концентрация	[	мг/м.куб	]				
Фоп	-	опасное направл. ветра	[	угл. град.	]				
Uоп	-	опасная скорость ветра	[	м/с	]				
Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[	доли ПДК	]				
Ки	-	код источника для верхней строки Ви							
-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются									
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается									

у= 860	: Y-строка 1 Смах= 0.096 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=181)
х= 1470	: 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
Qc	: 0.060: 0.071: 0.083: 0.092: 0.096: 0.091: 0.081: 0.069: 0.059:
Cc	: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:	135 : 143 : 154 : 166 : 181 : 195 : 208 : 218 : 226 :
Uоп:	7.49 : 6.00 : 4.90 : 4.40 : 4.23 : 4.43 : 5.05 : 6.00 : 7.68 :
Ви	: 0.034: 0.040: 0.046: 0.051: 0.053: 0.050: 0.045: 0.039: 0.034:
Ки	: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви	: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.038: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки	: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви	: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки	: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 810	: Y-строка 2 Смах= 0.144 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=181)
х= 1470	: 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
Qc	: 0.071: 0.089: 0.112: 0.135: 0.144: 0.132: 0.109: 0.086: 0.069:
Cc	: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Фоп:	127 : 135 : 146 : 162 : 181 : 200 : 215 : 226 : 234 :
Uоп:	6.00 : 4.50 : 3.56 : 2.90 : 2.69 : 2.98 : 3.69 : 4.70 : 6.06 :
Ви	: 0.040: 0.049: 0.061: 0.074: 0.079: 0.072: 0.059: 0.047: 0.038:
Ки	: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви	: 0.027: 0.035: 0.045: 0.054: 0.058: 0.053: 0.044: 0.034: 0.027:
Ки	: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви	: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки	: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 760	: Y-строка 3 Смах= 0.247 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=182)
х= 1470	: 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
Qc	: 0.082: 0.112: 0.159: 0.217: 0.247: 0.208: 0.151: 0.107: 0.079:
Cc	: 0.012: 0.017: 0.024: 0.033: 0.037: 0.031: 0.023: 0.016: 0.012:
Фоп:	116 : 123 : 135 : 154 : 182 : 209 : 227 : 238 : 244 :
Uоп:	4.98 : 3.50 : 2.44 : 1.94 : 1.62 : 1.94 : 2.51 : 3.71 : 5.07 :
Ви	: 0.046: 0.061: 0.087: 0.125: 0.148: 0.119: 0.082: 0.058: 0.043:
Ки	: 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви	: 0.032: 0.045: 0.062: 0.078: 0.083: 0.076: 0.060: 0.043: 0.032:
Ки	: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.013: **0.009: 0.006: 0.004:**
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= **710** : Y-строка 4 Смах= 0.522 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=184)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.092:** **0.134:** **0.215:** **0.376:** **0.522:** **0.341:** **0.201:** **0.128:** **0.088:**
Cc : **0.014:** **0.020:** **0.032:** **0.056:** **0.078:** **0.051:** **0.030:** **0.019:** **0.013:**
Фоп: 103 : 108 : 116 : 134 : 184 : 229 : 245 : 253 : 257 :
Уоп: 4.31 : 2.83 : 1.93 : 1.26 : 0.83 : 1.34 : 1.98 : 3.05 : 4.52 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.072: 0.122: 0.251: 0.403: 0.220: 0.110: 0.067: 0.047:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.036: 0.054: 0.078: 0.096: 0.078: 0.095: 0.078: 0.053: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** :
Ви : 0.005: 0.008: 0.014: 0.028: 0.041: 0.026: 0.013: 0.007: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= **660** : Y-строка 5 Смах= 0.703 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=326)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.095:** **0.142:** **0.242:** **0.501:** **0.703:** **0.440:** **0.226:** **0.136:** **0.092:**
Cc : **0.014:** **0.021:** **0.036:** **0.075:** **0.105:** **0.066:** **0.034:** **0.020:** **0.014:**
Фоп: 89 : 89 : 88 : 84 : 326 : 274 : 272 : 271 : 271 :
Уоп: 4.12 : 2.58 : 1.62 : **0.83** : **0.50** : **1.01** : **1.67** : **2.80** : **4.35** :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.076: 0.142: 0.384: 0.670: 0.311: 0.127: 0.071: 0.049:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.038: **0.058:** **0.083:** **0.074:** **0.033:** **0.092:** **0.084:** **0.057:** **0.038:**
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.017: 0.043: : 0.038: 0.015: 0.008: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : **0002** :

y= **610** : Y-строка 6 Смах= 0.442 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=357)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.090:** **0.131:** **0.205:** **0.336:** **0.442:** **0.325:** **0.197:** **0.126:** **0.088:**
Cc : **0.014:** **0.020:** **0.031:** **0.050:** **0.066:** **0.049:** **0.030:** **0.019:** **0.013:**
Фоп: 75 : 70 : 61 : 41 : 357 : 315 : 297 : 289 : 285 :
Уоп: 4.28 : 2.81 : 1.96 : 1.40 : 1.12 : 1.54 : 2.10 : 3.08 : 4.54 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.070: 0.114: 0.209: 0.295: 0.189: 0.104: 0.065: **0.047:**
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.036: 0.053: 0.076: 0.097: 0.102: 0.110: 0.080: 0.054: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.014: 0.030: 0.045: 0.026: **0.013:** **0.007:** **0.005:**
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= **560** : Y-строка 7 Смах= 0.226 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=359)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.080:** **0.108:** **0.149:** **0.200:** **0.226:** **0.197:** **0.146:** **0.106:** **0.079:**
Cc : **0.012:** **0.016:** **0.022:** **0.030:** **0.034:** **0.030:** **0.022:** **0.016:** **0.012:**
Фоп: 62 : 55 : 43 : 25 : 359 : 333 : 315 : 304 : 297 :
Уоп: 4.87 : 3.51 : 2.47 : 2.02 : 1.91 : 2.13 : 2.61 : 3.71 : 5.27 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.057: 0.079: 0.107: 0.122: 0.104: 0.075: 0.055: 0.042:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.031: 0.044: 0.060: 0.078: 0.087: 0.080: 0.062: 0.045: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** : **0001** :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= **510** : Y-строка 8 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=359)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.069:** **0.086:** **0.107:** **0.127:** **0.136:** **0.127:** **0.106:** **0.085:** **0.068:**
Cc : **0.010:** **0.013:** **0.016:** **0.019:** **0.020:** **0.019:** **0.016:** **0.013:** **0.010:**
Фоп: 52 : 44 : 33 : 17 : 359 : 341 : 326 : 315 : 307 :
Уоп: 6.30 : 4.52 : **3.56** : **2.95** : **2.74** : **3.03** : **3.67** : **4.77** : **6.26** :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.046: 0.055: 0.066: 0.070: 0.065: 0.055: 0.045: 0.037:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : **0.026:** **0.035:** **0.045:** **0.053:** **0.058:** **0.054:** **0.045:** **0.035:** **0.027:**
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : **0002** : **0002** :

y= **460** : Y-строка 9 Смах= 0.092 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=359)

x= **1470** : **1520:** **1570:** **1620:** **1670:** **1720:** **1770:** **1820:** **1870:**

Qc : **0.059:** **0.068:** **0.079:** **0.088:** **0.092:** **0.088:** **0.079:** **0.068:** **0.058:**
Cc : **0.009:** **0.010:** **0.012:** **0.013:** **0.014:** **0.013:** **0.012:** **0.010:** **0.009:**
Фоп: 44 : 36 : 26 : 13 : 359 : 346 : 333 : 323 : 315 :
Уоп: 7.78 : 6.33 : 4.90 : 4.37 : 4.21 : 4.43 : 5.27 : 6.27 : 8.03 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.038: 0.042: 0.047: 0.048: 0.046: 0.042: **0.037:** **0.033:**
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.032: 0.036: 0.038: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: **0.005:** **0.005:** **0.004:** **0.003:**
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1670.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.70252 долей ПДК |
| 0.10538 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	001301 6011	П	0.0092	0.669657	95.3	95.3	72.4737015		
В сумме =				0.669657	95.3				
Суммарный вклад остальных =				0.032867	4.7				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X= 1670 м; Y= 660 м		
Длина и ширина	: L= 400 м; B= 400 м		
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.060	0.071	0.083	0.092	0.096	0.091	0.081	0.069	0.059	- 1
2-	0.071	0.089	0.112	0.135	0.144	0.132	0.109	0.086	0.069	- 2
3-	0.082	0.112	0.159	0.217	0.247	0.208	0.151	0.107	0.079	- 3
4-	0.092	0.134	0.215	0.376	0.522	0.341	0.201	0.128	0.088	- 4
5-C	0.095	0.142	0.242	0.501	0.703	0.440	0.226	0.136	0.092	C- 5
6-	0.090	0.131	0.205	0.336	0.442	0.325	0.197	0.126	0.088	- 6
7-	0.080	0.108	0.149	0.200	0.226	0.197	0.146	0.106	0.079	- 7
8-	0.069	0.086	0.107	0.127	0.136	0.127	0.106	0.085	0.068	- 8
9-	0.059	0.068	0.079	0.088	0.092	0.088	0.079	0.068	0.058	- 9
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.70252 Долей ПДК
=0.10538 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 1670.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 5) Ym = 660.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается	

y=	860:	836:	838:	845:	860:	851:	860:	852:	823:	808:	816:	811:	835:	821:	814:
x=	1530:	1540:	1553:	1578:	1580:	1602:	1616:	1620:	1666:	1668:	1699:	1702:	1712:	1713:	1715:
Qc :	0.073:	0.085:	0.089:	0.092:	0.085:	0.095:	0.092:	0.098:	0.128:	0.147:	0.132:	0.138:	0.110:	0.123:	0.130:
Cc :	0.011:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.019:	0.022:	0.020:	0.021:	0.017:	0.018:	0.019:
Фоп:	145 :	144 :	147 :	154 :	156 :	161 :	165 :	166 :	179 :	180 :	192 :	193 :	195 :	196 :	197 :
Uоп:	5.74 :	4.72 :	4.55 :	4.39 :	4.76 :	4.25 :	4.40 :	4.15 :	3.08 :	2.62 :	2.98 :	2.84 :	3.65 :	3.23 :	3.05 :
Ви :	0.041:	0.047:	0.049:	0.051:	0.047:	0.052:	0.050:	0.054:	0.069:	0.080:	0.072:	0.074:	0.060:	0.066:	0.069:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.028:	0.033:	0.035:	0.036:	0.033:	0.038:	0.036:	0.039:	0.052:	0.059:	0.053:	0.055:	0.044:	0.050:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.006:	0.007:	0.007:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	768:	829:	759:	555:	846:	546:	837:	779:	563:	553:	768:	858:	845:	560:	570:
x=	1743:	1747:	1749:	1758:	1758:	1762:	1780:	1785:	1791:	1793:	1794:	1805:	1813:	1824:	1824:
Qc :	0.170:	0.105:	0.175:	0.153:	0.091:	0.140:	0.089:	0.122:	0.130:	0.121:	0.122:	0.073:	0.076:	0.103:	0.107:
Cc :	0.025:	0.016:	0.026:	0.023:	0.014:	0.021:	0.013:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.011:	0.011:	0.015:	0.016:

Фоп: 216 : 206 : 220 : 320 : 206 : 321 : 213 : 225 : 309 : 311 : 230 : 215 : 219 : 303 : 301 :
 Уоп: 2.25 : 3.84 : 2.21 : 2.55 : 4.44 : 2.77 : 4.53 : 3.24 : 2.95 : 3.17 : 3.24 : 5.74 : 5.32 : 3.81 : 3.65 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.093: 0.057: 0.095: 0.079: 0.049: 0.072: 0.049: 0.064: 0.067: 0.062: 0.065: 0.041: 0.042: 0.053: 0.056:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : **0.066: 0.042: 0.069: 0.065: 0.036: 0.060: 0.035: 0.050: 0.055: 0.052: 0.051: 0.029: 0.029: 0.044: 0.045:**
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.010: 0.006: 0.011: 0.009: 0.005: **0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006:**
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

у= 790: 774: 786: 801:

 х= 1828: 1830: 1869: 1870:

 Qс : 0.090: 0.095: 0.074: 0.071:
 Cс : 0.014: 0.014: 0.011: 0.011:
 Фоп: 232 : 236 : 239 : 236 :
 Уоп: 4.44 : 4.23 : 5.63 : 5.88 :
 : : : :
 Ви : 0.049: 0.052: 0.041: 0.039:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.036: 0.038: 0.029: 0.027:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: **0.005: 0.004: 0.004:**
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1749.0 м Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.17534 долей ПДК
	0.02630 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 220 град
 и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<ОБ-П>-<ИС>			---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=С/М----		
1	001301 6011	П	0.0092	0.095423	54.4	54.4	10.3271971		
2	001301 0001	Т	0.0070	0.069220	39.5	93.9	9.8886003		
3	001301 0002	Т	0.00077778	0.010696	6.1	100.0	13.7515364		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Точка 1.

Координаты точки : X= 1542.0 м Y= 659.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.17640 долей ПДК
	0.02646 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 88 град
 и скорости ветра 2.21 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<ОБ-П>-<ИС>			---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=С/М----		
1	001301 6011	П	0.0092	0.096877	54.9	54.9	10.4844704		
2	001301 0001	Т	0.0070	0.068204	38.7	93.6	9.7434635		
3	001301 0002	Т	0.00077778	0.011321	6.4	100.0	14.5555687		

Точка 2.

Координаты точки : X= 1669.0 м Y= 786.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.18313 долей ПДК
	0.02747 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 181 град
 и скорости ветра 2.19 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<ОБ-П>-<ИС>			---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=С/М----		
1	001301 6011	П	0.0092	0.102479	56.0	56.0	11.0908489		
2	001301 0001	Т	0.0070	0.069498	37.9	93.9	9.9283552		
3	001301 0002	Т	0.00077778	0.011155	6.1	100.0	14.3422346		

Точка 3.

Координаты точки : X= 1789.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.18318 долей ПДК
	0.02748 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 271 град
 и скорости ветра 2.17 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<ОБ-П>-<ИС>			---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=С/М----		
1	001301 6011	П	0.0092	0.097119	53.0	53.0	10.5106754		
2	001301 0001	Т	0.0070	0.074488	40.7	93.7	10.6410799		
3	001301 0002	Т	0.00077778	0.011571	6.3	100.0	14.8775139		

Точка 4.

Координаты точки : X= 1672.0 м Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17414 долей ПДК |
| 0.02612 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 358 град
и скорости ветра 2.30 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 6011	П	0.0092	0.091174	52.4	52.4	9.8673201
2	001301 0001	Т	0.0070	0.071504	41.1	93.4	10.2147875
3	001301 0002	Т	0.00077778	0.011459	6.6	100.0	14.7325697

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0БП3~<Ис>~ ~															

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

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

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См³)	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См (См³)	Um	Xm	
1	001301 6001	0.03200	П	11.429	0.50	5.7		1	001301 6001	0.03200	П	11.429	0.50	5.7	
Суммарный М = 0.03200 г/с															
Сумма См по всем источникам = 11.429288 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

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

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1670.0 Y= 660.0

размеры: Длина(по X)= 400.0, Ширина(по Y)= 400.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [долей 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 Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются															
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается															

y= 860 : Y-строка 1 Cmax= 0.236 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=180)

x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
Qc : 0.134: 0.165: 0.198: 0.226: 0.236: 0.226: 0.198: 0.165: 0.134:
Cc : 0.040: 0.050: 0.059: 0.068: 0.071: 0.068: 0.059: 0.050: 0.040:
Фоп: 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

y= 810 : Y-строка 2 Cmax= 0.354 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=180)

x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.165: 0.216: 0.275: 0.330: 0.354: 0.330: 0.275: 0.216: 0.165:
Cc : 0.050: 0.065: 0.083: 0.099: 0.106: 0.099: 0.083: 0.065: 0.050:
Фоп: 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 760 : Y-строка 3 Смах= 0.570 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.198: 0.275: 0.382: 0.500: 0.570: 0.500: 0.382: 0.275: 0.198:
Cc : 0.059: 0.083: 0.114: 0.150: 0.171: 0.150: 0.114: 0.083: 0.059:
Фоп: 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :8.39 : 7.17 : 8.39 :10.00 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 710 : Y-строка 4 Смах= 1.451 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.226: 0.330: 0.500: 0.874: 1.451: 0.874: 0.500: 0.330: 0.226:
Cc : 0.068: 0.099: 0.150: 0.262: 0.435: 0.262: 0.150: 0.099: 0.068:
Фоп: 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
Уоп:10.00 :10.00 :8.39 : 4.04 : 1.32 : 4.04 : 8.39 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 660 : Y-строка 5 Смах= 1.518 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=223)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.236: 0.354: 0.570: 1.451: 1.518: 1.451: 0.570: 0.354: 0.236:
Cc : 0.071: 0.106: 0.171: 0.435: 0.455: 0.435: 0.171: 0.106: 0.071:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 223 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.00 :10.00 : 7.17 : 1.32 : 0.50 : 1.32 : 7.17 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 610 : Y-строка 6 Смах= 1.451 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.226: 0.330: 0.500: 0.874: 1.451: 0.874: 0.500: 0.330: 0.226:
Cc : 0.068: 0.099: 0.150: 0.262: 0.435: 0.262: 0.150: 0.099: 0.068:
Фоп: 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
Уоп:10.00 :10.00 :8.39 : 4.04 : 1.32 : 4.04 : 8.39 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 560 : Y-строка 7 Смах= 0.570 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.198: 0.275: 0.382: 0.500: 0.570: 0.500: 0.382: 0.275: 0.198:
Cc : 0.059: 0.083: 0.114: 0.150: 0.171: 0.150: 0.114: 0.083: 0.059:
Фоп: 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :8.39 : 7.17 : 8.39 :10.00 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 510 : Y-строка 8 Смах= 0.354 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.165: 0.216: 0.275: 0.330: 0.354: 0.330: 0.275: 0.216: 0.165:
Cc : 0.050: 0.065: 0.083: 0.099: 0.106: 0.099: 0.083: 0.065: 0.050:
Фоп: 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 460 : Y-строка 9 Смах= 0.236 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.134: 0.165: 0.198: 0.226: 0.236: 0.226: 0.198: 0.165: 0.134:
Cc : 0.040: 0.050: 0.059: 0.068: 0.071: 0.068: 0.059: 0.050: 0.040:
Фоп: 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1670.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.51787 долей ПДК
	0.45536 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 223 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	001301 6001	П	0.0320	1.517866	100.0	100.0	47.4333191

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1670 м; Y= 660 м
Длина и ширина	L= 400 м; B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*-- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----										
1-	0.134	0.165	0.198	0.226	0.236	0.226	0.198	0.165	0.134	- 1
2-	0.165	0.216	0.275	0.330	0.354	0.330	0.275	0.216	0.165	- 2
3-	0.198	0.275	0.382	0.500	0.570	0.500	0.382	0.275	0.198	- 3
4-	0.226	0.330	0.500	0.874	1.451	0.874	0.500	0.330	0.226	- 4
5-C	0.236	0.354	0.570	1.451	1.518	1.451	0.570	0.354	0.236	C- 5
6-	0.226	0.330	0.500	0.874	1.451	0.874	0.500	0.330	0.226	- 6
7-	0.198	0.275	0.382	0.500	0.570	0.500	0.382	0.275	0.198	- 7
8-	0.165	0.216	0.275	0.330	0.354	0.330	0.275	0.216	0.165	- 8
9-	0.134	0.165	0.198	0.226	0.236	0.226	0.198	0.165	0.134	- 9
-- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.51787 Долей ПДК
=0.45536 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1670.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 660.0 м
При опасном направлении ветра : 223 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

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

Расшифровка обозначений

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

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

y=	860:	836:	838:	845:	860:	851:	860:	852:	823:	808:	816:	811:	835:	821:	814:
x=	1530:	1540:	1553:	1578:	1580:	1602:	1616:	1620:	1666:	1668:	1699:	1702:	1712:	1713:	1715:
Qc :	0.172:	0.205:	0.214:	0.224:	0.205:	0.231:	0.224:	0.239:	0.317:	0.360:	0.328:	0.341:	0.275:	0.308:	0.324:
Cc :	0.052:	0.061:	0.064:	0.067:	0.061:	0.069:	0.067:	0.072:	0.095:	0.108:	0.098:	0.102:	0.083:	0.092:	0.097:
Фоп:	145 :	144 :	147 :	154 :	156 :	160 :	165 :	165 :	179 :	179 :	191 :	192 :	193 :	195 :	196 :
Уоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

y=	768:	829:	759:	555:	846:	546:	837:	779:	563:	553:	768:	858:	845:	560:	570:
x=	1743:	1747:	1749:	1758:	1758:	1762:	1780:	1785:	1791:	1793:	1794:	1805:	1813:	1824:	1824:
Qc :	0.421:	0.263:	0.433:	0.397:	0.226:	0.365:	0.222:	0.311:	0.339:	0.317:	0.314:	0.177:	0.184:	0.268:	0.280:
Cc :	0.126:	0.079:	0.130:	0.119:	0.068:	0.110:	0.067:	0.093:	0.102:	0.095:	0.094:	0.053:	0.055:	0.081:	0.084:
Фоп:	214 :	204 :	219 :	320 :	205 :	321 :	212 :	224 :	309 :	311 :	229 :	214 :	218 :	303 :	300 :
Уоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

y=	790:	774:	786:	801:
x=	1828:	1830:	1869:	1870:
Qc :	0.228:	0.242:	0.182:	0.171:
Cc :	0.068:	0.073:	0.055:	0.051:
Фоп:	231 :	235 :	238 :	235 :
Уоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1749.0 м Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.43342 долей ПДК
		0.13002 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 219 град
и скорости ветра 10.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/м	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/м	
1	001301	6001	П	0.0320	0.433416	100.0	100.0	13.5442390	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

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

Точка 1.

Координаты точки : X= 1542.0 м Y= 659.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.42807 долей ПДК
	0.12842 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 90 град
и скорости ветра 10.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 6001	П	0.0320	0.428070	100.0	100.0	13.3772020

Точка 2.

Координаты точки : X= 1669.0 м Y= 786.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.43571 долей ПДК
	0.13071 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 9.84 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
1	001301 6001	П	0.0320	0.435715	100.0	100.0	13.6160870

Точка 3.

Координаты точки : X= 1789.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.46640 долей ПДК
	0.13992 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 270 град
и скорости ветра 9.11 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
1	001301 6001	П	0.0320	0.466399	100.0	100.0	14.5749540

Точка 4.

Координаты точки : X= 1672.0 м Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.44497 долей ПДК
	0.13349 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 359 град
и скорости ветра 9.66 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
1	001301 6001	П	0.0320	0.444974	100.0	100.0	13.9054499

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<ОБ-П><ИС>	Т	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
001301	0001	T	4.0	0.050	94.00	0.1846	450.0	1670	660				1.0	1.00	0.0824000
001301	0002	T	4.0	0.050	12.47	0.0245	450.0	1666	660				1.0	1.00	0.0091556
001301	0003	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	1667	659				1.0	1.00	0.0010320
001301	6008	П1	0.0				0.0	1665	657	2	2	0	1.0	1.00	0.0108300
001301	6011	П1	5.0				0.0	1666	666	2	2	0	1.0	1.00	0.0517600
----- Примесь 0330-----															
001301	0001	T	4.0	0.050	94.00	0.1846	450.0	1670	660				1.0	1.00	0.0110000
001301	0002	T	4.0	0.050	12.47	0.0245	450.0	1666	660				1.0	1.00	0.0012222
001301	0003	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	1667	659				1.0	1.00	0.0040000
001301	6011	П1	5.0				0.0	1666	666	2	2	0	1.0	1.00	0.0046200

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn,	
а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn	
(подробнее см. стр.36 ОНД-86);	
- Для линейных и площадных источников выброс является сум-	
марным по всей площади, а См` - есть концентрация одиноч-	
ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)	

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Мг	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001301	0001	0.27125	Т	0.287	1.75	73.8
2	001301	0002	0.03014	Т	0.252	0.89	22.9
3	001301	0003	0.00823	Т	0.114	0.50	17.1
4	001301	6008	0.03384	П	1.209	0.50	11.4
5	001301	6011	0.16752	П	0.705	0.50	28.5
Суммарный М = 0.51098 (сумма М/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 2.566899 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.68 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1670.0 Y= 660.0

размеры: Длина(по X)= 400.0, Ширина(по Y)= 400.0

шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|

y= 860 : Y-строка 1 Смах= 0.381 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=181)	
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:	
Qc : 0.247: 0.291: 0.335: 0.369: 0.381: 0.366: 0.330: 0.285: 0.242:	
Фоп: 135 : 143 : 154 : 166 : 181 : 195 : 207 : 217 : 226 :	
Uоп: 2.76 : 2.46 : 2.28 : 2.14 : 2.08 : 2.16 : 2.28 : 2.49 : 2.76 :	
Ви : 0.120: 0.139: 0.155: 0.168: 0.171: 0.167: 0.155: 0.139: 0.120:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.076: 0.091: 0.106: 0.118: 0.123: 0.117: 0.103: 0.087: 0.074:	
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :	
Ви : 0.027: 0.032: 0.039: 0.044: 0.046: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026:	
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :	

y= 810 : Y-строка 2 Смах= 0.531 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=181)	
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:	
Qc : 0.291: 0.358: 0.435: 0.505: 0.531: 0.496: 0.425: 0.350: 0.284:	
Фоп: 127 : 135 : 147 : 162 : 181 : 199 : 215 : 226 : 234 :	
Uоп: 2.49 : 2.18 : 2.04 : 1.68 : 1.65 : 1.73 : 2.12 : 2.21 : 2.50 :	
Ви : 0.139: 0.163: 0.187: 0.202: 0.209: 0.203: 0.186: 0.162: 0.138:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.090: 0.114: 0.141: 0.173: 0.183: 0.166: 0.135: 0.109: 0.087:	
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :	
Ви : 0.033: 0.043: 0.058: 0.069: 0.075: 0.068: 0.055: 0.041: 0.031:	
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :	

y= 760 : Y-строка 3 Смах= 0.784 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=182)	
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:	
Qc : 0.335: 0.436: 0.573: 0.719: 0.784: 0.698: 0.552: 0.421: 0.326:	
Фоп: 116 : 124 : 135 : 154 : 182 : 208 : 226 : 237 : 244 :	
Uоп: 2.26 : 2.02 : 1.61 : 1.48 : 1.40 : 1.51 : 1.63 : 1.95 : 2.31 :	
Ви : 0.155: 0.188: 0.216: 0.257: 0.286: 0.244: 0.216: 0.186: 0.155:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.105: 0.140: 0.198: 0.237: 0.237: 0.238: 0.186: 0.134: 0.100:	
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 6011 : 6011 :	
Ви : 0.040: 0.059: 0.085: 0.124: 0.146: 0.119: 0.081: 0.053: 0.038:	
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :	

y= 710 : Y-строка 4 Смах= 1.327 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра=185)	
---	--

x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.371:	0.507:	0.721:	1.062:	1.327:	0.992:	0.683:	0.485:	0.358:
Фоп:	104	: 108	: 116	: 136	: 185	: 228	: 245	: 252	: 257
Уоп:	2.12	: 1.67	: 1.47	: 0.99	: 0.80	: 1.06	: 1.52	: 1.80	: 2.19
Ви	: 0.168:	0.202:	0.254:	0.431:	0.568:	0.392:	0.238:	0.204:	0.167:
Ки	: 0001:	0001:	6011:	6011:	6011:	6011:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.116:	0.171:	0.236:	0.261:	0.396:	0.233:	0.234:	0.156:	0.111:
Ки	: 6011:	6011:	0001:	6008:	6008:	6008:	6011:	6011:	6011:
Ви	: 0.046:	0.073:	0.128:	0.191:	0.171:	0.200:	0.116:	0.067:	0.043:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	0001:	0002:	0001:	6008:	6008:	6008:

y=	660	: Y-строка	5	Смах=	1.356	долей ПДК (x=	1620.0;	напр.ветра=	88)
x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.383:	0.536:	0.796:	1.356:	1.329:	1.210:	0.747:	0.512:	0.371:
Фоп:	90	: 89	: 89	: 88	: 241	: 272	: 271	: 271	: 270
Уоп:	2.07	: 1.64	: 1.38	: 0.76	: 0.50	: 0.82	: 1.47	: 1.67	: 2.13
Ви	: 0.172:	0.208:	0.276:	0.532:	1.152:	0.492:	0.253:	0.209:	0.172:
Ки	: 0001:	0001:	6011:	6011:	6008:	6011:	6011:	0001:	0001:
Ви	: 0.119:	0.179:	0.237:	0.455:	0.086:	0.357:	0.247:	0.169:	0.113:
Ки	: 6011:	6011:	0001:	6008:	0003:	6008:	0001:	6011:	6011:
Ви	: 0.049:	0.081:	0.161:	0.176:	0.064:	0.161:	0.138:	0.072:	0.045:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	0002:	0001:	0002:	6008:	6008:	6008:

y=	610	: Y-строка	6	Смах=	1.337	долей ПДК (x=	1670.0;	напр.ветра=	356)
x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.369:	0.503:	0.717:	1.061:	1.337:	0.990:	0.681:	0.484:	0.358:
Фоп:	75	: 71	: 62	: 42	: 356	: 314	: 297	: 289	: 284
Уоп:	2.12	: 1.67	: 1.50	: 1.04	: 0.82	: 1.14	: 1.55	: 1.72	: 2.19
Ви	: 0.167:	0.202:	0.238:	0.388:	0.507:	0.357:	0.243:	0.203:	0.168:
Ки	: 0001:	0001:	6011:	6011:	6011:	6011:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.115:	0.164:	0.237:	0.295:	0.457:	0.244:	0.226:	0.156:	0.108:
Ки	: 6011:	6011:	0001:	6008:	6008:	6008:	6011:	6011:	6011:
Ви	: 0.047:	0.075:	0.138:	0.196:	0.172:	0.221:	0.118:	0.067:	0.044:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	0001:	0002:	0001:	6008:	6008:	6008:

y=	560	: Y-строка	7	Смах=	0.774	долей ПДК (x=	1670.0;	напр.ветра=	358)
x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.333:	0.431:	0.565:	0.709:	0.774:	0.691:	0.547:	0.419:	0.325:
Фоп:	63	: 56	: 44	: 25	: 358	: 333	: 315	: 304	: 297
Уоп:	2.28	: 1.96	: 1.64	: 1.53	: 1.47	: 1.56	: 1.66	: 2.07	: 2.33
Ви	: 0.155:	0.187:	0.217:	0.239:	0.255:	0.243:	0.218:	0.188:	0.155:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	6011:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.101:	0.133:	0.182:	0.231:	0.243:	0.225:	0.177:	0.129:	0.098:
Ки	: 6011:	6011:	6011:	6011:	0001:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви	: 0.041:	0.061:	0.093:	0.138:	0.160:	0.125:	0.083:	0.055:	0.038:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:

y=	510	: Y-строка	8	Смах=	0.522	долей ПДК (x=	1670.0;	напр.ветра=	359)
x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.288:	0.354:	0.429:	0.495:	0.522:	0.489:	0.421:	0.347:	0.283:
Фоп:	53	: 44	: 33	: 17	: 359	: 341	: 326	: 315	: 307
Уоп:	2.51	: 2.21	: 1.98	: 1.68	: 1.68	: 1.69	: 2.05	: 2.24	: 2.53
Ви	: 0.139:	0.162:	0.187:	0.200:	0.209:	0.202:	0.188:	0.164:	0.139:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.085:	0.108:	0.132:	0.159:	0.167:	0.156:	0.129:	0.104:	0.084:
Ки	: 6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви	: 0.034:	0.045:	0.061:	0.075:	0.081:	0.071:	0.057:	0.042:	0.032:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:

y=	460	: Y-строка	9	Смах=	0.375	долей ПДК (x=	1670.0;	напр.ветра=	359)
x=	1470	: 1520:	1570:	1620:	1670:	1720:	1770:	1820:	1870:
Qc	: 0.244:	0.287:	0.330:	0.363:	0.375:	0.361:	0.326:	0.283:	0.241:
Фоп:	44	: 36	: 26	: 13	: 359	: 345	: 333	: 323	: 315
Уоп:	2.78	: 2.51	: 2.32	: 2.17	: 2.17	: 2.18	: 2.34	: 2.54	: 2.81
Ви	: 0.119:	0.138:	0.155:	0.167:	0.171:	0.167:	0.155:	0.139:	0.120:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.073:	0.086:	0.099:	0.110:	0.114:	0.109:	0.097:	0.084:	0.071:
Ки	: 6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:	6011:
Ви	: 0.028:	0.034:	0.041:	0.047:	0.049:	0.046:	0.040:	0.033:	0.027:
Ки	: 6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:	6008:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1620.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.35562 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 88 град
и скорости ветра 0.76 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. %	Кэф.влияния	
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	--------	-------------	--


```

-----
y=   790:   774:   786:   801:
-----
x=  1828:  1830:  1869:  1870:
-----
Qс : 0.364: 0.382: 0.306: 0.292:
Фоп: 231 : 235 : 238 : 235 :
Уоп: 2.15 : 2.08 : 2.38 : 2.46 :
   :   :   :   :
Ви : 0.169: 0.175: 0.148: 0.142:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.113: 0.119: 0.093: 0.088:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.035: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1749.0 м Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61755 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 220 град
и скорости ветра 1.59 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	001301 0001	Т	0.2713	0.228130	36.9	36.9	0.841030777
2	001301 6011	П	0.1675	0.211266	34.2	71.2	1.2611027
3	001301 6008	П	0.0338	0.096785	15.7	86.8	2.8597722
4	001301 0002	Т	0.0301	0.063370	10.3	97.1	2.1025934
			В сумме =	0.599551	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.017999	2.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Точка 1.

Координаты точки : X= 1542.0 м Y= 659.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63225 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 89 град
и скорости ветра 1.57 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.2713	0.227518	36.0	36.0	0.838775218
2	001301 6011	П	0.1675	0.211204	33.4	69.4	1.2607334
3	001301 6008	П	0.0338	0.107525	17.0	86.4	3.1770933
			В сумме =	0.546247	86.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.086000	13.6		

Точка 2.

Координаты точки : X= 1669.0 м Y= 786.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63505 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град
и скорости ветра 1.57 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.2713	0.227572	35.8	35.8	0.838976502
2	001301 6011	П	0.1675	0.222784	35.1	70.9	1.3298564
3	001301 6008	П	0.0338	0.100534	15.8	86.7	2.9705408
			В сумме =	0.550891	86.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.084162	13.3		

Точка 3.

Координаты точки : X= 1789.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.64261 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 271 град
и скорости ветра 1.58 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001301 0001	Т	0.2713	0.236350	36.8	36.8	0.871337831
2	001301 6011	П	0.1675	0.214053	33.3	70.1	1.2777355
3	001301 6008	П	0.0338	0.105116	16.4	86.4	3.1059165
			В сумме =	0.555519	86.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.087091	13.6		

Точка 4.

Координаты точки : X= 1672.0 м Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63461 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 358 град
и скорости ветра 1.60 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ			ИСТОЧНИКОВ				
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
			-М-(Мг)	-С[доли ПДК]			
1	001301 0001	T	0.2713	0.232188	36.6	36.6	0.855993807
2	001301 6011	П	0.1675	0.204865	32.3	68.9	1.2228919
3	001301 6008	П	0.0338	0.111330	17.5	86.4	3.2895386
			В сумме =	0.548383	86.4		
Суммарный вклад остальных			=	0.086229	13.6		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

Примесь 0337-----															
001301 0001	T	4.0	0.050	94.00	0.1846	450.0	1670	660					1.0	1.00	0.0720000
001301 0002	T	4.0	0.050	12.47	0.0245	450.0	1666	660					1.0	1.00	0.0080000
001301 0003	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	1667	659					1.0	1.00	0.0094500
001301 6008	П1	0.0				0.0	1665	657		2	2	0	1.0	1.00	0.0137500
001301 6010	П1	0.0				0.0	1671	660		2	2	0	1.0	1.00	0.0000050
001301 6011	П1	5.0				0.0	1666	666		2	2	0	1.0	1.00	0.0462000
Примесь 2908-----															
001301 6001	П1	0.0				0.0	1670	660		2	2	0	3.0	1.00	0.0320000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКp$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);									
- Для групп суммации, включающих примеси с различными коеф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания F;									
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а Cm - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)									

Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	F	Д	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	-----	-----	
1	001301 0001	0.01440	T	0.015	1.75	73.8	1.0		
2	001301 0002	0.00160	T	0.013	0.89	22.9	1.0		1.0
3	001301 0003	0.00189	T	0.026	0.50	17.1	1.0		
4	001301 6008	0.00275	П	0.098	0.50	11.4	1.0		
5	001301 6010	0.00000100	П	0.0000357	0.50	11.4	1.0		
6	001301 6011	0.00924	П	0.039	0.50	28.5	1.0		
7	001301 6001	0.10667	П	11.429	0.50	5.7	3.0		

Суммарный M =		0.13655 (сумма M/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам =		11.621260 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 24.5 град.С)

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1670.0 Y= 660.0

размеры: Длина(по X)= 400.0, Ширина(по Y)= 400.0

шаг сетки =50.0

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 |
|-----|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается|
|-----|
```

```
y= 860 : Y-строка 1 Стах= 0.251 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.146: 0.178: 0.212: 0.240: 0.251: 0.240: 0.212: 0.178: 0.146:
Фоп: 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.165: 0.198: 0.226: 0.236: 0.226: 0.198: 0.165: 0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 :
```

```
y= 810 : Y-строка 2 Стах= 0.370 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.178: 0.230: 0.290: 0.346: 0.370: 0.345: 0.291: 0.230: 0.178:
Фоп: 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.165: 0.216: 0.275: 0.330: 0.354: 0.330: 0.275: 0.216: 0.165:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 :
```

```
y= 760 : Y-строка 3 Стах= 0.593 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.212: 0.291: 0.398: 0.519: 0.593: 0.519: 0.398: 0.290: 0.212:
Фоп: 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 : 8.00 : 6.76 : 8.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.198: 0.275: 0.382: 0.499: 0.570: 0.499: 0.382: 0.275: 0.198:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
y= 710 : Y-строка 4 Стах= 1.532 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=180)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.240: 0.346: 0.520: 0.913: 1.532: 0.913: 0.519: 0.346: 0.240:
Фоп: 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 :
Уоп:10.00 :10.00 : 7.98 : 3.56 : 1.22 : 3.63 : 8.01 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.226: 0.330: 0.499: 0.872: 1.450: 0.873: 0.499: 0.330: 0.226:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.013: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.011: 0.022: 0.011: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
y= 660 : Y-строка 5 Стах= 1.607 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра=228)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.251: 0.371: 0.594: 1.539: 1.607: 1.531: 0.594: 0.370: 0.251:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 228 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:10.00 :10.00 : 6.75 : 1.22 : 0.50 : 1.24 : 6.77 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.236: 0.354: 0.570: 1.450: 1.516: 1.450: 0.570: 0.354: 0.236:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.034: 0.079: 0.028: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.020: 0.009: 0.020: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 0003 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
y= 610 : Y-строка 6 Стах= 1.534 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----|
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----|
Qc : 0.240: 0.346: 0.520: 0.915: 1.534: 0.913: 0.519: 0.346: 0.240:
Фоп: 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 :
Уоп:10.00 :10.00 : 7.98 : 3.56 : 1.22 : 3.56 : 8.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.226: 0.330: 0.499: 0.872: 1.450: 0.872: 0.499: 0.330: 0.226:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.016: 0.030: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.011: 0.021: 0.011: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
```

```
y= 560 : Y-строка 7 Стах= 0.593 долей ПДК (х= 1670.0; напр.ветра= 0)
```

```

-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:
Qc : 0.212: 0.291: 0.398: 0.519: 0.593: 0.520: 0.398: 0.290: 0.212:
Фоп: 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :8.00 : 6.75 : 7.99 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.198: 0.275: 0.382: 0.499: 0.570: 0.499: 0.382: 0.275: 0.198:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:

y= 510 : Y-строка 8 Смах= 0.371 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:
Qc : 0.179: 0.230: 0.291: 0.346: 0.371: 0.345: 0.291: 0.230: 0.178:
Фоп: 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.165: 0.216: 0.275: 0.330: 0.354: 0.330: 0.275: 0.216: 0.165:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 :
-----:

y= 460 : Y-строка 9 Смах= 0.251 долей ПДК (x= 1670.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 1470 : 1520: 1570: 1620: 1670: 1720: 1770: 1820: 1870:
-----:
Qc : 0.146: 0.178: 0.212: 0.240: 0.251: 0.240: 0.212: 0.178: 0.146:
Фоп: 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.165: 0.198: 0.226: 0.236: 0.226: 0.198: 0.165: 0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1670.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.60658 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 228 град
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	001301 6001	П	0.1067	1.515588	94.3	94.3	14.2086372
2	001301 6008	П	0.0027	0.078592	4.9	99.2	28.5790138
			В сумме =	1.594181	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.012403	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:00:

Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1670 м;	Y= 660 м
Длина и ширина	L=	400 м;	B= 400 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	50 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.146	0.178	0.212	0.240	0.251	0.240	0.212	0.178	0.146	- 1
2-	0.178	0.230	0.290	0.346	0.370	0.345	0.291	0.230	0.178	- 2
3-	0.212	0.291	0.398	0.519	0.593	0.519	0.398	0.290	0.212	- 3
4-	0.240	0.346	0.520	0.913	1.532	0.913	0.519	0.346	0.240	- 4
5-С	0.251	0.371	0.594	1.539	1.607	1.531	0.594	0.370	0.251	С- 5
6-	0.240	0.346	0.520	0.915	1.534	0.913	0.519	0.346	0.240	- 6
7-	0.212	0.291	0.398	0.519	0.593	0.520	0.398	0.290	0.212	- 7
8-	0.179	0.230	0.291	0.346	0.371	0.345	0.291	0.230	0.178	- 8
9-	0.146	0.178	0.212	0.240	0.251	0.240	0.212	0.178	0.146	- 9
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.60658
Достигается в точке с координатами: Хм = 1670.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 660.0 м
При опасном направлении ветра : 228 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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	

-----|
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается

y=	860:	836:	838:	845:	860:	851:	860:	852:	823:	808:	816:	811:	835:	821:	814:
x=	1530:	1540:	1553:	1578:	1580:	1602:	1616:	1620:	1666:	1668:	1699:	1702:	1712:	1713:	1715:
Qс :	0.185:	0.219:	0.228:	0.239:	0.219:	0.245:	0.238:	0.253:	0.332:	0.376:	0.344:	0.357:	0.291:	0.324:	0.340:
Фоп:	145 :	144 :	147 :	154 :	156 :	160 :	165 :	165 :	179 :	179 :	191 :	192 :	194 :	195 :	196 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.172:	0.205:	0.214:	0.224:	0.205:	0.231:	0.224:	0.239:	0.317:	0.360:	0.328:	0.341:	0.275:	0.308:	0.324:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	0001 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6008 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	768:	829:	759:	555:	846:	546:	837:	779:	563:	553:	768:	858:	845:	560:	570:
x=	1743:	1747:	1749:	1758:	1758:	1762:	1780:	1785:	1791:	1793:	1794:	1805:	1813:	1824:	1824:
Qс :	0.437:	0.278:	0.450:	0.413:	0.240:	0.381:	0.236:	0.327:	0.355:	0.333:	0.329:	0.190:	0.198:	0.284:	0.295:
Фоп:	214 :	205 :	219 :	320 :	205 :	321 :	212 :	224 :	309 :	311 :	229 :	214 :	218 :	303 :	300 :
Uоп:	9.81 :	10.00 :	9.38 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.420:	0.263:	0.433:	0.397:	0.226:	0.365:	0.222:	0.311:	0.339:	0.317:	0.314:	0.177:	0.184:	0.268:	0.280:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.006:	0.005:	0.007:	0.006:	0.004:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	0001 :	0001 :	6008 :	6008 :
Ви :	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:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6008 :	6008 :	0001 :	0001 :

y=	790:	774:	786:	801:
x=	1828:	1830:	1869:	1870:
Qс :	0.242:	0.257:	0.196:	0.184:
Фоп:	231 :	235 :	238 :	235 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
Ви :	0.228:	0.242:	0.182:	0.171:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Ки :	6008 :	6008 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	6008 :	6008 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : Х= 1749.0 м Y= 759.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45047 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 219 град
и скорости ветра 9.38 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>--<ИС>	----	М-(Mq)----	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001301 6001	П	0.1067		0.432960	96.1	96.1	4.0589986
			В сумме =		0.432960	96.1		
			Суммарный вклад остальных =		0.017514	3.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :048 Мугалжарский район.

Задание :0013 Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 Расчет проводился 22.01.2021 3:02:

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1.

Координаты точки : Х= 1542.0 м Y= 659.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44507 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град
и скорости ветра 9.58 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001301 6001	П	0.1067	0.427728	96.1	96.1	4.0099463
			В сумме =	0.427728	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.017345	3.9		

Точка 2.

Координаты точки : X= 1669.0 м Y= 786.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45285 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град
и скорости ветра 9.32 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001301 6001	П	0.1067	0.435254	96.1	96.1	4.0805044
			В сумме =	0.435254	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.017594	3.9		

Точка 3.

Координаты точки : X= 1789.0 м Y= 660.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48478 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 270 град
и скорости ветра 8.72 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001301 6001	П	0.1067	0.466052	96.1	96.1	4.3692389
			В сумме =	0.466052	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.018726	3.9		

Точка 4.

Координаты точки : X= 1672.0 м Y= 536.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46241 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 359 град
и скорости ветра 9.14 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001301 6001	П	0.1067	0.444525	96.1	96.1	4.1674242
			В сумме =	0.444525	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.017884	3.9		

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Мугалжарского района Актюбинской области»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Земляные работы			
	Разработка грунта в отвал экскаваторами	тонн	13692	
	Разработка грунта бульдозерами	тонн	1210	
	Устройство песчаного основания	тонн	312	
	Устройство слоев из щебня	тонн	45	
	Обратная засыпка траншей и котлованов	тонн	9813	
2.	Антикоррозийная защита мет.поверхностей			
	– Грунтовка марки ГФ-021	тонн	0.0068	
	– Грунтовка марки ПФ-020	тонн	0.0088	
	– Грунтовка ФЛ-03К	тонн	0.00006	
	– Эмаль марки ПФ-115	тонн	0.0374	
	– Эмаль марки ХВ-16	тонн	0.0097	
	– Эмаль ХВ-125	тонн	0.0001	
	– Лак марки БТ-123	тонн	0.0496	
	– Растворитель марки Р-4	тонн	0.0025	
	– Растворитель марки Уайт-спирит	тонн	0.00606	
1.	Гидроизоляция (битум)	тонн	2.006	
1.	Сварочный электрод марки АНО-6 (Э-42)	кг	433	
2.	Аппарат для газовой сварки	час/год	96	
2.	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	час/год	1385	
	Итого общая длина труб	м	27897	
	Стык	стык	2789	
3.	Спецтехника			
	– Бульдозер Д-579	час/день	8/8	
	– Экскаватор Э-352	час/день	8/16	
	– Гусеничный кран МКГ-16	час/день	8/2	
	– Автокран КС-4362	час/день	8/24	
4.	– Трубоукладчик ТГ-124А	час/день	8/188	
5.	– Автогидроподъемник АГП-28	час/день	0,2/1	
6.	– Бурильная машина БМ-204	час/день	8/2	
7.	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания			
	– Время работы	час	93	
	– Мощность	кВт	36,0	
	– Средний удельный расход топлива	г/кВт.ч	211.12	
	– Расход дизтоплива на 100% мощности	кг/час	7,6	
		тонн	0.707	
8.	Электростанция передвижная, 4 кВт			
	– Время работы	час	108	

	– Мощность	кВт	4	
	– Средний удельный расход топлива	г/кВт.ч	252	
	– Расход дизтоплива на 100% мощности	кг/час	0,001	
		тонн	0.109	
9.	Котел битумный передвижной, 400 л			
	– Время работы	час	25	
	– Мощность	кВт	8	
	– Расход дизтоплива	кг/час	2,435	
		тонн	0.05	
	– КПД	%	85	
10.	Строительный мусор (ориентировочно 1% от объема перерабатываемых инертных материалов)	тонн	0.35	
11.	Продолжительность строительства	месяц	5	
12.	Количество рабочих при строительстве	чел.	8	

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актыбинской области»

Должность



Подпись

ФИО



060002, Атырау қаласы, Абай көшесі 10 «а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

№ _____

18-13-02-05/460 от 18.03.2021

**Заместителю руководителя
ГУ «Управление энергетики и
жилищно-коммунального хозяйства
Актюбинской области»
Н. Сертаеву**

На Ваше № 01-07-17/593 от 16.03.2021 года

С вышеуказанным обращением на согласования повторно предоставлена проектная документация - рабочий проект «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области» с проектом ОВОС к рабочему проекту.

Проектом предусматривается строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода и установка газорегуляторного пункта блочного типа «ГРПШ-13-2В-У1» с основной и резервной линиями редуцирования на среднее выходное давление газа. Место реализации проекта Жарык Мугалжарского района Актюбинской области.

Газоснабжение села Жарык улучшит социально-бытовые условия жизнедеятельности людей, обеспечит развитие малого бизнеса, услуг, фермерства, что приведет к увеличению занятости трудоспособной части населения и повышению качества уровня жизни.

Подводящий газопровод высокого давления второй категории до ГРПШ расположенного в село Жарык запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 Ø200x45,4 мм.

Переход через реку Елек от ПК168+13,5 до ПК169+53,0. запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) из полиэтиленовых труб ПЭ Ø63x5,8. Ширина реки в месте пересечения методом горизонтально-направленного бурения – 47,3 м. Глубина реки в месте пересечения – 1,5 м.

В ходе рассмотрения повторно представленных материалов установлено, что замечания полностью исправлены.

По результатам проверки данных и сведений в представленных материалах по проектной документации «Строительство подводящего и

внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области» согласовывается.

Условием действия данного согласования является:

- Обязательное согласование норм Водного Кодекса РК, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда, на всех стадиях реализации Проекта и эксплуатации объекта;
- Наличие положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы на проектную документацию «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области».

Примечание: настоящее письмо-согласование включено в государственный электронный реестр выданных разрешений и уведомлений и представляется вместе с проектной документацией, на комплексную вневедомственную экспертизу проектно-сметной документации на строительство отдельных объектов, требующих особого регулирования и (или) градостроительной регламентации.

И.о. руководителя инспекции

Б.Кадимов

*исп. Сунгатова Д.
Тел. 87132 554 076*



090009, Орал қаласы, Жангир хан көшесі, 45
тел/факс 8(7112)31-05-29
Email: zkonpc@mail.ru

090009, г. Уральск, улица Жангир хана 45
тел/факс 8(7112)31-05-29
Email: zkonpc@mail.ru

№ 16 ; 22 января 2021 г.

Директору ТОО «Инженерное проектирование»
Какуша П.Н.

ГИП ТОО «Инженерное проектирование»
Каленову М.М.

Западно-Казахстанский филиал ТОО «НПЦ рыбного хозяйства», по Вашему письму № 19.01-23 от 19 января 2021 г., сообщает следующее:

1) При реализации проекта «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», предусмотрен переход газопровода через реку Елек (Илек) от ПК168+13,5 до ПК169+53,0. Переход газопровода через русло реки будет выполняться методом подземного горизонтально-наклонно направленного бурения. При этом точки ГНБ расположены на расстоянии 20 метров до речки с обеих сторон реки. Соответственно работы по переходу газопровода не затрагивают русло реки;

2) Подземный переход газопровода через русло реки, проводится с прокладкой полиэтиленовой длинномерной трубы, что исключает вероятность коррозии и загрязнения;

3) Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки, ниже профиля дна. Таким образом, не создается препятствий миграциям рыб.

Поскольку при переходе газопровода через реку Елек (Илек) методом подземного горизонтально-наклонно направленного бурения, не затрагивается русло реки, то вреда рыбным ресурсам не наносится.

И.о.директора

А. Ким

Исполнитель Антипова Н.В., т.310529

Қазақстан Республикасының
Экология, Геология және Табиғи
ресурстар министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Ақтөбе облысы бойынша
экология Департаменті



Департамент экологии по
Актыубинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.
1 оң қанат
Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс: 74-21-70

030012 г.Актобе, пр-т Санкибай Батыра 1. 3 этаж
правое крыло
Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс: 74-21-70

ГУ «Управление энергетики и
жилищно-коммунального хозяйства
Актыубинской области»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ90RYS00273843 02.08.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Рабочим проектом «Разработка проектно-сметной документации «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актыубинской области (корректировка)» предусматривается корректировка ранее разработанного рабочего проекта. Ранее трасса газопровода высокого давления второй категории 0,6 МПа ПЭ100 SDR11 из труб полиэтиленовых SDR-11. ПЭ-100 были спроектированы $\varnothing 355 \times 32,2$ мм – 7,557 км; $\varnothing 160 \times 14,6$ мм – 14,477 км, $\varnothing 110 \times 10,0$ мм – 4,134 км. Корректировка проекта заключается в уменьшение диаметра участка подводящего газопровода от точки врезки до жилых массивов Нурлы-Кош-1 и Нурлы-Кош -2. После корректировки проекта участки газопроводов составляет $\varnothing 160 \times 14,6$ мм – 17,0 км, $\varnothing 110 \times 10,0$ мм – 5,6 км, $\varnothing 90 \times 8,2$ мм – 4,134 км. Для газификации с. Жарык запроектирована газопровод высокого давления от существующего полиэтиленового газопровода до ГРПШ-13-2В-У1, газопровод среднего давления от ГРПШ-13-2В-У1 до ГРПШ-10МС, ГРПШ-6. Общая протяженность проектируемых газопроводов – 31,754 км.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности: село Жарык, Мугалжарского района, Актыубинской области. Целевое использование земельного участка: под строительство сетей газоснабжения в с. Жарык, Мугалжарского района Актыубинской области, площадь участка: 79,5 га, сроки использования – бессрочно. Начало строительство 3 квартал 2022 г. (5 месяцев), эксплуатация с 2023 г, утилизация не предусматривается.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности: Проектом предусматривается строительство сетей газоснабжения к с.Жарык. ГРПШ-13-2В-У1, с узлом учета газа с газовым обогревом- 1шт, ГРПШ-10 МС -15 шт., ГРПШ-6- 43 шт. Подводящий газопровод высокого давления второй категории 0,6 МПа ПЭ100 SDR11. Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов высокого давления - 26,734 км. Внутриквартальный газопровод среднего давления 0,3 МПа ПЭ100 SDR17. Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления – 4,93 км, Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления – 0,09 км.



Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности: Проектом предусматривается установка газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ-13-2 В-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на среднее выходное давление газа и ГРПШ-10МС, ГРПШ-6 используемые в системах газораспределения с целью подачи на объекты газа с оптимальным давлением. ГРПШ-10МС, ГРПШ-6 - редуцирует входное давление до нужных значений и поддерживает его на выходе в заданных пределах при любом уровне входного давления и объеме расхода газа.

Описание водных ресурсов: Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору с поставщиком. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Расход воды при строительстве составляет: на хозяйственно- бытовые нужды - 144.0 м³, расход воды на технические нужды согласно смете – 457,88 м³. Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет. По мере накопления будут вывозиться ассенизаторами согласно договору. В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Трасса газопровода пересекает через реку Илек. Согласно «Постановления акимата Актюбинской области от 20 апреля 2009 года № 127» ширина водоохранных зон реки Илек и ее притоков Жарык, Коктобе, Тамды, Табантал, Есет, Жаксы-Каргала, Танирберген, Жамансу, Аксу от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья и плюс расстояние 500 метров. Ширина водоохранных зон для истоков реки Илек и ее притоков, а также родников 50 метров. Расход воды при строительстве составляет: на хозяйственно-бытовые нужды - 144.0 м³, расход воды на технические нужды согласно смете – 457,88 м³. Питьевая вода: На хозяйственно-питьевые нужды рабочего персонала на период строительства, техническая вода: на пылеподавление на период строительства.

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.

В качестве иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности используются: Объемы строительных материалов на период строительства: Песок – 33.8 тонн; Щебень – 34.7 тонн; Гидроизоляция (битум) – 2.006 тонн; Сварочный электрод марки: АНО-6 (Э-42) – 358 кг; Аппарат для газовой сварки – 58.4 час. Грунтовка ГФ-021-0.0019 тонн; Грунтовка ПФ- 020 – 0.026 тонн; Эмаль ПФ-115-0.0754 тонн; Эмаль ХВ-16 - 0.0097 тонн; Эмаль ХВ-125 – 0.0001 тонн; Растворитель Уайт-спирит- 0.0117 тонн; Растворитель Р-4 - 0.00036 тонн; Растворитель Р- 5-0.0018 тонн; Лак марки БТ-123- 0.0508 тонн; Котел битумный – 21.7 час; Компрессор передвижной- 990 час; Электростанция передвижная – 108 час. Источники приобретения материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии (при необходимости) будут определяться при заключении договоров с поставщиками.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Строительство: диЖелезо триоксид (кл.оп.-3) - 0.01348т/год; Марганец и его соединения (кл.оп.-2) - 0.0008546 т/год; Азот (IV) оксид (кл.оп.-2) - 0.0318903т/год; Азот (II) оксид(кл.оп.-3) - 0.00457378т/год; Углерод (кл.оп.-3) - 0.002448т/год; Сера диоксид (кл.оп.-3) - 0.003966т/год; Углерод оксид (кл.оп.-4) - 0.02995529т/год; Ксилол (кл.оп.-3) - 0.036487т/год; Метилбензол (кл.оп.-3) - 0.00325874т/год; Бенз/а/пирен (кл.оп.-1) - 0.0000000449 т/год; Хлорэтилен (кл.оп.-1) - 0.000013127 т/год; Бутилацетат(кл.оп.-4) - 0.00258724т/год; Формальдегид (кл.оп.-2) - 0.0004896т/год; Пропан-2-он (кл.оп.-4) - 0.00167202т/год; Уайт-спирит (ОБУВ-1) - 0.028272т/год; Алканы C12-19 (кл.оп.-4) - 0.014246 т/год; Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (кл.оп.-3) - 0.1030832 т/год; Всего – 0.2772769419 т/год. Строительство, от спецтехники: Азот (IV) оксид (кл.оп.-2) - 0.34522184т/год; Азот (II) оксид (кл.оп.-3) - 0.056098549т/год; Углерод (кл.оп.-3) - 0.06165005т/год; Сера диоксид (кл.оп.-3) - 0.030823224т/год; Углерод оксид (кл.оп.-4) - 0.30824224т/год; Керосин (ОБУВ-1,2) - 0.06165005т/год. Всего – 0.863685953т/год.



Эксплуатация, от стационарных источников: Азот (IV) оксид (кл.оп.-2) - 0.0000844т/год; Азот (II) оксид (кл.оп.-3) - 0.00001372т/год; Сера диоксид (кл.оп.-3) - 0.0000001653 т/год; Углерод оксид (кл.оп.-4) - 0.002157т/год; Всего – 0.0022552853т/год. Эксплуатация, от залповых выбросов: Сероводород (кл.оп.-2) - 0.0000000529 т/год; Метан (ОБУВ-50) - 0.0054641 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 (ОБУВ-50) - 0.0002123 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 (ОБУВ-30) - 0.0000002306 т/год; Смесь природных меркаптанов (кл.оп.-3) - 0.0000001193т/год. Всего – 0.0054645028 т/год. Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

Описание сбросов загрязняющих веществ: Для отвода хозяйственно-бытовых стоков на месте дислокации будут устанавливаться временные биотуалеты, которые будут очищаться сторонней организацией согласно договору. 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. Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: Образование отходов на период строительства: 0.6174 тонн, из них: - твёрдые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01) – 0.25 т; - огарыши сварочных электродов (Отходы сварки, код 12 01 13) – 0.0065 т, Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами) код 15 01 10*) – 0.0103 т, Пластиковые канистры из-под растворителя код 15 01 10* - 0.0006 т, Смешанные отходы строительства и сноса, (за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 код 17 09 04) - 0.35 т. Отходы, образующиеся в результате строительства, будут вывозиться в спецорганизации по приему/утилизации/ переработке, согласно договору. Операции, в результате которых они образуются: ТБО – жизнедеятельность рабочего персонала, жестяные банки и пластиковые канистры – при лакокрасочных работах, Огарыши сварочных электродов – при проведении сварочных работ, строительный мусор – при проведении строительных работ. Деятельность объекта не относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства.

Согласно данным РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие», представленные географические координаты расположены за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В планируемом регионе в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области, дикие животные и птицы не обитают.

Намечаемая деятельность согласно - «Разработка проектно-сметной документации «Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с. Жарык Мугалжарского района Актюбинской области (корректировка)» (наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год) относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду (п. 4 ст.12 ЭК РК, п.13 Глава 2 Приказа МЭГиПР РК от 13.07.2021 г. №246).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности: Климат района резко континентальный, аридный, что выражается в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых температур воздуха и в малых количествах выпадающих осадков. Средняя скорость ветра составляя за год 2,5 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года –



западное и северо-западное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднегодовое количество осадков составляет 304.7 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) - 169.3 мм, в холодный период - 135.4 мм. Суточный максимум составляет 58 мм. По геоморфологическому районированию территория расположена в пределах Западных Мугоджар. По снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– IV зона По базовой скорости ветра – III зона. По толщине стенки гололёда - IV зона. Толщина стенки гололёда -15 мм, на высоте 200 м – 35мм; на высоте 300 м –45 мм; на высоте 400 м –60 мм; Зона влажности 3 – сухая. По данным РГП ПХВ «Казгидромет», наблюдения за содержанием загрязняющих (вредных) веществ в атмосферном воздухе в Мугалжарском районе Актюбинской области не проводятся. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для проектируемого объекта отсутствуют. Земель особо охраняемых природных территорий, государственного лесного фонда на проектируемой территории не имеются. Вместе с тем, зоны отдыха, памятники архитектуры непосредственно по пути строительства отсутствуют. На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Проведены инженерно-геологические изыскания. Необходимость в проведении полевых исследований отсутствует.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности: Атмосферный воздух. Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух незначительное, ограниченного масштаба и временное. Поверхностные воды. Воздействие на поверхностные воды рассматривается как ограниченное, временное и непродолжительного характера путем осаждения вредных веществ, и пыли, выделяющихся в атмосферный воздух. Подземные воды. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до незначительного воздействия проектируемых работ на подземные воды. Почва. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты может быть сведено до слабого и ограниченного. Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как незначительное и ограниченные. Растительность. В целом воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и ограниченные. Животный мир. Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники. Остальные виды воздействия будут носить временный и краткосрочный характер. Учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как слабое, ограниченное и временное. В целом воздействие на состояние почвенно-растительного покрова и на животный мир проектных работ можно оценить, как слабое, локальное и временное.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта должны проводиться следующие работы: Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств; Распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте; Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду настоящим проектом



предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: Ведение работ в пределах отведенной территории; Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв; Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Заявление о намечаемой деятельности свидетельствует об обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»:

1) приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов; (п.п.3, п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280); *(Объект расположен в водоохранной зоне. Трасса газопровода пересекает через реку Илек.)*

2) 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) (п.п.15, п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280);

3) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми) (п.п.24, п.25 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. №280);

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией;

При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохраных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохраных зон и полос;

Инициатором, пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

2. В целях предупреждения негативного воздействия на рыбохозяйственные водоемы, в том числе на рыб и других водных животных выполнить требования статьи 12 и пункта 1 статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и в случае получения воды из рыбохозяйственных водоемов в качестве специального водопользователя, в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона необходимо выполнить мероприятия по оценке и восстановлению вреда, причиняемого рыбным ресурсам и другим водным животным.

3. Обеспечить соблюдение норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: - снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с повреждением земель; - рекультивация нарушенных земель, восстановление



их плодородия и других полезных свойств и своевременное вовлечение их в хозяйственный оборот.

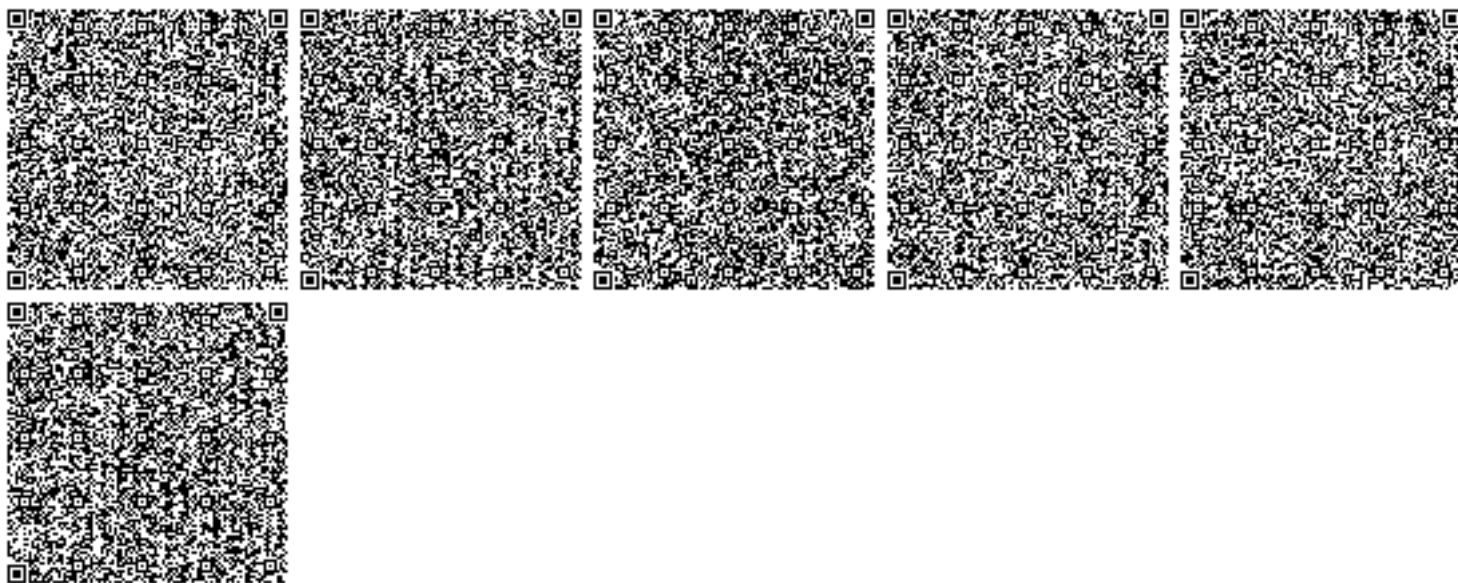
4. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

5. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите лесного фонда, подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

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.

Руководитель

Куанов Ербол Бисенұлы





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

24.12.2007 жылы

01603P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК

ЖСН: 621010302022 берілді

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

**Лицензияның
қолданылу кезеңі**

Берілген жер

Астана қ.

**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША****Лицензияның нөмірі 01603Р****Лицензияның берілген күні 24.12.2007 жылы****Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:**

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат**ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ЖСН: 621010302022

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

**Лицензияның
қолданылуының
ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі**Қолданылу мерзімі**

Қосымшаның берілген күні 24.12.2007

Берілген орны Астана қ.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.12.2007 года

01603P

Выдана

ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК

ИИН: 621010302022

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

на занятие

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01603Р****Дата выдачи лицензии 24.12.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

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

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

Лицензиат**ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ИИН: 621010302022

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

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Номер приложения**Срок действия****Дата выдачи
приложения**

24.12.2007

Место выдачи

г.Астана