ИП KZ ECOLOGY
ГЛ МЭ РК №02419Р

РООС

К ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОПРОВОДА «ТАЛДЫКОРГАН-УШАРАЛ»»



Генеральный директор
ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области" **Абылкасымов Б.А.**

Генеральный проектировщик
ТОО «СП»NEFT» **Кадырбеков Н.М.**

ИП KZ Ecology **Байжиенова Т.Ф.**

г.Алматы

Содержание

Содержание ... **2**
Глоссарий ... **4**
Аннотация ... **5**
Введение ... **7**
Общие сведения о предприятии ... **9**
Месторасположение объекта ... 9
Направление газопровода в макроскопическом масштабе ... 14
1. Оценка воздействия на атмосферный воздух ... 15
1.1 Климатические условия района проведения работ ... 15
1.1.2 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха ... 20
1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух ... 22
1.3 Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период строительства объекта. ... 23
1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ... 29
1.5 Качественная и количественная характеристика источников выбросов ... 32
1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства. ... 34
1.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации. ... 53
1.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 60
1.9 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства объекта. ... 72
1.10 Характеристика санитарно-защитной зоны ... 72
1.11 Предложения по нормативам ПДВ. ... 72
1.12 Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства ... 78
1.13 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) ... 78
1.14 Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха 79
2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения ... 82
2.1 Общая часть ... 82
2.3 Водопотребление и водоотведение предприятия на период строительства ... 89
3 Воздействия на недра. ... 90
4 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду ... 91
4.1 Мероприятия по охране почв от отходов производства ... 95
5. Физические факторы воздействия на окружающую среду ... 96
5.1 Шумовое воздействие ... 96
5.2 Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ ... 97
5.3 Расчет шума и вибрации на период строительства ... 97
6 Земельные ресурсы и почвы ... **109**
6.1 Инженерно-гидрогеологические условия территории ... **109**
7 Флора и растительный покров территории ... **112**
8 Животный мир ... **112**
9 Воздействие на социально-экономическую среду ... 112
9.1 Социально-экономические условия в районе намечаемой деятельности ... 113
9.2 Демографическая ситуация ... 114
9.3 Санитарно-гигиенические условия и прогноз их изменений ... 115
9.4 Оценка воздействия на социальную среду ... 115
10 Охрана особо охраняемых природных территории. Историко-культурная значимость территории ... 118
11 Аварийные ситуации ... 119
12 Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде ... **119**
12.1 Предварительный расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства ... **120**

13 Список использованной литературы и нормативно-методических документов 122

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1 Копия документов заказчика
Справка о государственной регистрации заказчика
П2 Лицензия на природоохранное проектирование
П3 Документы представленные от заказчика
Задание на проектирование Разработка ПСД по объекту: «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» от 11.01.2021 г;
П4 Постановление Акимата Алматинской области №325 от 190августа 2021 года
Акт предварительного согласования места размещения трассы Аксуский район, Алакольский район, Саркандский район, Ескельдинский район.
Письмо о начале строительства представленное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» Алматинской области, за №26-26/877 от 26.08.2021 год
Письмо об отсутствии зеленых насаждений представленное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за №26-26/2075 от 16 сентября 2021 года
Письмо о вывозе мусора ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство и жилищной инспекции» Ескельдинского района №470 от 19 июля 2021 г
Заключение археологической экспертизы №АЕС-260 от 24.05.2021 г
Дополнение №1 к заключению археологической экспертизы №АЕС-260 от 24.05.2021 г.
Письмо согласование КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры архивов и документации Алматинской области» №70 от 01.05.2021 года.
П5 Карта-схема расположения объекта
Карта-схема расположения источников выбросов
П6 Фоновая справка «Казгидромет»
П7 Протокол результатов расчетов рассеивания
Карта рассеивания с изолиниями
П8 Объявление в газету
Скрин-шот объявления
Протокол общественных слушаний
П9 Исходные данные, утвержденные заказчиком
Заключение скрининга

Глоссарий

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Окружающая среда – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии (ЭК РК).

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (ЭК РК).

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее (ЭК РК).

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий (ЭК РК).

Воздействие – любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает так же последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов.

Приземная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, измеренная на высоте 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Ориентировочный безопасный уровень воздействия, загрязняющего атмосферу вещества (ОБУВ) – временный генетический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, устанавливаемый расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов.

Техногенез – происхождение и изменение ландшафтов под воздействием деятельности человека. Техногенез заключается в преобразовании биосферы, вызываемом совокупностью механических, геохимических и геофизических процессов.

Аннотация

Проект «Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»» разработано на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал» в Алматинской области.

Проектирование и строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» обусловлено рядом причин, важнейшим из которых является обеспечение транспортировки природного газасмагистрального газопровода Алматы-Талдыкорган до населённых пунктов Алматинской области в целях обеспечения потребностей населения, объектов соцкультбыта и промышленных потребителей в природном газе.

В настоящее время в Ескельдинском, Аксуском, Сарканском, Алакольском, Караталском районах и г. Талдыкорган Алматинской области используются твердое топливо, мазут, а в жилых домах для приготовления пищи – сжиженный газ в баллонах.

С вводом в эксплуатацию газопровода «Талдыкорган-Ушарал» все потребители будут обеспечены топливным газом, что обеспечит качество жизни, улучшит экологическую обстановку в регионе.

Целью процедуры РООС является определение экологических и иных последствий управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В рамках РООС проводится оценка воздействия проектируемого объекта на здоровье и безопасность окружающей среды, разработка рекомендаций с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, повреждения естественных экологических систем, истощения природных ресурсов, анализ работ по строительству объекта.

Проект «Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»» разработано на основании:

- Задание на проектирование «Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»» (прилагается в Приложении 3).
- Региональной программы «Комплексная газификация Алматинской области на 2007-2015 годы с перспективой до 2020 года», утвержденная решением областного маслихата №35-263 от 17.01.2007;
- Региональной схемы газификации Алматинской области;
- Постановление Акимата Алматинской области №325 от 190августа 2021 года;
- Акт места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушара» (акт прилагается в приложении 4);
- Геологический отчет.

Содержание и состав РООС соответствует требованиям *«Инструкции по проведению экологической оценки».*

РООС включает следующие разделы:

- Характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну.
- Природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

РООС разработано на основе:

1. Проект «Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»»;
2. Фондовых материалов современного состояния подземных вод, почв, растительности и животного мира района расположения проектируемого объекта.

Введение

Основными задачами настоящего проекта является:

- строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»;

- Заказчики проекта – **ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Алматинской области»**

- Генеральный проектировщик – **ТОО «СП NEFT»**

- Источник финансирования – **Республиканский бюджет**

- Разработчик проекта РООС – **ИП «KZ Ecology»**

Государственная лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерство энергетики РК №02419Р, от 14июля 2017 г. на занятие деятельностью («Природоохранное проектирование, нормирование») на имя Байжиеновой Т.Ф., прилагается в приложении проекта.

В проекте дана оценка проводимой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды в связи с перспективой развития.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценке по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

РООС в составе проектной документации содержит оценку, существующего современного состояния окружающей среды, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Проект РООС выполнен на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», Экологического Кодекса и других нормативно-правовых актов.

Срок строительства – 27 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ 3 полугодие (сентябрь) 2022 года, завершение и ввод в эксплуатацию (ноябрь) 2024 г.

Письмо о начале строительства представленное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» Алматинской области, за №26-26/877 от 26.08.2021 год, прилагается в приложении проекта.

Количество работников на период строительства – 215 человек.

С учетом привязки к сроку начала строительства распределение КВЛ по годам строительства имеет следующий вид:

1-й пусковой комплекс:

- 2022 год – 40%;
- 2023 год – 60%.

2-й пусковой комплекс:
- 2023 год – 100%.

3-й пусковой комплекс:
2024 год – 100%.
Теплоснабжение – не требуется.
Электроснабжение – от существующих сетей.
Водоснабжение и канализация:
Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное.
Сброс производственных стоков – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

Согласно п.10.1. раздела 2. Приложение 1 к Экологическому Кодексу РК:

- трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км.

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты II категории.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации составят:

Выбросы на период строительства		**Выбор на период эксплуатации**	
Максимально-разовый выброс, г/сек	**Валовый выброс, т/пер**	**Максимально-разовый выброс, г/сек**	**Валовый выброс, т/пер.**
1	**2**	**3**	**4**
4.97584506	**228.12830742**	**2.899209**	**42.46390184**

Общая протяженность трассы магистрального газопровода составляет порядка 302,645 км, в этой связи согласно подпункта 4/ пункта 3 Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 271, рассматриваемый объект подлежит обязательному экологическому страховании.

По данному проекту согласно, требований подпункта 4/ пункта 3 Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 271 рассматриваемый объект подлежит обязательному экологическому страхованию.

Обязательное экологическое страхование будет указано в плане природоохранного мероприятия, а также на период эксплуатации будет застрахован согласно приказа.

Общие сведения о предприятии

Месторасположение объекта

Проектируемый газопровод находится на территории Республики Казахстан. Трасса газопровода пройдет по территориям Ескельдинском, Аксуском, Сарканском, Алакольском, Караталском районах и г.Талдыкорган Алматинской области.

Технические и технологические параметры планируемого к строительству газопровода:

- Диаметр трубопровода – 530 мм;
- Проектное давление трубопровода – 9,8 МПа
- Давление в трубопроводе в точке подключения к существующему МГ – 7 МПа;
- Общая протяженность трассы газопровода –302,645 км;
- Производительность проектируемого газопровода – до 147,10 млн. м3/год.

Проектируемый газопровод «Талдыкорган-Ушарал» (далее МГ) будет являться единой системой магистрального газопровода Алматы-Талдыкорган, состоящий из линейных сооружений и АГРС, устанавливаемых на отводах к распределительным сетям.

В проект предусматривается сооружение линейной части магистрального газопровода, прокладываемого подземным способом, протяженностью трассы 302,645 км, а также соответствующих технологических объектов: линейные узлы запорной арматуры, узлы учета газа, камеры приема и запуска очистных устройств, электроснабжение, технологическую связь, волоконно-оптические линии связи (ВОЛС); Автоматические газораспределительные станции (АГРС).

Вышеперечисленные объекты и сооружения газотранспортной системы предусматриваются к возведению на территории:

- Ескельдинского района протяженностью 50,122км;
- Аксуского района протяженностью 99,551 км;
- Сарканского района протяженностью 59,977 км;
- Алакольского района протяженностью 81,471 км.
- г. Талдыкоргана протяженностью 7,783 км.
- Караталского района протяженностью 3,741 км.

Общая протяженность трассы МГ составит порядка 302,645 км.

Планируемый срок эксплуатации проектируемых объектов газопровода – не менее 30 лет.

Сроки реализации приняты с учетом

В целях оптимизации сроков реализации и ввода в эксплуатацию магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» приняты следующие сроки:

1 этап строительства, I пусковой комплекс – I полугодие 2022- I полугодие 2024 г.г.

• Строительство линейной части магистрального газопровода Талдыкорган-Ушарал и АГРС «Ушарал».

2 этап строительства, II пусковой комплекс – II полугодие 2023 г.:

• Газопровод-отвод и АГРС «Капал»;
• Газопровод-отвод и АГРС «Жансугуров»;
• Газопровод-отвод и АГРС «Сарканд».

III–пусковой комплекс I полугодие 2023-– II полугодие 2024 г.г.:

• Газопровод-отвод и АГРС «Койлык»;
• Газопровод-отвод и АГРС «Кабанбай».

Ситуационная схема

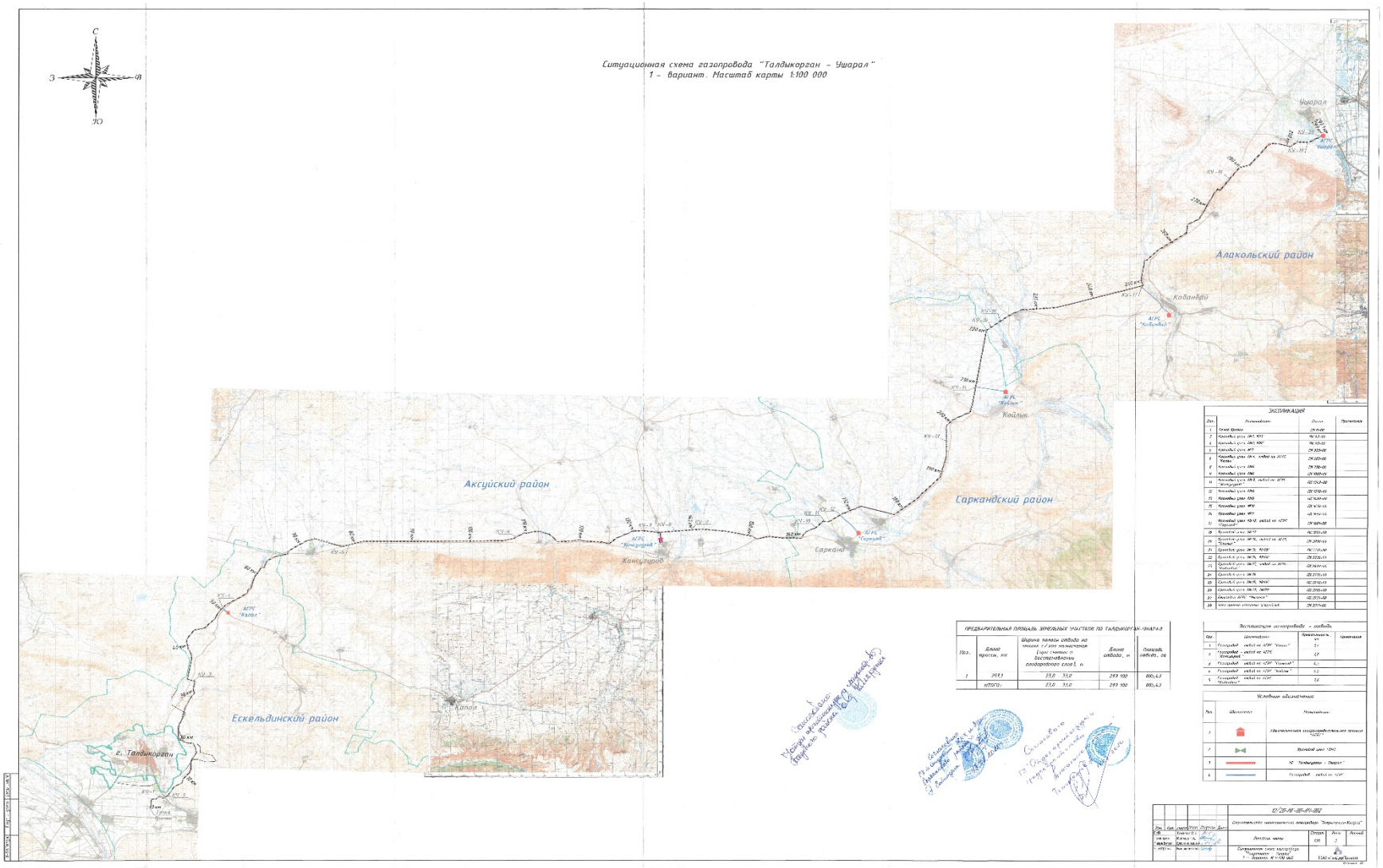


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения проектируемого объекта

Маршрут газопровода

Маршрут проектируемого газопровода проложен вдоль автомобильной дороги Талдыкорган-Ушарал.

Таблица 1 - Основные показатели по трассе газопровода

Показатели по трассе	Ед. изм.	МГ «Талдыкорган – Ушарал»	Газопроводы-отводы на АГРС	ИТОГО
1	2	3	4	5
Протяженность трассы в т.ч.	км	300,1	20,2	320,3
а) равнинно-холмистые участки	км	215,1	11,0	226,1
б) предгорная местность	км	35,0	9,2	44,2
в) горные участки	км	10,0	-	-
г) обводненные участки	км	40,0	-	-
Переходы через дороги				
а) железные дороги	шт.	-	-	-
б) автодороги I и II кат.	шт.	8	2	10
в) а/дороги III и IV кат.	шт.	10	4	14
Пересечения				
а) ЛЭП, ВЛ	шт.	52	6	58
б) водные преграды (реки, каналы и т.д.)	шт.	19	3	22

Таблица 2 - Основные пересечения по трассе газопровода

ПК начало	ПК конец	Категория	Протяженность, м	Тип пересечения
1	2	3	4	5
0	1+48	II	148,0	1. Узел пуска 2. А/Д АГРС-Чумыр 3.Бет.лот. -1,5м
1+48	2+81	III	133,0	степь
2+81	3+83	II	102,0	1. Бет.лот. -1,5м
3+83	32+32	III	2849,0	степь
32,32	39,47	II	715,0	1. Ж/Д Талдыкорган- Карабулак 2. А/Д Талдыкорган- Карабулак 3. р.Каратал
39,47	41,31	III	184,0	
7+90	13+15	III	5250,0	
13+15	13+25	II	100,0	ЛЭП
13+25	14+95	III	1700,0	
14+95	15+05	II	100,0	автодорога
15+05	15+15	II	100,0	водная преграда
15+15	18+25	III	3100,0	
18+25	18+35	II	100,0	водная преграда
18+35	27+70	III	9350,0	
27+70	27+80	II	100,0	автодорога
27+80	31+25	III	3450,0	
31+25	31+35	II	100,0	водная преграда
31+35	31+75	III	400,0	
31+75	32+25	II	500,0	КУ-3 а/д Талдыкорган - Ушарал А350
32+25	49+75	III	17500,0	
49+75	50+25	II	500,0	КУ-4,на АГРС "Капал"
50+25	56+75	III	6500,0	
56+75	56+85	II	100,0	а/д.Талдыкорган - УшаралА350

56+85	60+95	III	4100,0	
60+95	61+05	II	100,0	водная преграда
61+05	65+95	III	4900,0	
65+95	66+05	II	100,0	ЛЭП
66+05	66+15	II	100,0	а/д Талдыкорган - Ушарал А350
66+15	72+95	III	6800,0	
72+95	73+05	II	100,0	водная преграда
73+05	73+70	III	650,0	
73+70	73+80	II	100,0	водная преграда
73+80	74+70	III	900,0	
74+70	74+80	II	100,0	водная преграда
74+80	78+75	III	3950,0	
78+75	79+25	II	500,0	КУ-5
79+25	107+75	III	28500,0	
107+75	108+25	II	500,0	КУ-6
108+25	111+70	III	3450,0	
111+70	111+80	II	100,0	а/д. Сагабуен - Карашилик
111+80	112+70	III	900,0	
112+70	112+80	II	100,0	водная преграда
112+80	114+95	III	2150,0	
114+95	115+05	II	100,0	водная преграда
115+05	124+45	III	9400,0	
124+45	124+55	II	100,0	А/дорога на Алтынарык
124+55	125+45	III	900,0	
125+45	125+55	II	100,0	водная преграда
125+55	128+00	III	2450,0	
128+00	128+10	II	100,0	водная преграда
128+10	133+75	III	5650,0	
133+75	134+25	II	500,0	КУ-7, на АГРС "Жансугуров"; а/д. Жансугуров - Кокозек
134+25	136+75	III	2500,0	
136+75	137+25	II	500,0	КУ-8
137+25	137+55	III	300,0	
137+55	137+65	II	100,0	водная преграда
137+65	139+75	III	2100,0	
139+75	140+25	II	500,0	КУ-9
140+25	150+95	III	10700,0	
150+95	151+05	II	100,0	а/д Талдыкорган - Ушарал А350
151+05	159+45	III	8400,0	
159+45	159+55	II	100,0	а/д Талдыкорган - Ушарал А350
159+55	163+05	III	3500,0	
163+05	163+55	II	500,0	КУ-10
163+55	164+25	III	700,0	
164+25	164+35	II	100,0	водная преграда
164+35	164+75	III	400,0	
164+75	165+25	II	500,0	КУ-11
165+25	165+70	III	450,0	
165+70	165+80	II	100,0	а/д. Сарканд - Бирлик
165+80	166+75	III	950,0	
166+75	167+25	II	500,0	КУ-12

167+25	170+95	III	3700,0	
170+95	171+05	II	100,0	водная преграда
171+05	195+75	III	24700,0	
195+75	196+25	II	500,0	КУ-13
196+25	208+75	III	12500,0	
208+75	209+25	II	500,0	КУ-14
209+25	220+75	III	11500,0	
220+75	221+25	II	500,0	КУ-15
221+25	221+95	III	700,0	
221+95	222+05	II	100,0	водная преграда
222+05	222+75	III	700,0	
222+75	223+25	II	500,0	КУ-16
223+25	224+95	III	1700,0	
224+95	225+05	II	100,0	а/д.Койлык - Кызылкайын
225+05	247+75	III	22700,0	
247+75	248+25	II	500,0	КУ-17, на АГРС "Кабанбай"
248+25	253+64	III	5390,0	
253+64	253+74	II	100,0	водная преграда
253+74	256+85	III	3110,0	
256+85	256+95	II	100,0	а/д. Талдыкорган - Ушарал
256+95	276+75	III	19800,0	
276+75	277+25	II	500,0	КУ-18
277+25	285+95	III	8700,0	
285+95	286+05	II	100,0	Поливной канал
286+05	293+75	III	7700,0	
293+75	294+25	II	500,0	КУ-19
294+25	294+95	III	700,0	
294+95	295+05	II	100,0	водная преграда
295+05	295+75	III	700,0	
295+75	296+25	II	500,0	КУ-20
296+25	297+50	II	1250,0	АГРС "Ушарал, УПОУ

Таблица 3 - Основные объекты по трассе газопровода

Поз.	Наименование	Пикет	Примечание
1	Точка врезки	ПК0+00	
3	Крановый узел №1	ПК283+82	
4	Крановый узел №2, ОК-1, отвод на АГРС "Капал"	ПК489+14	
5	Крановый узел №3	ПК769+00	
6	Крановый узел №4,	ПК1052+00	
8	Крановый узел №5, ОК-2, отвод на АГРС "Жансугуров"	ПК1351+40	
9	Крановый узел №6, ОК-3, отвод на АГРС "Сарканд"	ПК1633+40	
11	Крановый узел №7	ПК1911+64	
12	Охранный кран №4, отвод на АГРС "Койлык"	ПК2034+85	
13	Крановый узел №8	ПК2196+10	
15	Крановый узел №9, ОК-5, отвод на АГРС "Кабанбай"	ПК2485+90	
16	Крановый узел №10	ПК2739+00	
17	Охранный кран №6, Площадка АГРС "Ушарал"	ПК3026+45	
18	Узел приема очистных устройств	ПК3026+48	

Таблица 4 – Протяженность газопроводов - отводов

Поз.	Наименование	Протяженность, км	Примечание
1	2	3	4
1	Газопровод - отвод на АГРС "Капал"	12,340	
2	Газопровод - отвод на АГРС "Жансугуров"	1,883	
3	Газопровод - отвод на АГРС "Сарканд"	0,121	
4	Газопровод - отвод на АГРС "Койлык"	0,930	
5	Газопровод - отвод на АГРС "Кабанбай"	4,789	
6	Газопровод - отвод на АГРС "Ушарал"	0,01	

Направление газопровода в макроскопическом масштабе

Маршрут газопровода берет начало от границы площадки АГРС «Талдыкорган» и прокладывается в основном параллельно существующей автомобильной дороги Талдыкорган – Ушарал и охватывающий пять районов и территория одного города (Ескельдинский, Аксуйский, Саркандский, Алакольский, Караталский и территории г.Талдыкорган), протяженность газопровода составляет примерно 302,648км.

Строительство магистрального газопровода предусмотрено в 2 Этапа с разбивкой на Пусковые комплексы и представлено в таблице 5.

I -пусковой комплекс 1 этап строительства – Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» и АГРС «Ушарал»;

II -пусковой комплекс 2 этап строительства – Строительство газопроводов-отводов и АГРС «Капал», АГРС «Жансугуров», АГРС «Сарканд»;

III -пусковой комплекс 3 этап строительства – Строительство газопроводов-отводов АГРС «Койлык», АГРС «Кабанбай».

Таблица 5 - Этапы строительства магистрального газопровода «Талдыкорган – Ушарал»

№№ п/п	Этап строительства	Пусковой комплекс	Наименование работ
1	1 этап	I	Линейная часть МГ «Талдыкорган-Ушарал» и АГРС «Ушарал»
2	2 этап	II	Газопровод-отвод и АГРС «Капал»
			Газопровод-отвод и АГРС «Жансугуров»
			Газопровод-отвод и АГРС «Сарканд»
		III	Газопровод-отвод и АГРС «Койлык»
			Газопровод-отвод и АГРС «Кабанбай»

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

1.1 Климатические условия района проведения работ

Район участка изысканий представлен континентальным климатом и расположен в IV климатическом районе, подрайон В. (СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология).

Климатические данные представлены по г. Талдыкорган в соответствии с СП РК 2.04-01 2017

Климатические параметры холодного периода года: Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 42,00С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (- 29,30С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (- 25,30С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 31,60С); Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (- 28,80С); Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-14,10С);

Таблица №1.1

Средняя продолжительность (сут) и температура воздуха (^{0}С) периодов со средней суточной температурой воздуха, ^{0}С, не выше					
0		**8**		**10**	
Продолжительность	**Температура**	**Продолжительность**	**Температура**	**Продолжительность**	**Температура**
116	-5,3	172	-1,5	187	-1,1

Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 80С) - 17.10-07.04;

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 5;

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) -63%; за отопительный сезон -74%;

Среднее количество осадков за ноябрь-март-192мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь - 954,2 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – СВ; Средняя скорость за отопительный период-1,7 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,1м/с;

Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха- 1;

Климатические параметры теплого периода года:

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль - 939,1 гПа;

Среднее за год -948,788 гПа; Высота барометра над уровнем моря – 602,3 м;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 29,40С; Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 30,30С; Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 32,50С; Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 34,20С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)– (+ 31,60С);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (+44,20С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) –29%;

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 220мм;

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных -27мм; наибольший из максимальных-52мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СВ; Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8м/с; Повторяемость штилей за год-15%;

Средняя месячная и годовая температуры наружного воздуха приводится в таблице№1.1-1:

Таблица №1.1-1

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Год
г.Талдыкорган	-8,5	-6,1	1,2	11,2	16,9	22,1	24,2	22,5	16,7	9,1	1,1	-5,5	8,8

Среднегодовое количество осадков – 192+220=412мм.

Нормативная глубина промерзания по г. Талдыкорган

Таблица №1.1-2

№	Наименование грунта	г.Талдыкорган
1	Глина и суглинок	1.17 м
2	Супесь, песок мелкий и пылеватый	1.42 м
3	Песок гравелистный, крупный и средней крупности	1.53 м
4	Крупнообломочные грунты	1.73 м
	Наименование гурнта	**г.Ушарал**
1	Глина и суглинок	1.41 м
2	Супесь, песок мелкий и пылеватый	1.71 м
3	Песок гравелистный, крупный и средней крупности	1.84 м
4	Крупнообломочные грунты	2.08 м

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха:

Таблица №1.1-3

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Год
г.Талдыкорган	12,4	12	11,3	13,7	14,2	14,7	15,2	16,1	14,3	14,3	11,4	11,1	13,6

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов:

Таблица №1.1-4

Среднее число с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число с максимальной темперратурой и выше		
-35^{0}C	**-30^{0}C**	**-25^{0}C**	**25^{0}C**	**30^{0}C**	**34^{0}C**
116	-5,3	172	-1,5	187	-1,1

Глубина нулевой изотермы в грунте: данные отсутствуют (СП РК 2.04-01-2017)

Средняя за месяц и год относительная влажность, %:

Таблица №1.1-4

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Год
г.Талдыкорган	78	76	71	54	52	47	45	43	46	60	74	78	60

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: пыльная буря – 2,9; туман – 16; метель - 2; гроза – 21;

Ветровая нагрузка 0,25 кПа.

Снеговая нагрузка наклонной равнины и г. Талдыкорган 1,8 кПа. Толщина стенки гололеда не менее 10 мм.

Метеорологическая характеристика за 2020 год по данным МС «Талдыкорган», Ескельдинского района, Алматинской области.

Таблица №1.1-5

№	Метеорологическая характеристика	Параметры
1	**2**	**3**
1	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца годы	31,7 ^{0}С (июль)
2	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-13,6 ^{0}С (декабрь)
3	Среднегодовая скорость ветра за год	1,4 м/с
4	Скорость ветра, повторяемость превышение которой по многолетним данным составляет 5%	5 м/с
Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год		
5	С	22
6	СВ	16
7	В	5
8	ЮВ	11
9	Ю	9
10	ЮЗ	14
11	З	15
12	СЗ	8
13	Штиль	50

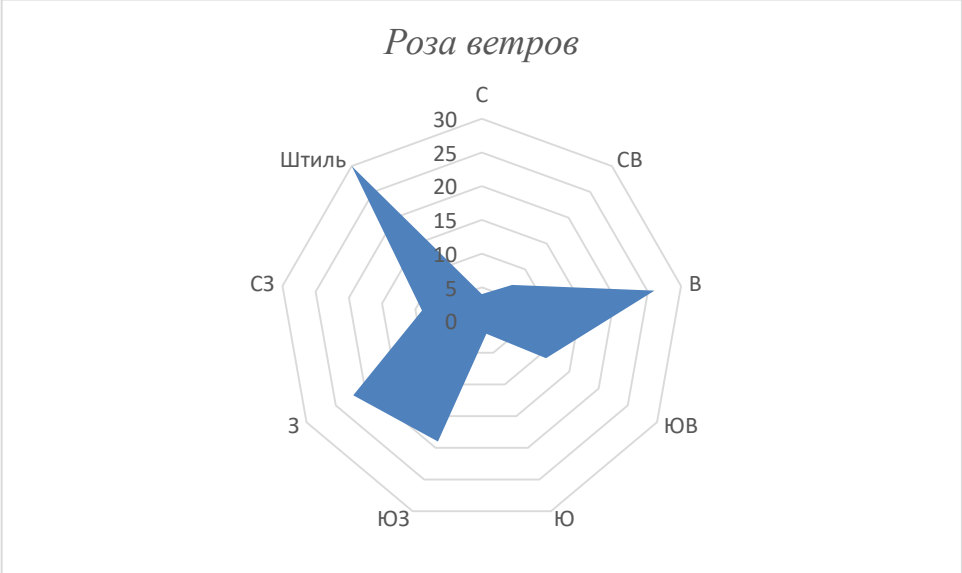


Рисунок 1 – Роза ветров по данным МС «Талдыкорган» Ескельдинского района

Метеорологические характеристики за 2020 год по МС «Матай», Аксуского района, Алматинской области.

Таблица №1.1-6

№	Метеорологическая характеристика	Параметры
1	**2**	**3**
1	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца	33,1 ^{0}С (июль)
2	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-14,6 ^{0}С (декабрь)
3	Среднегодовая скорость ветра за год	1,5 м/с
4	Скорость ветра, повторяемость превышение которой по многолетним данным составляет 5%	2 м/с
Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год		
5	С	21

6	СВ	23
7	В	10
8	ЮВ	3
9	Ю	7
10	ЮЗ	12
11	З	16
12	СЗ	8
13	Штиль	7

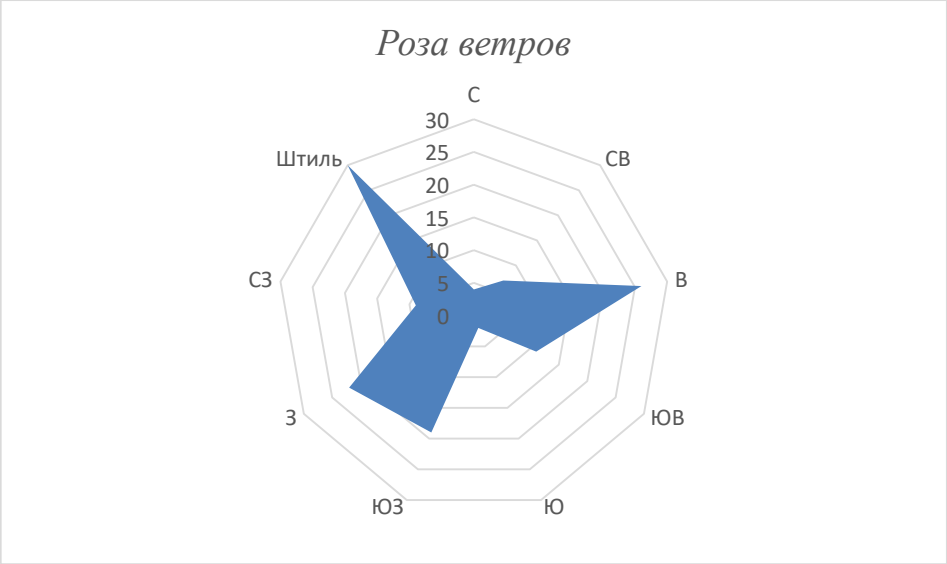


Рисунок 2 – Роза ветров по данным МС «Матай»

Метеорологические характеристики по данным метеостанции «Сарканд» Сарканского района, Алматинской области.

Таблица №1.1-7

№	Метеорологическая характеристика	Параметры
1	**2**	**3**
1	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца	29,9 ^{0}С (июль)
2	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-11,4 ^{0}С (декабрь)
3	Среднегодовая скорость ветра за год	0,8 м/с
4	Скорость ветра, повторяемость превышение которой по многолетним данным составляет 5%	4 м/с
Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год		
5	С	12
6	СВ	9
7	В	10
8	ЮВ	14
9	Ю	15
10	ЮЗ	8
11	З	17
12	СЗ	15
13	Штиль	40

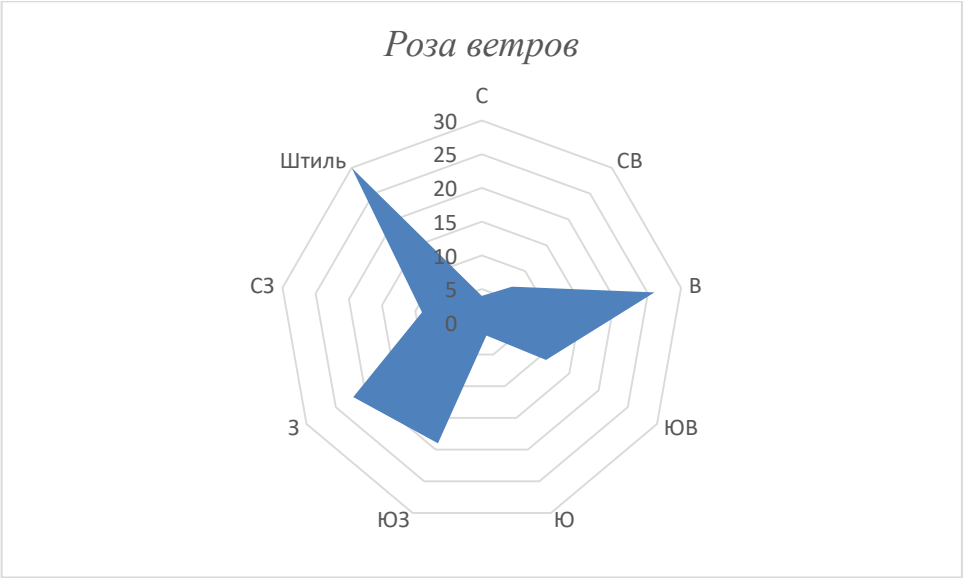


Рисунок 3 – Роза ветров по данным МС «Сарканд»

Метеорологические характеристики за 2020 год по данным МС «Ушарал», Алакольского района Алматинской области.

Таблица №1.1-8

№	Метеорологическая характеристика	Параметры
1	**2**	**3**
1	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца	32,4 ^{0}С (июль)
2	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-12,5 ^{0}С (декабрь)
3	Среднегодовая скорость ветра за год	1,5 м/с
4	Скорость ветра, повторяемость превышение которой по многолетним данным составляет 5%	8 м/с
Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год		
5	С	4
6	СВ	7
7	В	26
8	ЮВ	11
9	Ю	2
10	ЮЗ	19
11	З	22
12	СЗ	9
13	Штиль	30

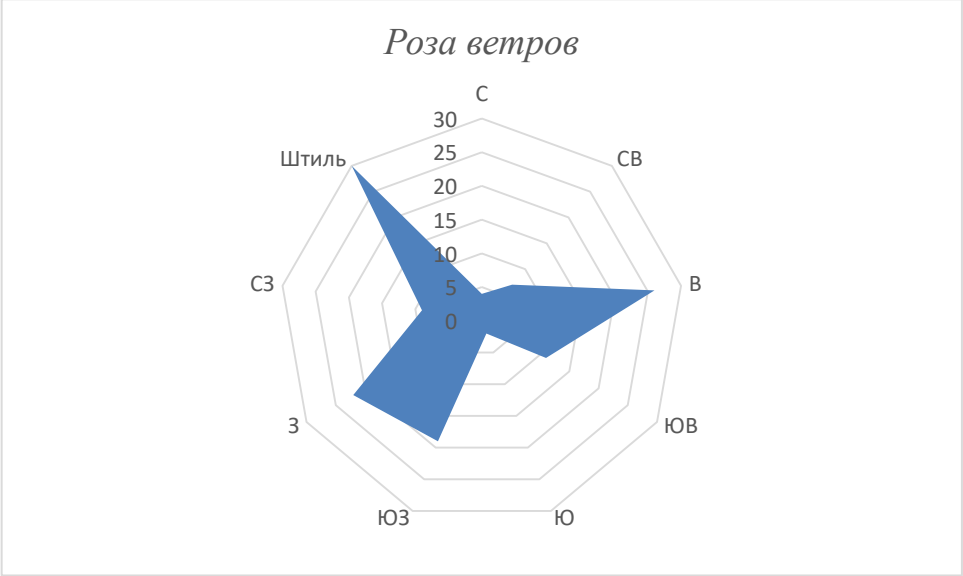


Рисунок 4 – Роза ветров по данным МС «Учарал»

Фоновая концентрация по городу Талдыкорган представлена в таблице 1.1-9.

Таблица 1.1-9

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			Север	Восток	Юг	Запад
1	2	3	4	5	6	7
№1	Азота диоксид	0,1285	0,1024	0,079	0,0938	0,0707
	Взвешенные вещества	0,2053	0,1678	0,1375	0,1745	0,1573
	Диоксид серы	0,2247	0,0864	0,0949	0,0983	0,1021
	Углерод оксид	3,2094	1,8381	1,3576	1,8911	1,4444
	Азота оксид	0,2731	0,1385	0,113	0,1604	0,1212
	Сероводород	0,0049	0,0033	0,0017	0,0027	0,0022
	Аммиак	0,0237	0,0143	0,0351	0,0183	0,0205
Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.						

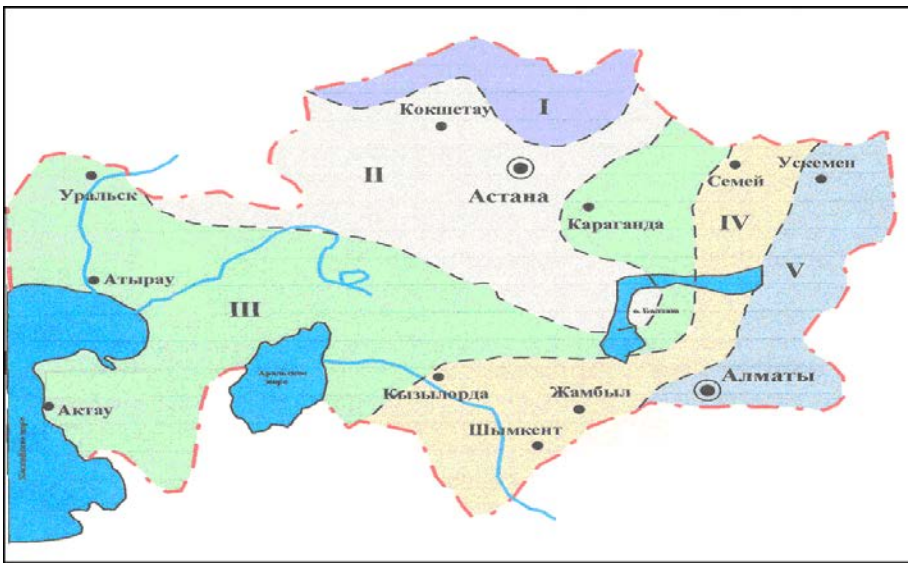
В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинской области Саркандском районе, Алакольского района, Аксуского района, Ушарал и Ескельдинского района выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется. Справка об отсутствии фоновых концентрациях по данным районам прилагается в приложении проекта.

1.1.2 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Используемый, для комплексной оценки, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой территории на протяжении многих лет характеризуется устойчивыми значениями ниже среднего по Казахстану (ИЗА = 5).

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе территория расположения участка, под проектируемые объекты (рис. 1.1.2), характеризуется зона очень высокого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА, **V** зона).



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала
III	Зона повышенного потенциала
IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рис. 1.1.2 – Районирование территории Казахстана по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)



Рисунок 1.1.2-1 - Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 2019 году, тыс.тонн

Характеристика источников выбросов в атмосферу Саркандского, Ескельдинский, Аксуский, Караталского, Алакольского района, Алматинской области, по данным Департамента по статистике Алматинской области за 2019 г., приведена в таблицах –1.1.2-1.

Источники выбросов ЗВ в атмосферу (единиц) за 2019 год.

Таблица 1.1.2-1

Показатели	Саркандский район	Караталский района	Ескельдинский район	Алакольский район	Алматинская область
	2019 г	2019 г	2019 г	2019 г	2019 г
1	2	3	4	5	6
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, всего:	419,84	401,993	1820,633	2 446,849	48142,128
Количество источников выбросов загрязняющих веществ	142	258	657	844	13435
Организованные источники	142	222	595	546	9806
Оборудованные очистными сооружениями	-	1	6	3	470

На период строительства газопровода к основным ингредиентам, загрязняющим атмосферу: пыль неорганическая, железо оксид, марганец и его соединения, ксилол, уайт-спирит, углеводороды.

1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Основной целью разработанного проекта РООС является определение последствий намечаемой хозяйственной и иной деятельности при строительстве автомобильного моста, включая здоровья и безопасность населения, воздуха, водных источников, ландшафта, растительного и животного мира, почвенного покрова, недр и других экологических элементов, взаимосвязь между этими факторами, а также выполнение мероприятий по предотвращению уничтожения, деградации, повреждения экологических систем и природных ресурсов, оказываемых в результате работ при строительстве объекта.

Источники выбросов загрязняющих веществ ожидаются на период строительства и на период эксплуатации.

РООС проведен на основе анализа современной обстановки территории, принятых организационно-технических и технологических решений, а также в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и действующими нормативно-методическими документами.

При проведении строительных работ по реализации проектных решений определено наличие следующих участков, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Работа автотранспорта на участке проведения работ;
- Работа с использованием инертных материалов.
- Взрывные работы;
- Сварочные работы;
- Покрасочные работы;
- Земляные работы.

В период эксплуатации выбросы ожидаются от котельного оборудования. Выбросы ожидаются от организованных источников.

1.3 Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период строительства объекта.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе «ЭРА» (версия V 3.0) на ПК. Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в проекте.

На территории рассматриваемого объекта в период строительства ожидаются выбросы от неорганизованных и организованных источников выбросов.

На территории рассматриваемого объекта в период эксплуатации выбросы от источников выбросов ожидаются от котельного оборудования.

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительно-монтажных работ определена по выбранным методам производства работ.

Потребность в основных машинах, механизмах, инструментах представлено в таблице 1.3 -1.3-1

Расход материалов на период строительства

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
	Земляные работы		
1	Засыпка траншеи и котлованов	1742169,049	м3
2	Отвал	285988,1148	м3
3	Снятие плодородного слоя	64208	м3
4	Разработка грунта	39488	м3
5	Насыпь грунта	690	м3
	Пересыпные материалы		
6	Щебень фракции 5-20 мм	10	м3
7	Щебень фракции 5-10 мм	32,26	м3
8	Щебень фракции 10-20 мм	13,77	м3
9	Щебень фракции 20-40 мм	32,05	м3
10	Щебень фракции свыше 40 мм	43,07	м3
11	Щебень фракции 40-70 мм	3624,52	м3
12	Глина природная	108,9	м3
13	Гравий	131	м3
14	Песок природный	336	м3
15	Песок для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный	409	м3
16	Смесь песчано-гравийная природная	2 564	м3
17	Кислород технический газообразный	5 988	м3
18	Пропан-бутан, смесь техническая	7 225	кг
19	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	6,95	т
20	Бетон тяжелый	546	м3
21	Раствор готовый кладочный	11,66	м3
22	Битумы	34,58	т
23	Вода питьевая	1866,13	м3
24	Вода техническая	62 811	м3
	Сварочные материалы		
25	Электроды АНО-6 (Э42)	1,820	т
26	Электроды, УОНИ 13/45, (Э42А)	139,512	т
27	Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов	51,206	т
28	Электроды, d=4 мм, Э46 (марка - МР-3)	0,4010	т

	Покрасочные материалы		
29	Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752	8,1437	т
30	Грунтовка глифталевая ГФ-021	212,3	т
31	Грунтовка глифталевая, ГФ-0119	0,2	т
32	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	37,21	т
33	Эмаль пентафталевая ПФ-115	237	т
34	Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054	105,45	кг
35	Лак битумный БТ-577	32	кг
36	Лак битумный БТ-123	206	кг
37	Эмаль ХВ-124	0,073	т
38	Лак электроизоляционный 318	0,6	кг
	Прочее		
39	Ветошь	10,97	кг
40	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	0,038	т
41	Бензин АИ-95	313	кг
42	Бензин авиационный Б-70	0,2	т
43	Количество работников	215	

Количество машин и механизмов в период строительства

Таблица 1.3-1

Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов (1-й пусковой комплекс)

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	Трубоукладчик	ТР-12	8
2	Автокран, г/п 16тн.	КС-4572	4
3	Автокран, г/п 25тн.		4
4	Экскаватор Vковша 0,65 м^3	ЭО-3323	4
5	Экскаватор Vковша 1,0 м^3	ЭО-3223А	4
6	Бульдозер N= 79кВт	Komatsu D39EX-22	4
7	Бульдозер N=132кВт	Б-10	4
8	Гусеничный экскаватор V=1,0-1,75м3	Daewoo 340LC-V	2
9	Экскаватор-гидромолот	Doosan DX300 с гидромолотом	1
10	Каток вибрационный 16,0т	ДУ-16А	3
11	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	ДУ-84	1
12	Автогрейдер	ДЗ-122	2
13	Поливочная машина (6000л)	Зил МДК 433362	4
14	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
15	Трансформаторы сварочные	-	4
16	Трансформаторы понижающие	-	4
17	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	10
18	Пневмоотбойный молоток		14
19	Компрессор передвижной Q=5 м³/час	ЗИФ-ПВ 5/0,7	5
20	Погрузчик-манипулятор Q=6.3м3	XCMG LW300	4
21	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные	XCMG ZL50GN	4
22	Автосамосвал КамАЗ 25,0т	KAMAZ-6580-87(S5)	10
23	Автосамосвал КамАЗ 16,0т	КАМАЗ-6520	10
24	Автобетоносмеситель	На базе Камаз	6
25	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	4
26	Топливозаправщик 11м3	KAMAZ-43118	4

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
27	Передвижная дизельная электростанция	ПЭС-60	4
28	Сварочный агрегат	АДС-2П-500	8
29	Резак для ручной кислородной резки	Маяк-1	4
30	Агрегат окрасочный N=2,2 кВт М=75 кг	Wagner ER-2800	4
31	Агрегат наполнительный	АН-501Б	2
32	Агрегат опрессовочный	АО-161	2
33	Автоцистерна 10м3	АЦН-10	8
34	Тягач с прицепом-тяжеловозом ЧМЗАП-5212А	МАЗ-537Г	4
35	Автобус для перевозки рабочих 30мест	-	4
36	Установка ГНБ/ГШБ	-	4

Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов (2-й пусковой комплекс)

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	Трубоукладчик	ТР-12	2
2	Автокран, г/п 16тн.	КС-4572	2
3	Экскаватор Vковша 0,65 м^3	ЭО-3323	2
4	Экскаватор Vковша 1,0 м^3	ЭО-3223А	1
5	Бульдозер N= 79кВт	Komatsu D39EX-22	1
6	Бульдозер N=132кВт	Б-10	1
7	Каток вибрационный 16,0т	ДУ-16А	1
8	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	ДУ-84	1
9	Автогрейдер	ДЗ-122	1
10	Поливочная машина (6000л)	Зил МДК 433362	1
11	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
12	Трансформаторы сварочные	-	2
13	Трансформаторы понижающие	-	2
14	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	4
15	Пневмоотбойный молоток		4
16	Компрессор передвижной Q=5 м³/час	ЗИФ-ПВ 5/0,7	1
17	Погрузчик-манипулятор Q=6.3м3	XCMG LW300	1
18	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные	XCMG ZL50GN	1
19	Автосамосвал КамАЗ 16,0т	КАМАЗ-6520	8
20	Автобетоносмеситель	На базе Камаз	4
21	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	2
22	Топливозаправщик 11м3	KAMAZ-43118	1
23	Передвижная дизельная электростанция	ПЭС-60	2
24	Сварочный агрегат	АДС-2П-500	4
25	Резак для ручной кислородной резки	Маяк-1	1
26	Агрегат окрасочный N=2,2 кВт М=75 кг	Wagner ER-2800	1
27	Агрегат наполнительный	АН-501Б	1
28	Агрегат опрессовочный	АО-161	1
29	Автоцистерна 10м3	АЦН-10	2
30	Тягач с прицепом-тяжеловозом ЧМЗАП-5212А	МАЗ-537Г	2
31	Автобус для перевозки рабочих 30мест	-	1

Таблица 5.3. Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов (3-й пусковой комплекс)

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	Трубоукладчик	ТР-12	2
2	Автокран, г/п 16тн.	КС-4572	2
3	Экскаватор Vковша 0,65 м^3	ЭО-3323	2
4	Экскаватор Vковша 1,0 м^3	ЭО-3223А	1
5	Бульдозер N= 79кВт	Komatsu D39EX-22	1
6	Бульдозер N=132кВт	Б-10	1
7	Каток вибрационный 16,0т	ДУ-16А	1
8	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	ДУ-84	1
9	Автогрейдер	ДЗ-122	1
10	Поливочная машина (6000л)	Зил МДК 433362	1
11	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
12	Трансформаторы сварочные	-	2
13	Трансформаторы понижающие	-	2
14	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	4
15	Пневмоотбойный молоток		4
16	Компрессор передвижной Q=5 м³/час	ЗИФ-ПВ 5/0,7	1
17	Погрузчик-манипулятор Q=6.3м3	XCMG LW300	1
18	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные	XCMG ZL50GN	1
19	Автосамосвал КамАЗ 16,0т	КАМАЗ-6520	8
20	Автобетоносмеситель	На базе Камаз	4
21	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	2
22	Топливозаправщик 11м3	KAMAZ-43118	1
23	Передвижная дизельная электростанция	ПЭС-60	2
24	Сварочный агрегат	АДС-2П-500	4
25	Резак для ручной кислородной резки	Маяк-1	1
26	Агрегат окрасочный N=2,2 кВт М=75 кг	Wagner ER-2800	1
27	Агрегат наполнительный	АН-501Б	1
28	Агрегат опрессовочный	АО-161	1
29	Автоцистерна 10м3	АЦН-10	2
30	Тягач с прицепом-тяжеловозом ЧМЗАП-5212А	МАЗ-537Г	2
31	Автобус для перевозки рабочих 30мест	-	1

Источниками загрязнения атмосферного воздуха представлены в таблице 1.3-2 .

Источники загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1.3-2

Объект	Характеристика производственного процесса	Эмиссии
1	**2**	**3**
Источники выбросов на период строительства		
Организованные источники выбросов		
ист. загр. № 0001 – Электростанция передвижная ПЭС-60	Передвижная электростанция предназначена для электроснабжения на территории строительной площадки. Расход топлива – 2,274048 тонн дизельного топлива. Организованный источник.	Углерод оксид, диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы С12-С19, бензапирен.
ист. загр. № 0002-	Используется при строительстве объектов, на	Азот диоксид,

Компрессоры передвижные	ремонтных работах дорог, в строительстве мостов и эстакад и для множества других видов использования. Организованный источник.	углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды С12-С19, сажа, бензапирен, формальдегид
Неорганизованные источники выбросов		
ист. загр. № 6001 – Снятие ПСП	Снятие плодородного слоя почвы на территории строительства магистрального газопровода. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO_2 (20-70%).
ист. загр. № 6002 – Земляные работы	Разработка грунта производится в начале строительства, работа производится экскаватором, бульдозером. Засыпка траншей и котлованов производится бульдозером. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO_2 (20-70%).
ист. загр. № 6003 – Работа автотранспорта и техники	Работа передвижных источников на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO_2 (20-70%)
ист. загр. № 6004– Работа двигателя автотранспорта	Работа двигателей автотранспорта на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы С12-С19
ист. загр. № 6005 – Разгрузка инертных материалов (ПГС, песок, щебень, глина, гравий)	Производится работа разгрузки щебня, песок природный, ПГС, глина, гравий. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6006 – Гидроизоляционные работы	Работы выполняются битумом объемом 0,0667254 т, обрабатывается гидроизоляцией фундамента. Неорганизованный источник.	Углеводороды С12-С19 (алканы).
ист. загр. № 6007 – Укладка асфальтобетонного покрытия	Предназначено для укладки асфальтобетонного покрытия. Неорганизованный источник.	Углеводороды С12-С19 (алканы).
ист. загр. № 6008 – Сварочные работы	Работы производятся ручной дуговой сварки, с использованием электродов марки АНО-6 (Э42) в количестве 123,6243 кг, УОНИ 13/45, (Э42А) – 4,73098 кг. Неорганизованный источник	Железо оксид, марганец и его соединения
ист. загр. № 6009 – Покрасочные работы	Покрасочные работы проводятся в ручную (кисточкой), с использованием краски марки эмаль ПФ-115, лаки марки БТ-123, лак электроизоляционный 318, с добавлением уайт-спирита, для покраски металлоконструкции. Неорганизованный источник.	Уайт-спирит, ксилол.
ист. загр. № 6010 – Приготовление раствора	Предназначено для отделочных работ. Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом. Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м3 каждая. Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы. Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.	Пыль неорганическая- SiO_2 (20%).

	Неорганизованный источник.	
ист. загр. № 6011 – Пайка оборудования	Предназначено для пайки металлов. В данной работе используется пайка оловянно-свинцовые бессурьмянистые. Неорганизованный источник.	Свинец и его соединения, оксид олово.
ист. загр. № 6012 – Сварка полиэтиленовых труб	Предназначено для сварки полиэтиленовых труб. Время работы сварки полиэтиленовых труб на период строительства – 540 часов. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, виннил хлорид
ист. загр. № 6013 – Пост газорезки, газосварки	Производится газорезка и газосварка на территории строительства объекта. Неорганизованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, железо оксид, марганец и его соединения.
На период эксплуатации		
Участок АГРС Жансугуров		
ист. загр. № 0001 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.
Участок АГРС Кабанбай		
ист. загр. № 0002 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.
Участок АГРС Сарканд		
ист. загр. № 0003 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.
Участок АГРС Ушарал		
ист. загр. № 0004 – Котел Буран Бойлер ВВ-500 (500 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-500 (500 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,25 %. Рабочее время 4032 часов в год, 542 кВт или 430000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 8 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.
Участок АГРС Койлык		
ист. загр. № 0005 – Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт). Котел будет работать только на	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.

	отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 91 %. Рабочее время 4032 часов в год, 116 кВт или 100000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 6 м, диаметр – 0,2 м, температура – 85^0С. Организованный источник.	
ист. загр. № 0006 – Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	Предназначено для отопления операторской. Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 91 %. Рабочее время 4032 часов в год, 116 кВт или 100000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 6 м, диаметр – 0,2 м, температура – 85^0С. Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, диоксид серы, азот оксид, бензапирен.

1.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Таблица 1.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.028607	0.111385	2.7846	2.784625
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000918	0.005161	8.4441	5.161
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00005	0.00001	0	0.0005
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.00009	0.00002	0	0.06666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.3710136	1.049889	69.9533	26.247225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0487303	0.209565	3.4928	3.49275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.0254278	0.0773	1.546	1.546
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0400722	0.11595	2.319	2.319
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.456757	1.754516	0	0.58483867
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000215	0.000265	0	0.053
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000458	0.00046	0	0.01533333
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.84095	149.04629	745.2315	745.23145
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00247	0.14981	0	0.24968333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000046	0.000001425	1.8259	1.425
0827	Хлорэтилен		0.01		1	0.078	0.0401	10.601	4.01
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00122	0.00464	0	0.0464
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль)			1		0.00031	0.00116	0	0.00116
1112	2-(2-Этоксиэтокси)			1.5		0.00031	0.00116	0	0.00077333
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.00328	0.18813	1.7661	1.8813
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0054917	0.01546	1.7619	1.546
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00147	0.08766	0	0.25045714
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.54558	53.390407	53.3904	53.390407
2754	Алканы С12-19	1			4	0.1866	0.42125	0	0.42125
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	2.317824	21.457058	214.5706	214.57058
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.02	0.00066	0	0.0044
	В С Е Г О:					**4.97584506**	**228.12830742**	**1117.7**	**1065.2998**

Таблица 1.4-1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.1638	2.3791	59.4775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0268	0.7683	12.805
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	2.168	31.4689	629.378
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.5406	7.8476	2.61586667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000009	0.00000184	1.84
	В С Е Г О :						**2.899209**	**42.46390184**	**706.116367**

1.5 Качественная и количественная характеристика источников выбросов

На период строительства газопровода «Талдыкорган-Ушарал» на площадке будут находиться 15 источников выбросов, из них 2 организованный источник выбросов и 13 неорганизованных источника выбросов.

На период эксплуатации на территории газопровода будут находится 6 источника выбросов, из них 6 организованных, неорганизованных источников выбросов отсутствует.

Параметры источников загрязнения атмосферы, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительства приведены в таблице 1.8-1.8.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительства приведен в таблице 1.4 – 1.4-1.

Некоторые из веществ обладают эффектом суммации. Эффект суммации – это однонаправленное неблагоприятное воздействие нескольких разных веществ. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 при расчете по формуле:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \ldots + \frac{C_n}{ПДК_n} < 1$$

где C_1, C_2, ... C_n — фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе; $ПДК_1$, $ПДК_2$, ... $ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации тех же веществ.

Ниже в таблице представлены вещества, обладающие эффектом суммации, воздействие которых учтено при расчете рассеивания.

Таблица 1.5 - Сводная таблица результатов расчетов на период строительства

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0400	#	0.0988
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	0.0231	#	0.0283
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446))	-Min-	#	-Min-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))	0.0287	#	0.0320
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3723	#	0.3772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2964	#	0.2945
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3832	#	0.2920
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))	0.2811	#	0.2586
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2775	#	0.2771
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	0.1727	#	0.2881
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.0426	#	0.1082
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-Min-	#	-Min-
0621	Метилбензол (349)	-Min-	#	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.1716	#	0.6258
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.1468	#	0.1949
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	-Min-	#	-Min-
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	-Min-	#	-Min-
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*	-Min-	#	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0324	#	0.0721
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	-Min-	#	-Min-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-Min-	#	-Min-
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0.0284	#	0.0264
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0499	#	0.0503
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	-Min-	#	-Min-
__27	0184 + 0330	0.2954	#	0.2640
__31	0301 + 0330	0.6526	#	0.6349
__35	0330 + 0342	0.2951	#	0.3631
__71	0342 + 0344	0.2142	#	0.3952
__ПЛ	2908 + 2909	0.0299	#	0.0302

Таблица 1.5-1 - Сводная таблица результатов расчетов на период эксплуатации

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-Min-	-Min-	-Min-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-Min-	-Min-	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	-Min-	-Min-	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	-Min-	-Min-	-Min-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.328294	0.098274	0.104476
6007	0301 + 0330	0.024496	0.020605	0.023136

1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Источник загрязнения N0001 – Электростанция передвижная ПЭС-100
Источник выделения – 001 Дымовая труба

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	*P*	*кВт*	*100,0*
Температура отходящих газов	*T*	*C*	*400*
Расход топлива		*тонн*	*2,274048*
Удельный расход топлива	*b*	*г кВт/ч*	*253,8*
Группа дизельной установки		*A*	
Выброс на единицу полезной работы	*e*	*г кВт/ч*	
углерода оксид		*г кВт/ч*	*7,2*
азота оксиды		*г кВт/ч*	*10,3*
углеводороды C12-C19		*г кВт/ч*	*3,6*
сажа		*г кВт/ч*	*0,7*
серы диоксид		*г кВт/ч*	*1,1*
формальдегид		*г кВт/ч*	*0,15*
бенз(а)пирен		*г кВт/ч*	*0,000013*
Выброс на кг топлива	*q*	*г/кг*	
углерода оксид		*г/кг*	*30*
азота оксиды		*г/кг*	*43*
углеводороды C12-C19		*г/кг*	*15*
сажа		*г/кг*	*3*
серы диоксид		*г/кг*	*4,5*
формальдегид		*г/кг*	*0,6*
бенз(а)пирен		*г/кг*	*0,000055*
Расчет:			
*Мсек=e*P/3600*			
*Мвал=q*B/1000*			
Примесь: 0337 Углерода оксид		***г/с***	***0,2000***
		т	***0,0682***
Примесь: 0304 Азота оксид		***г/с***	***0,0372***
		т	***0,0782***
Примесь: 0301 Азота диоксид		***г/с***	***0,2861***
		т	***0,0978***
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		***г/с***	***0,1000***
		т	***0,0341***
Примесь: 0328 Сажа		***г/с***	***0,0194***
		т	***0,0068***
Примесь: 0330 Серы диоксид		***г/с***	***0,0306***
		т	***0,0102***

Примесь: 1325 Формальдегид		***г/с***	***0,0042***
		т	***0,00136***
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		***г/с***	***0,00000036***
		т	***0,000000125***
Объем отходящих газов			
$G_{ОГ}$=8,72*10(-6)*b*P		*кг/с*	*0,22131*
$g_{ог}=g0_{ог}/(1+T_{ог}/273)$		*кг/м3*	*0,53140*
$Q_{ОГ}=G_{ОГ}/g_{ог}$		***м3/с***	***0,41648***

Источник загрязнения N 0002 - Компрессоры передвижные
Источник выделения – Дымовая труба
Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 23.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 31

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 97.5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 97.5 * 31 = 0.0263562 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0263562 / 0.494647303 = 0.053282814 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

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

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

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

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

Расчет валового выброса W_i, т/год:

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

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

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0709556	0.8084	0	0.0709556	0.8084
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0115303	0.131365	0	0.0115303	0.131365
0328	Углерод (593)	0.0060278	0.0705	0	0.0060278	0.0705
0330	Сера диоксид (526)	0.0094722	0.10575	0	0.0094722	0.10575
0337	Углерод оксид (594)	0.062	0.705	0	0.062	0.705
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000013	0	0.0000001	0.0000013
1325	Формальдегид (619)	0.0012917	0.0141	0	0.0012917	0.0141
2754	Углеводороды С12-19)	0.031	0.3525	0	0.031	0.3525

Источник загрязнения N6001 Снятие плодородного слоя почвы

Источник выделения N 001 – Пыление при снятии плодородного слоя

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	**Обозн.**	**Ед-цы изм**	**Значение**
			грунт
1	**2**	**3**	**4**
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		**1,70**
Расход материала при перемещении		$м^3$	64208
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	43,372
	G	тонн	109153,600
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Мсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6/3600		0,15180	г/сек
Валовый выброс			
Мгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод		0,55013	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы

Источник выделения N 001 – Пыление при засыпке траншеи и котлованов

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	**Обозн.**	**Ед-цы изм**	**Значение**
			грунт
1	**2**	**3**	**4**
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		**1,7**
Расход материала при перемещении		$м^3$	1742169,049

Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	188,89
	G	тонн	2961687,3833
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Мсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6/3600		0,66112	г/сек
Валовый выброс			
Мгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод		14,92690	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы
Источник выделения N 002 – Пыление при работе в отвал

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	**2**	**3**	**4**
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		**1,7**
Расход материала при перемещении		$м^3$	285988,1148
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	31,007
	G	тонн	486179,7952
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Мсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6/3600		0,10852	г/сек
Валовый выброс			
Мгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод		2,45035	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы
Источник выделения N 003 – Пыление при разработке грунта

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	**2**	**3**	**4**
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		**1,7**
Расход материала при перемещении		$м^3$	39488
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05

Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	4,281
	G	тонн	67129,6000
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6/3600		0,01498	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод		0,33833	т/год

Источник загрязнения N6002 Земляные работы
Источник выделения N 004 – Пыление при насыпи грунта

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	**2**	**3**	**4**
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		**1,7**
Расход материала при перемещении		$м^3$	690
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	193,18
	G	тонн	1173,0
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
Mсек=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6/3600		0,67614	г/сек
Валовый выброс			
Mгод=k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод		0,00591	т/год

Источник загрязнения N6003 - Работа техники и автотранспорта
Источник выделения N 001 – Пыление при передвижений техники и автотранспорта

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников, Приложение №8 к Приказу МООС РК от 12.06.2014 №221-Ө

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	**2**	**3**	**4**
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	

Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на плотформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	*км*
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	*г*
Средняя площадь платформы	P0	6	*м2*
Пылевыделение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	*г/м2*с*
Число автотранспорта работающего на площадке	n	169	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	2000	*час*
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			
Максимально-разовый выброс:			
Mсек = (C1*C2*C3*N*B*C6*C7*V)/3600*C4*C5*C6*P0*B2*n		***0,41777***	***г/с***
Mгод = M*3600*T*10^6		***3,00797***	***т/год***

Источник загрязнения N6004 - Работа автотранспорта и техники
Источник выделения 001 - <u>Работа двигателей дизельного автотранспорта</u>

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 169 ед.
Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники К = 0,85 составляет: Т = 2000 * 0,85 = 1700 час/период.
Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды С12 – С19 (2754).
Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.
Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:
G = (Ml * L2 + 1.3 * Ml * L2n + Mxx * Txm) * Nk1/ 3600, г/сек
где:
Ml - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;
L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;
L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;
Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;
Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.
Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Ml, г/км / T	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	Txm, мин/час	Nk1, мин/час
0337	Углерода оксид	5,1	2,0	2,0	2,8	5	10
2754	Алканы С12- С19	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		

0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	Ml * L2	1.3 * Ml * L2n	Mxx * Txm	Nk1	Выброс, г/сек
		T	T			T
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	169	1,75854
2754	Алканы С12- С19	1,8	2,34	1,75	169	0,27650
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	169	0,71731
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	169	0,11811
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	169	0,06103
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	169	0,11830

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:
M = A × M1 × Nk × Dn × 10-6, т/год
где:
A - коэффициент выпуска (выезда);
Nk - общее количество автомобилей данной группы;
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).
Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	Ml, г/км	Nk	Dn	Выброс, т
			T			T
0337	Углерода оксид	1	5,1	169	45	0,0388
2754	Алканы С12- С19	1	0,9	169	45	0,0068
0301	Азота диоксид	1	2,8	169	45	0,0213
0304	Оксид азота	1	0,46	169	45	0,0035
0328	Сажа	1	0,25	169	45	0,0019
0330	Серы диоксид	1	0,45	169	45	0,0034

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы
Источник выделения 001 – Пыление при разгрузке щебня, песка, ПГС

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Параметры	**Обозн.**	**Ед-цы изм**	**Значение**		
			щебень	**песок**	**ПГС**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Плотность материала	ρ		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		$м^3$	3755,67	336	2 564
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,01	0,02	0,04
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1	1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,6	0,8	0,7
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,5	0,8	0,5
Коэф-т, при мощном залповом сбросе	k_9		0,1	0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	15	15	15
	G	тонн	10515,876	510,72	4435,7
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0	0	0

Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%					
Максимальный разовый выброс					
Мсек=((k1*k2*k3*k4*k5*k7*K9*B*Gчас*10^6)/3600)*(1-η)	г/сек		**0,01800**	**0,1600**	**0,1050**
Валовый выброс					
Мгод=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*K9*B*Gгод)*(1-η)	т/год		**0,04543**	**0,0196**	**0,1118**

Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы
Источник выделения 002 – Пыление при разгрузке гравия и глины

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение	
			Глина	Гравий
1	2	3	5	6
Плотность материала	ρ		1,36	2,7
Расход материала при перемещении		$м^3$	108,9	131
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05	0,01
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02	0,001
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01	0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,5	1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	5	5
	G	тонн	148,104	54,648
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0	0
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%				
Максимальный разовый выброс				
Мсек=((k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gчас*10^6)/3600)*(1-η)	г/сек		**0,0042**	**0,0001**
Валовый выброс				
Мгод=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*B*Gгод)*(1-η)	т/год		**0,00044**	**0,000003**

Источник загрязнения N6006 Гидроизоляционные работы
Источник выделения N 001 – Обработка битумом фундамент

Расчетная методика: Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 34,58 т
Расход битума итого: 0,1000 т/час
34,58 тонн

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

Мсек = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 г/сек

Валовый выброс углеводородов составит:

Мгод = 34,58 * 0,001 = 0,03458 тонн

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,0278	0,03458

Итого		**0,0278**	**0,03458**

Источник выброса – 6007-Укладка асфальтобетонного покрытия
Источник выделения – Покрытие асфальтобетона

Расчетная методика:

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	6,95	6,5 %	0,065
Всего:			**0,065**

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

Мсек = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 г/сек

Валовый выброс углеводородов составит:

Мгод = 0,065 * 0,001 = 0,00007 тонн

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,0278	0,00007
Итого		**0,0278**	**0,00007**

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы
Источник выделения 001 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005 г.

Параметр	Обозн.	значение	ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Марка электродов: АНО-6 (Э42)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	*Вгод*	1820	*кг/год*
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	*Вчас*	*1,00*	*кг/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K^x_м$		
2.Расчетная формула			
$Мгод=Вгод*K^x_м*10^{-6}$			
$Мсек=Вчас*K^x_м/3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K^x_м$	*14,97*	
Валовый выброс:		***0,027245***	***т/год***

Максимально-разовый выброс:		***0,004158***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$К^{х}_{м}$	*1,73*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,003149***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000481***	***г/с***

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы
Источник выделения 002 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	*Вгод*	139,512	*кг/год*
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	*Вчас*	*0,50*	*кг/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$К^{х}_{м}$		
2.Расчетная формула			
$Мгод=Вгод*К^{х}_{м}*10^{-6}$			
$Мсек=Вчас*К^{х}_{м}/3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$К^{х}_{м}$	*10,69*	
Валовый выброс:		***0,001491***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001485***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$К^{х}_{м}$	*0,92*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000128***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000128***	***г/с***
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$К^{х}_{м}$	*0,75*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000105***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000104***	***г/с***
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$К^{х}_{м}$	*3,3*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000460***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000458***	***г/с***
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	$К^{х}_{м}$	*1,4*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000195***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000194***	***г/с***
Примесь: 0301 Азота диоксид	$К^{х}_{м}$	*1,5*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000209***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000208***	***г/с***
Примесь: 0337 Углерод оксид	$К^{х}_{м}$	*13,3*	*г/кг*

Валовый выброс:		***0,001856***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001847***	***г/с***

Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы
Источник выделения 003 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	***2***	***3***	***4***
Количество сварочных аппаратов	*N*	*1*	
Марка электродов: МР-3 (Э46)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	*Вгод*	401	*кг/год*
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	*Вчас*	*1,00*	*кг/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K^x_м$		
2.Расчетная формула			
$Мгод=Вгод*K^x_м*10^{-6}$			
$Мсек=Вчас*K^x_м/3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K^x_м$	*9,77*	
Валовый выброс:		***0,003918***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,002714***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K^x_м$	*1,73*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000694***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000481***	***г/с***
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K^x_м$	*0,4*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,000160***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000111***	***г/с***

Источник загрязнения 6009 - Покрасочные работы
Источник выделения 001 – Покраска металлоконструкции с использованием грунтовка ГФ-021

Список литературы: РНД 211.2.02.05-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Грунтовка ГФ-021			
Расход краски	$m_ф$	212,3	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*1,000*	*кг/час*
2.Расчетная формула			

2.1. При окраске			
*Мгод=$m_ф$*$f_р$*g'$_р$*$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$*$f_р$*g'$_р$*$g_х$/10^6*3,6, г/сек*			
2.2. При сушке			
*Мгод=$m_ф$*$f_р$*g''$_р$*$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$*$f_р$*g''$_р$*$g_х$/10^6*3,6, г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, масс.)	$f_р$	*45*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'$_р$	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''$_р$		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	$g_х$	*100*	*%*
Валовый выброс:		***95,53500***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,125000***	***г/с***

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы
Источник выделения 002 - Покраска с использованием эмали ПФ-115

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Эмаль ПФ-115			
Расход краски	$m_ф$	237	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*1,00*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
*Мгод=$m_ф$*$f_р$*g'$_р$*$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$*$f_р$*g'$_р$*$g_х$/10^6*3,6, г/сек*			
2.2. При сушке			
*Мгод=$m_ф$*$f_р$*g''$_р$*$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$*$f_р$*g''$_р$*$g_х$/10^6*3,6, г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, масс.)	$f_р$	*45*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'$_р$	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''$_р$		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	$g_х$	*50*	*%*
Валовый выброс:		***53,325000***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,062500***	***г/с***

Примесь: Уайт-спирит	g_x	*50*	*%*
Валовый выброс:		***53,325000***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,062500***	***г/с***

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 003 - Покраска металлоконструкции с использованием лаков БТ-123, БТ-177 (аналог для лака взята БТ-577)

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Лак БТ-577 (лак битумный БТ-123, лак электроизоляционный 318)			
Расход краски	$m_ф$	0,23860	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,50*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*63*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	*42,6*	*%*
Валовый выброс:		***0,064040***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,483080***	***г/с***
Примесь: Ксилол	g_x	*57,4*	*%*
Валовый выброс:		***0,086280***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,650920***	***г/с***

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 004 - Покраска металлоконструкции с использованием эмаль ХВ-124

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Эмаль ХВ-124			

Расход краски	$m_ф$	0,073	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,001*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*27*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	$g_х$	*26*	*%*
Валовый выброс:		***0,005120***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000020***	***г/с***
Примесь: Бутилацетат	$g_х$	*12*	*%*
Валовый выброс:		***0,002370***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000010***	***г/с***
Примесь: Толуол	$g_х$	*62*	*%*
Валовый выброс:		***0,012220***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000050***	***г/с***

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 005 - Покраска металлоконструкции с использованием шпатлевки В-МЧ-0071, МЧ-0054

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054			
Расход краски	$m_ф$	*0,10545*	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,10*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		

Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, масс.)	f_p	*11*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'_p	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Спирт н-бутиловый	g_x	*40*	*%*
Валовый выброс:		***0,004640***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001220***	***г/с***
Примесь: Ксилол	g_x	*40*	*%*
Валовый выброс:		***0,004640***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001220***	***г/с***
Примесь: Этиленгликоль	g_x	*10*	*%*
Валовый выброс:		***0,001160***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000310***	***г/с***
Примесь: Этилкарбитол	g_x	*10*	*%*
Валовый выброс:		***0,001160***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000310***	***г/с***

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы

Источник выделения 006 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ГФ-0119

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Грунтовка ГФ-0119			
Расход краски	$m_ф$	*0,2*	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,010*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_p*g'_p*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_p*g''_p*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, масс.)	f_p	*47*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'_p	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			

Примесь: Ксилол	*g_x*	*100*	*%*
Валовый выброс:		***0,09400***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001310***	***г/с***

Источник загрязнения – 6010 – Приготовление раствора
Источник выделения 001– Выбросы пыли при приготовлении раствора

Расчетная методика: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Для отделочных работ применяются сухие смеси – 13829,97 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 557,66 $м^3$, в том числе:

- бетон – 546 $м^3$;
- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 11,66 $м^3$

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.
Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 $м^3$ каждая.
Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы.
Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.
Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.
Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит – 1,5 т/час.
Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.
Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться.
Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.
В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909), .
Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой.
Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gгод \text{ , т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \text{ , г/сек}$$

где:
k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).
k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) , так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг * 2 бадьи * 60 мин / 2 мин / 1000);
G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909)

	$к_1$	$к_2$	$к_3$	$к_4$	$к_5$	$к_7$	$G_{год}$	B	Выброс	Ед. изм.
q_3	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	13,82997	0,4	0,00066	т

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 % (2909)

	$к_1$	$к_2$	$к_3$	$к_4$	$к_5$	$к_7$	$G_{час}$	B	Выброс	Ед. изм.
q_3	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	1,5	0,4	0,02	г/сек

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 до 20 % (2909) составит:

$$M_{сек} = M_{сек}' * 180 / 1200 = 0,02 * 180 / 1200 = \mathbf{0,003\ г/сек}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 до 20 %	0,02	0,00066
Итого		**0,02**	**0,00066**

Источник загрязнения N6011 – Пайка оборудования

Источник выделения №001 – Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Параметр	**Обозн.**	**Значение**	**Ед. изм**
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Масса израсходованного припоя за год	*m*	*38,0*	*кг*
Время чистой пайки	*t*	*60*	*час/год*
Удельное выделения	*q*		
Свинец и его соединения		*0,51*	*г/кг*
Олово оксид		*0,28*	*г/кг*
2.Расчетная формула			
$Мгод=q * m * 10^{-6}$			
$Мсек=Мгод * 106 / t * 3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0184 Свинец и его соединения			
Валовый выброс:		***0,00002***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00009***	***г/с***
Примесь: 0168 Олово оксид			
Валовый выброс:		***0,00001***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00005***	***г/с***

Источник загрязнения N6012 – Сварка полиэтиленовых труб
Источник выделения №001 – Выбросы при сварке полиэтиленовых труб

Для водопропускных труб используются полиэтиленовые трубы.

Сварка используется для соединения стыков полипропиленовых труб. Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается один стык.

Время проведения сварочных работ – 540 час/период.

При сваривании полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, винил хлористый.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год},$$

q – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;
N – количество сварок в течение года.
T - годовое время работы оборудования, часов

Оксид углерода

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,0039	20	0,078	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литьевой машины, определяется по формуле:

$$\mathbf{Q_i} = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}\mathbf{, г/сек,}$$

Оксид углерода

	M	T			Выброс	Ед. изм.
Q	0,180	540	3600	1000000	0,0926	г/сек

Винил хлористый

	M	T			Выброс	Ед. изм.
Q	0,078	540	3600	1000000	0,0401	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,180	0,926
0827	Винил хлористый	0,078	0,0401

Источник загрязнения N6013
Источник выделения N 001 - Пост газорезки, газосварки

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 7225***
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.5**
Газы:
Примесь: 0301 Азота диоксид
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 15 *7 225/ 10 ^ 6 = 0,10838**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 15 * 0.5 / 3600 = 0,00208**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота диоксид	**0,00208**	**0,10838**

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 = 1080***
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:
Примесь: 0143 Марганец и его соединения
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.1 * 1080 / 10 ^ 6 = 0,00119**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0,00031**
Примесь: 0123 Железо оксиды
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 72.9 * 1080 / 10 ^ 6 = 0,07873**
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 * 1080 / 10 ^ 6 = 0,05346**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0,01375**
Примесь: 0301 Азота диоксид
Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 39 * 1080 / 10 ^ 6 = 0,03510**
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	Железо оксиды	0,02025	0,07873
0143	Марганец и его соединения	0,00031	0,00119
0301	Азота диоксид	0,01375	0,14348
0337	Углерод оксид	0,01291	0,05346

1.7 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

Участок - АГРС Жансугуров
Источник загрязнения N 0001 – Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 45,4 м3/ч = 12,6111 л/сек; Вгод зима = 183,0528 т/год**

Параметры	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм.***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Вид топлива	*K3*	*природный газ*	
Расход натурального топлива	*B*	*183,0528*	*т/год*
		12,6111	*л/сек*
Температура отх. газов	*T*	*110*	^0C
Низшая теплота сгорания натурального топлива	*QR*	*18,9*	*МДж/кг*
Средняя зольность топлива	*AR*	*20,0*	*%*
Среднее содержание серы в топливе	*SR*	*2,0*	*%*
Доля оксидов серы	η_{SO2}	*0*	*доли ед.*
Количество окислов азота	*KNOx*	*0,18*	*кг/ГДж*
Степень снижения выбросов оксидов азота	*b*	*0*	*безразм.*
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	*0,5*	*%*
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	*5,0*	*%*
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*R*	*1,0*	
	f	*0,0023*	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	*n*	*0,1000*	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	*Сбп*	*0,1400*	*мкг/м3*
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0343***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,4982***	***т/год***
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*		***0,0056***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0810***	***т/год***
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
*MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,4540***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***6,5899***	***т/год***

2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
*M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)*			
Валовый выброс, т/год		***0,1132***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***1,6434***	***т/год***
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
*Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с*		***0,000002***	***г/сек***
B=α10^{-9}*Ст*Vд.т*B, т/год*		***0,0000004***	***т/год***

Участок - АГРС Кабанбай
Источник загрязнения N 0002 – Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен К Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 45,4 м3/ч = 12,6111 л/сек; Вгод зима = 183,0528 т/год**

Параметры	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм.***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Вид топлива	*K3*	*природный газ*	
Расход натурального топлива	*B*	*183,0528*	*т/год*
		12,6111	*л/сек*
Температура отх. газов	*T*	*110*	*^{0}C*
Низшая теплота сгорания натурального топлива	*QR*	*18,9*	*МДж/кг*
Средняя зольность топлива	*AR*	*20,0*	*%*
Среднее содержание серы в топливе	*SR*	*2,0*	*%*
Доля оксидов серы	η_{SO2}	*0*	*доли ед.*
Количество окислов азота	*KNOx*	*0,18*	*кг/ГДж*
Степень снижения выбросов оксидов азота	*b*	*0*	*безразм.*
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	*0,5*	*%*
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	*5,0*	*%*
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*R*	*1,0*	
	f	*0,0023*	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	*n*	*0,1000*	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	*Сбп*	*0,1400*	*мкг/м3*
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0343***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,4982***	***т/год***
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			

*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*		***0,0056***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0810***	***т/год***
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
*MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,4540***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***6,5899***	***т/год***
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
*M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)*			
Валовый выброс, т/год		***0,1132***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***1,6434***	***т/год***
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
*Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с*		***0,000002***	***г/сек***
B=α10^{-9}*Ст*Vд.т*B, т/год*		***0,0000004***	***т/год***

Участок - АГРС Сарканд
Источник загрязнения N 0003 – Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен К Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,38 %. Рабочее время 4032 часов в год, 400 кВт или 344000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 10 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 45,4 м3/ч = 12,6111 л/сек; Вгод зима = 183,0528 т/год**

Параметры	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм.***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Вид топлива	*K3*	*природный газ*	
Расход натурального топлива	*B*	*183,0528*	*т/год*
		12,6111	*л/сек*
Температура отх. газов	*T*	*110*	*^{0}C*
Низшая теплота сгорания натурального топлива	*QR*	*18,9*	*МДж/кг*
Средняя зольность топлива	*AR*	*20,0*	*%*
Среднее содержание серы в топливе	*SR*	*2,0*	*%*
Доля оксидов серы	η_{SO2}	*0*	*доли ед.*
Количество окислов азота	*KNOx*	*0,18*	*кг/ГДж*
Степень снижения выбросов оксидов азота	*b*	*0*	*безразм.*
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	*0,5*	*%*
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	*5,0*	*%*
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*R*	*1,0*	
	f	*0,0023*	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	*n*	*0,1000*	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	*Сбп*	*0,1400*	*мкг/м3*

2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0343***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,4982***	***т/год***
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*		***0,0056***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0810***	***т/год***
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
*MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,4540***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***6,5899***	***т/год***
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
*M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)*			
Валовый выброс, т/год		***0,1132***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***1,6434***	***т/год***
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
*Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с*		***0,000002***	***г/сек***
B=α10^{-9}*Ст*Vд.т*B, т/год*		***0,0000004***	***т/год***

Участок - АГРС Ушарал
Источник загрязнения N 0004 – Буран Бойлер ВВ-500 (500 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-500 (500 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92,25 %. Рабочее время 4032 часов в год, 542 кВт или 430000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 8 м, диаметр – 0,2 м, температура – 180^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 56,8 м3/ч = 15,778 л/сек; Вгод зима = 229,0176 т/год**

Параметры	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм.***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Вид топлива	*К3*	*природный газ*	
Расход натурального топлива	*B*	*229,0176*	*т/год*
		15,778	*л/сек*
Температура отх. газов	*T*	*110*	*^{0}С*
Низшая теплота сгорания натурального топлива	*QR*	*18,9*	*МДж/кг*
Средняя зольность топлива	*AR*	*20,0*	*%*
Среднее содержание серы в топливе	*SR*	*2,0*	*%*
Доля оксидов серы	η_{SO2}	*0*	*доли ед.*
Количество окислов азота	*KNOx*	*0,18*	*кг/ГДж*
Степень снижения выбросов оксидов азота	*b*	*0*	*безразм.*

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	*0,5*	*%*
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	*5,0*	*%*
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*R*	*1,0*	
	f	*0,0023*	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	*n*	*0,1000*	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	*Сбп*	*0,1400*	*мкг/м3*
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0429***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,6233***	***т/год***
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0070***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,1013***	***т/год***
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
*MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,5680***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***8,2446***	***т/год***
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
*M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)*			
Валовый выброс, т/год		***0,1416***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***2,0560***	***т/год***
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
*Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с*		***0,000002***	***г/сек***
B=α10^{-9}*Ст*Vд.т*B, т/год*		***0,0000006***	***т/год***

Участок - АГРС Койлык
Источник загрязнения N 0005 – Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 91 %. Рабочее время 4032 часов в год, 116 кВт или 100000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 6 м, диаметр – 0,2 м, температура – 85^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 11,9 м3/ч = 3,306 л/сек; Вгод зима = 47,981 т/год**

Параметры	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Вид топлива	К3	природный газ	
Расход натурального топлива	B	47,981	т/год
		3,306	л/сек
Температура отх. газов	T	85	^0C
Низшая теплота сгорания натурального топлива	QR	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	20,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	2,0	%
Доля оксидов серы	η_{SO2}	0	доли ед.
Количество окислов азота	KNOx	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g3	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g4	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	Сбп	0,1400	мкг/м3
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)			
Максимально-разовый выброс, г/сек		**0,0090**	**г/сек**
Валовый выброс, т/год		**0,1306**	**т/год**
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)		**0,0015**	**г/сек**
Максимально-разовый выброс, г/сек		**0,0212**	**т/год**
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)			
Максимально-разовый выброс, г/сек		**0,1190**	**г/сек**
Валовый выброс, т/год		**1,7273**	**т/год**
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
M=0,001*B*q3*R*qr*(1-q4)			
Валовый выброс, т/год		**0,0297**	**г/сек**
Максимально-разовый выброс, г/сек		**0,4307**	**т/год**
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с		**0,0000005**	**г/сек**
B=α*10^{-9}*Ст*Vд.т*B, т/год		**0,00000002**	**т/год**

Участок - АГРС Капал
Источник загрязнения N 0006 – Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт)
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Котельное предназначено для отопления и подогрева воды. В котельной будет установлен Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт). Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 91 %. Рабочее время 4032 часов в год, 116 кВт или 100000 ккал/час, 168 дней (зимний период). Высота трубы - 6 м, диаметр – 0,2 м, температура – 85^0С.

Расход топлива: **Вчас зима = 11,9 м3/ч = 3,306 л/сек; Вгод зима = 47,981 т/год**

Параметры	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм.***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Вид топлива	*K3*	*природный газ*	
Расход натурального топлива	*B*	*47,981*	*т/год*
		3,306	*л/сек*
Температура отх. газов	*T*	*85*	*^{0}C*
Низшая теплота сгорания натурального топлива	*QR*	*18,9*	*МДж/кг*
Средняя зольность топлива	*AR*	*20,0*	*%*
Среднее содержание серы в топливе	*SR*	*2,0*	*%*
Доля оксидов серы	η_{SO2}	*0*	*доли ед.*
Количество окислов азота	*KNOx*	*0,18*	*кг/ГДж*
Степень снижения выбросов оксидов азота	*b*	*0*	*безразм.*
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*g3*	*0,5*	*%*
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	*g4*	*5,0*	*%*
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	*R*	*1,0*	
	f	*0,0023*	
Доля диоксиды серы, связываемой летучей золой топлива	*n*	*0,1000*	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	*Сбп*	*0,1400*	*мкг/м3*
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0090***	***г/сек***
Валовый выброс, т/год		***0,1306***	***т/год***
2.2.Примесь: 0304 Азота оксид			
*M=0,001*B*Qr*KNOx*(1-b)*		***0,0015***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,0212***	***т/год***
Валовый выброс, т/год			
2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
*MSO2=0,02*B*Sr*(1-n)*			
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,1190***	***г/сек***

Валовый выброс, т/год		***1,7273***	***т/год***
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
*М=0,001*В*q3*R*qr*(1-q4)*			
Валовый выброс, т/год		***0,0297***	***г/сек***
Максимально-разовый выброс, г/сек		***0,4307***	***т/год***
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
*Мсек=Vд.т*Сбп*10^{-6}, г/с*		***0,0000005***	***г/сек***
В=α10^{-9}*Ст*Vд.т*В, т/год*		***0,00000002***	***т/год***

1.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены в соответствии с действующими нормативами и рассчитаны на период 2022 г. представлены в таблице 1.8-1.8-1.

Таблица 1.8 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обеспгазо-очисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тижения ПДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Электростанция передвижная ПЭС-60	1	1000	Дымовая труба	0001	0.5	0.08	0.05	0.0002513	400	286	-163							0301	Азота (IV) диоксид	0.2861	2806582.329	0.0978	2022
																				0304	Азот (II) оксид	0.0372	364924.371	0.0782	2022
																				0328	Углерод	0.0194	190310.022	0.0068	2022
																				0330	Сера диоксид	0.0306	300179.725	0.0102	2022
																				0337	Углерод оксид	0.2	1961958.985	0.0682	2022
																				0703	Бенз/а/пирен	0.00000036	3.532	0.00000125	2022
																				1325	Формальдегид	0.0042	41201.139	0.00136	2022
																				2754	Алканы С12-19	0.1	980979.493	0.0341	2022

001		Компрессоры передвижные	1	1000	Дымовая труба	0002	0.5	0.08	0.05	0.0002513	450	279	-179							0301	Азота (IV) диоксид	0.0709556	747773.101	0.8084	2022
																				0304	Азот (II) оксид	0.0115303	121513.287	0.131365	2022
																				0328	Углерод	0.0060278	63524.608	0.0705	2022
																				0330	Сера диоксид	0.0094722	99823.782	0.10575	2022
																				0337	Углерод оксид	0.062	653393.562	0.705	2022
																				0703	Бенз/а/пирен	0.0000001	1.054	0.0000013	2022
																				1325	Формальдегид	0.0012917	13612.717	0.0141	2022
																				2754	Алканы С12-19	0.031	326696.781	0.3525	2022
001		Снятие плодородного слоя почвы	1	1000	Пыление при снятии ПСП	6001	2				35	304	-141	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1518		0.55013	2022
001		Земляные работы	1	1000	Пыление при земляных работах	6002	2				35	281	-205	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.46076		17.72149	2022
001		Работа техники и автотранспорта	1	1000	Пыление при передвижении автотранспорта	6003	2				35	303	-181	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.41777		3.00797	2022
001		Работа двигателей автотранспор	1	2000	Работа двигателя автотрансп	6004	2				35	268	-198	10	10					0301	Азота (IV) диоксид	0.71731		0.0213	2022

		та			орта																			
																			0304	Азот (II) оксид	0.11811		0.0035	2022
																			0328	Углерод	0.06103		0.0019	2022
																			0330	Сера диоксид	0.1183		0.0034	2022
																			0337	Углерод оксид	1.75854		0.0388	2022
																			2754	Алканы С12-19 /в	0.2765		0.0068	2022
001		Разгрузка инертных материалов	1	1000	Пыление при разгрузке	6005	2				35	285	-188	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2873		0.177273	2022
001		Гидроизоляционные работы	1	100	Обработка битумом фундамент	6006	2				35	265	-172	10	10					2754	Алканы С12-19	0.0278		0.03458	2022
001		Укладка асфальтобетонного покрытия	1	100	Покрытие асфальтобетона	6007	2				35	272	-184	10	10					2754	Алканы С12-19	0.0278		0.00007	2022
001		Сварочные работы	1	1000	Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки	6008	2				35	299	-151	10	10					0123	Железо (II, III) оксиды	0.008357		0.032655	2022
																			0143	Марганец и его соединения	0.000608		0.003971	2022
																			0301	Азота (IV) диоксид	0.000208		0.000209	2022
																			0337	Углерод оксид	0.001847		0.001856	2022

																					0342	Фтористые газообразные соединения	0.000215		0.000265	2022
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимы	0.000458		0.00046	2022
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000194		0.000195	2022
001		Покрасочные работы	1	1000	Покраска	6009	2				35	318	-133	10	10						0616	Диметилбензол	0.84095		149.04629	2022
																					0621	Метилбензол (349)	0.00247		0.14981	2022
																					1042	Бутан-1-ол	0.00122		0.00464	2022
																					1078	Этан-1,2-диол	0.00031		0.00116	2022
																					1112	2-(2-Этоксиэтокси)	0.00031		0.00116	2022
																					1210	Бутилацетат	0.00328		0.18813	2022
																					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00147		0.08766	2022
																					2752	Уайт-спирит	0.54558		53.390407	2022
001		Приготовление раствора	1	100	Выбросы пыли	6010	2				35	253	-174	10	10						2909	Пыль неорганическая, содержаща	0.02		0.00066	2022

																						я двуокись кремния в %: менее 20				
001		Пайка оборудования	1	60	Припои оловянно-свинцовые	6011	2				35	290	-179	10	10					0168	Олово оксид	0.00005		0.00001	2022
																				0184	Свинец и его неорганические соединения	0.00009		0.00002	2022
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	540	Сварка полиэтиленовых труб	6012	2				35	298	-168	10	10					0337	Углерод оксид	0.18		0.926	2022
																				0827	Хлорэтилен	0.078		0.0401	2022
001		Пост газорезки, газосварки	1	1080	Обработка металла	6013	2				35	280	-168	10	10					0123	Железо (II, III) оксиды	0.02025		0.07873	2022
																				0143	Марганец и его соединения	0.00031		0.00119	2022
																				0301	Азота (IV) диоксид	0.01375		0.14348	2022
																				0337	Углерод оксид	0.01291		0.05346	2022

Таблица 1.8-1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобеспгазоочисткой, %	Средняя эксплуатстепень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0001	10	0.2	0.05	0.0015708	180	232	-259							0301	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.374	0.4982	
																				0304	Азот (II) оксид	0.0056	5915.653	0.081	
																				0330	Сера диоксид	0.454	479590.438	6.5899	
																				0337	Углерод оксид	0.1132	119580.699	1.6434	
																				0703	Бенз/а/пирен	0.000002	2.113	0.0000004	
002		Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0002	10	0.2	0.05	0.0015708	180	256	-256							0301	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.374	0.4982	
																				0304	Азот (II) оксид	0.0056	5915.653	0.081	
																				03	Сера	0.454	479590.	6.5899	

																				30	диоксид		438		
																				0337	Углерод оксид	0.1132	119580.699	1.6434	
																				0703	Бенз/а/пирен	0.000002	2.113	0.0000004	
003		Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0003	10	0.2	0.05	0.0015708	180	267	-244							0301	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.374	0.4982	
																				0304	Азот (II) оксид	0.0056	5915.653	0.081	
																				0330	Сера диоксид	0.454	479590.438	6.5899	
																				0337	Углерод оксид	0.1132	119580.699	1.6434	
																				0703	Бенз/а/пирен	0.000002	2.113	0.0000004	
004		Буран-бойлер ВВ-500 (500 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0004	8	0.2	0.05	0.0015708	180	275	-221							0301	Азота (IV) диоксид	0.0429	45318.127	0.6233	
																				0304	Азот (II) оксид	0.007	7394.566	0.1013	
																				0330	Сера диоксид	0.568	600016.230	8.2446	
																				0337	Углерод оксид	0.1416	149581.511	2.056	
																				0703	Бенз/а/пирен	0.000002	2.113	0.0000006	
005		Буран-бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0005	6	0.2	0.05	0.0015708	85	327	-134							0301	Азота (IV) диоксид (	0.009	7513.495	0.1306	
																				0304	Азот (II) оксид	0.0015	1252.249	0.212	
																				0330	Сера диоксид	0.119	99345.099	1.7273	
																				0337	Углерод оксид	0.0297	24794.533	0.4307	
																				07	Бенз/а/пир	0.0000	0.417	0.00000	

																				03	ен (3,4-	005		002	
006		Буран-бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0006	6	0.2	0.05	0.0015708	85	316	-149							0301	Азота (IV) диоксид	0.009	7513.495	0.13065	
																				0304	Азот (II) оксид	0.0015	1252.249	0.212	
																				0330	Сера диоксид	0.119	99345.099	1.7273	
																				0337	Углерод оксид	0.0297	24794.533	0.4307	
																				0703	Бенз/а/пирен	0.0000005	0.417	0.00000002	

Таблица 1.8-2 – Таблица групп суммаций на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
27	0184	Свинец и его неорганические соединения
	0330	Сера диоксид
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид
35	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения
71	0342	Фтористые газообразные соединения
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Таблица 1.8-3 – Таблица групп суммаций на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид

Таблица 1.7-3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне	на границе СЗЗ	N ист.	% вклада		
				X/Y	X/Y		ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0988/0.03952		290/-134		6008	100		Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"
0301	Азота (IV) диоксид	0.37721(0.03952)/		278/-157		0002	51.4		
		0.07544(0.0079)							
		вклад предпр.= 11%							
						6013	39.3		
0304	Азот (II) оксид	0.29452(0.02003)/		278/-157		0002	84.1		
		0.11781(0.00801)				6004	15.9		
		вклад предпр.= 6.8%							
0328	Углерод	0.29206/0.04381		278/-157		0002	84.6		
						6004	15.4		
0330	Сера диоксид	0.25865(0.11475)/		278/-157		0002	98.1		
		0.12933(0.05738)							
		вклад предпр.= 44%							
0337	Углерод оксид	0.27716(0.0094)/		278/-157		0002	76.7		
		1.3858(0.047)							
		вклад предпр.= 3.4%				6004	17.7		
0342	Фтористые газообразные	0.28817/0.00576		290/-134		6008	100		
	соединения								
0344	Фториды неорганические	0.10829/0.02166		290/-134		6008	100		
	плохо растворимые								
0703	Бенз/а/пирен	0.62586/6.3e-6		278/-157		0001	100		
0827	Хлорэтилен	0.19494/0.01949		278/-157		6012	100		
1210	Бутилацетат	0.07214/0.00721		290/-134		6009	100		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.05039/0.01512		290/-134		6008	57.7		
						6003	32.3		
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									

27 0184	Свинец и его неорганические соединения	0.26406(0.12376)		278/-157		0002	89.5		Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"
		вклад предпр.= 47%							
0330	Сера диоксид					6011	9		
31 0301	Азота (IV) диоксид	0.63495(0.15275)		278/-157		0002	87		
		вклад предпр.= 24%							
0330	Сера диоксид					6013	9.2		
35 0330	Сера диоксид	0.36318(0.28897)		290/-134		6008	99.7		
		вклад предпр.= 80%							
0342	Фтористые газообразные соединения								
71 0342	Фтористые газообразные соединения	0.3952		290/-134		6008	100		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые								

1.9 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства объекта.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выбросами при строительстве газопровода выполнен с применением программного продукта «Эра 3.0.», и прилагается к проекту.

Размер расчетного прямоугольника выбран 1736 м на 620 м. Для анализа рассеивания вредных веществ в зоне влияния объекта и на его территории выбран шаг 100 м. Центр расчетного прямоугольника на период строительства принят с координатами X=909, Y=-296.

Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в разделе 1 проекта, таблица 2.1.

Расчеты рассеивания проведены на период строительства газопровода на 2022 г. по 25 ингредиентам, и по 5 группам суммации.

Расчеты рассеивания проведены на период эксплуатации газопровода на 2024 г. по 5 ингредиентам, и по 5 группам суммации.

Распространение загрязняющих веществ наглядно представлено на рисунках рассеивания в виде изолиний, и прилагаются *в приложении 12*.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит кратковременный и разовый характер, что не создает предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

По характеру воздействия на атмосферу источники характеризуются прямым воздействием. Поступление загрязняющих веществ в основном происходит непрерывно на период проведения строительно-монтажных работ. Все работы будут производится с соблюдением технологий проведения работ.

Все подготовительные и монтажные работы по строительству будут производиться в пределах ограниченной площадки, что позволит при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

1.10 Характеристика санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

Согласно п.10.1. раздела 2. Приложение 1 к Экологическому Кодексу РК:

- трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км.

В соответствии п. 1 ст. 12 Экологического Кодекса РК виды деятельности, оказывающие минимальное умеренное негативное воздействие на окружающую среду, классифицируются как объекты II категории.

1.11 Предложения по нормативам ПДВ.

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ, таблица 1.11. Не нормируются выбросы от транспортных средств.

Таблица 1.11 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Сентябрь 2022 г - Конец ноябрь 2024 г		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.2861	0.0978	0.2861	0.0978	2022
	0002			0.0709556	0.8084	0.0709556	0.8084	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.0372	0.0782	0.0372	0.0782	2022
	0002			0.0115303	0.131365	0.0115303	0.131365	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.0194	0.0068	0.0194	0.0068	2022
	0002			0.0060278	0.0705	0.0060278	0.0705	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.0306	0.0102	0.0306	0.0102	2022
	0002			0.0094722	0.10575	0.0094722	0.10575	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.2	0.0682	0.2	0.0682	2022
	0002			0.062	0.705	0.062	0.705	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.00000036	0.000000125	0.00000036	0.000000125	2022
	0002			0.0000001	0.0000013	0.0000001	0.0000013	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.0042	0.00136	0.0042	0.00136	2022
	0002			0.0012917	0.0141	0.0012917	0.0141	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	0001			0.1	0.0341	0.1	0.0341	2022

	0002			0.031	0.3525	0.031	0.3525	2022
Итого по организованным источникам:				**0.86977806**	**2.484276425**	**0.86977806**	**2.484276425**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.008357	0.032655	0.008357	0.032655	2022
	6013			0.02025	0.07873	0.02025	0.07873	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.000608	0.003971	0.000608	0.003971	2022
	6013			0.00031	0.00119	0.00031	0.00119	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6011			0.00005	0.00001	0.00005	0.00001	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6011			0.00009	0.00002	0.00009	0.00002	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.000208	0.000209	0.000208	0.000209	2022
	6013			0.01375	0.14348	0.01375	0.14348	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.001847	0.001856	0.001847	0.001856	2022
	6012			0.18	0.926	0.18	0.926	2022
	6013			0.01291	0.05346	0.01291	0.05346	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.000215	0.000265	0.000215	0.000265	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6008			0.000458	0.00046	0.000458	0.00046	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.84095	149.04629	0.84095	149.04629	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00247	0.14981	0.00247	0.14981	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								

Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6012			0.078	0.0401	0.078	0.0401	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00122	0.00464	0.00122	0.00464	2022
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00031	0.00116	0.00031	0.00116	2022
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00031	0.00116	0.00031	0.00116	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00328	0.18813	0.00328	0.18813	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.00147	0.08766	0.00147	0.08766	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6009			0.54558	53.390407	0.54558	53.390407	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6006			0.0278	0.03458	0.0278	0.03458	2022
	6007			0.0278	0.00007	0.0278	0.00007	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6001			0.1518	0.55013	0.1518	0.55013	2022
	6002			1.46076	17.72149	1.46076	17.72149	2022
	6003			0.41777	3.00797	0.41777	3.00797	2022
	6005			0.2873	0.177273	0.2873	0.177273	2022
	6008			0.000194	0.000195	0.000194	0.000195	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Строительство газопровода " Талдыкорган-Ушарал"	6010			0.02	0.00066	0.02	0.00066	2022
Итого по неорганизованным источникам:				**4.106067**	**225.644031**	**4.106067**	**225.644031**	
Всего по предприятию:				**4.97584506**	**228.12830743**	**4.97584506**	**228.12830743**	

Таблица 1.11-1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2024 – 2031 гг.		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Участок АГРС Жансугуров	0001			0.0343	0.4982	0.0343	0.4982	2024
Участок АГРС Кабанбай	0002			0.0343	0.4982	0.0343	0.4982	2024
Участок АГРС Сарканд	0003			0.0343	0.4982	0.0343	0.4982	2024
Участок АГРС Ушарал	0004			0.0429	0.6233	0.0429	0.6233	2024
Участок АГРС Койлык	0005			0.009	0.1306	0.009	0.1306	2024
Участок АГРС Капал	0006			0.009	0.1306	0.009	0.1306	2024
Итого:				**0.1638**	**2.3791**	**0.1638**	**2.3791**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.1638**	**2.3791**	**0.1638**	**2.3791**	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Участок АГРС Жансугуров	0001			0.0056	0.081	0.0056	0.081	2024
Участок АГРС Кабанбай	0002			0.0056	0.081	0.0056	0.081	2024
Участок АГРС Сарканд	0003			0.0056	0.081	0.0056	0.081	2024
Участок АГРС Ушарал	0004			0.007	0.1013	0.007	0.1013	2024
Участок АГРС Койлык	0005			0.0015	0.212	0.0015	0.212	2024
Участок АГРС Капал	0006			0.0015	0.212	0.0015	0.212	2024
Итого:				**0.0268**	**0.7683**	**0.0268**	**0.7683**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.0268**	**0.7683**	**0.0268**	**0.7683**	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Участок АГРС Жансугуров	0001			0.454	6.5899	0.454	6.5899	2024
Участок АГРС Кабанбай	0002			0.454	6.5899	0.454	6.5899	2024
Участок АГРС Сарканд	0003			0.454	6.5899	0.454	6.5899	2024
Участок АГРС Ушарал	0004			0.568	8.2446	0.568	8.2446	2024
Участок АГРС Койлык	0005			0.119	1.7273	0.119	1.7273	2024
Участок АГРС	0006			0.119	1.7273	0.119	1.7273	2024

Капал								
Итого:				**2.168**	**31.4689**	**2.168**	**31.4689**	
Всего по загрязняющему веществу:				**2.168**	**31.4689**	**2.168**	**31.4689**	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Участок АГРС Жансугуров	0001			0.1132	1.6434	0.1132	1.6434	2024
Участок АГРС Кабанбай	0002			0.1132	1.6434	0.1132	1.6434	2024
Участок АГРС Сарканд	0003			0.1132	1.6434	0.1132	1.6434	2024
Участок АГРС Ушарал	0004			0.1416	2.056	0.1416	2.056	2024
Участок АГРС Койлык	0005			0.0297	0.4307	0.0297	0.4307	2024
Участок АГРС Капал	0006			0.0297	0.4307	0.0297	0.4307	2024
Итого:				**0.5406**	**7.8476**	**0.5406**	**7.8476**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.5406**	**7.8476**	**0.5406**	**7.8476**	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Участок АГРС Жансугуров	0001			0.000002	0.0000004	0.000002	0.0000004	2024
Участок АГРС Кабанбай	0002			0.000002	0.0000004	0.000002	0.0000004	2024
Участок АГРС Сарканд	0003			0.000002	0.0000004	0.000002	0.0000004	2024
Участок АГРС Ушарал	0004			0.000002	0.0000006	0.000002	0.0000006	2024
Участок АГРС Койлык	0005			0.0000005	0.00000002	0.0000005	0.00000002	2024
Участок АГРС Капал	0006			0.0000005	0.00000002	0.0000005	0.00000002	2024
Итого:				**0.000009**	**0.00000184**	**0.000009**	**0.00000184**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.000009**	**0.00000184**	**0.000009**	**0.00000184**	
Всего по объекту:				**2.899209**	**42.46390184**	**2.899209**	**42.46390184**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				**2.899209**	**42.46390184**	**2.899209**	**42.46390184**	
Итого по неорганизованным источникам:								

1.12 Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

Производство строительных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыли при их движении, при производстве земляных и погрузо-разгрузочных работ.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектирования ветеринарной лаборатории являются:

- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ за счет электрофицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- хранение производственных отходов в строго определенных местах.

1.13 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков

строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

1.14 Предложения по организации мониторинга и контроля состояния атмосферного воздуха

Согласно ст. 182. Экологического кодекса РК - операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

Порядок проведения производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

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

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

2. Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

3. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны.

По газоснабжению инструментальные замеры производится по 6 источникам (организованным) выбросов, такие как:

№0001 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт);

N 0002 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт);

№ 0003 – Котел Буран Бойлер ВВ-4060 (400 кВт);

№ 0004 – Котел Буран Бойлер ВВ-500 (500 кВт);

№0005 – Котел Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт);

№0006 – Котел Буран Бойлер ВВ-1035 (116 кВт).

Замеры производится к загрязняющим веществам такие как, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен.

Периодичность замеров проводится один раз в год.

Карта расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом прилагается в приложении проекта.

Таблица 1.14 - П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок АГРС Жансугуров	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год	0.000343	362.333745	Сторонняя организация на договорной основе	Утвержденными нормативными методиками РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00056	591.565297		
		Сера диоксид		0.000454	479.590438		
		Углерод оксид		0.0001132	119.580699		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000000002	0.00021127		
0002	Участок АГРС Кабанбай	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год	0.000343	362.333745		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00056	591.565297		
		Сера диоксид		0.000454	479.590438		
		Углерод оксид		0.0001132	119.580699		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000000002	0.00021127		
0003	Участок АГРС Сарканд	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год	0.000343	362.333745		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00056	591.565297		
		Сера диоксид		0.000454	479.590438		
		Углерод оксид		0.0001132	119.580699		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000000002	0.00021127		
0004	Участок АГРС Ушарал	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год	0.0000429	45.3181273		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00007	73.9456622		
		Сера диоксид		0.000568	600.01623		
		Углерод оксид		0.0001416	149.581511		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000002	0.21127332		
0005	Участок АГРС Койлык	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/год	0.00009	75.1349491		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00015	125.224915		
		Сера диоксид		0.000119	99.3450993		
		Углерод оксид		0.000297	247.945332		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000005	0.00417416		
0006	Участок АГРС Капал	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.00009	75.1349491		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000015	12.5224915		
		Сера диоксид		0.000119	99.3450993		
		Углерод оксид		0.000297	247.945332		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000000005	0.00041742		

2 Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

2.1 Общая часть

Гидрографическая сеть в районе хорошо развита и принадлежит к Балхаш-Алакольскому водному бассейну. Наиболее крупными являются реки Каратал, Кызылагаш, Биен, Аксу, Сарканд, Баскан, Лепсы и Тентек, берущие начало в пределах Джунгарского хребта. Питание рек смешанное: дождевое, снеговое, ледниковое и грунтовое. Максимальные среднемесячные расходы рек наблюдаются в мае-июле, минимальные в феврале-марте. На востоке и юге впадины, где отмечается глубокое залегание грунтовых вод (до 30м и более) происходит интенсивная инфильтрация поверхностных вод и наблюдается сокращение расходов рек. В центральной и западной частях впадины в руслах этих рек отмечается родниковое выклинивание подземных вод, в связи с чем происходит увеличение расходов рек.

Гидрологические условия

На исследуемой территории очень хорошо развита речная сеть, которая принадлежит к Балхаш-Алакольскому водному бассейну. Наличие высокогорных хребтов на юге, юго- востоке и востоке территории и низкогорного рельефа на севере и западе определяет основное направление стока от окраинных районов бассейна к его центру. Большинство рек течет с юго-востока на северо-запад.

Формирование поверхностного стока больших и малых рек, происходит в пределах горной части района. Русло реки от истоков к устью постепенно расширяется от 10-20 до 50-100 м.

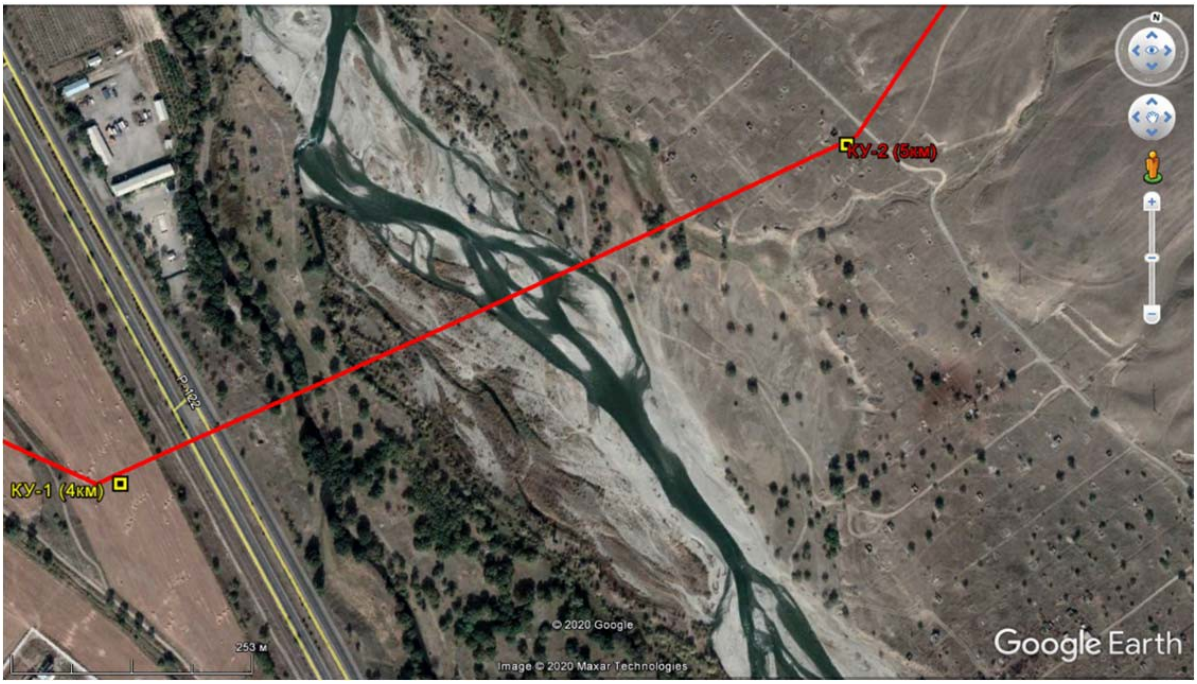


Рисунок 1 - Река Каратал (участок 4,3-4,7км).

Река Каратал берет начало в ледниках хребта Джунгарского Алатау и образуется от слияния рек Чижа и Карой (F=19100 км^2, L=390 км). Русло р. Каратал, огибающее город Талдыкорган с востока и северо-востока, извилистое и разделяется на нескольких рукавов. Пойма реки довольно широкая и колеблется в пределах 300м на юге, до 800-900 м в центральной части, а в северной части при повороте реки на запад ширина поймы уменьшается до 180-200 м. Река приобретает здесь более постоянное русло.

Водоносный комплекс представлен в верхних частях долины гравийно-галечниковыми отложениями, которые вниз по потоку сменяются разнозернистыми песками, содержащими отдельные прослои супесей и суглинков. Глубина залегания

грунтовых вод изменяется от 0,5 до 8,0 м, реже 10-15 м. Степень водоносности четвертичных аллювиальных отложений в предгорных районах выше, чем на равнинной территории. Расходы выработок уменьшаются от 20-25 л/сек в предгорьях до 0,1-0,5 л/сек на равнине при понижениях уровня на 2-5 м.

Минерализация вод не превышает 0,5-1,0г/л, снижаясь в периоды паводков до 0,2-0,5г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые, натриевые.

Питание реки смешанное за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников.

Начало половодья приходится на май, устойчивый переход к межени – на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега – июль месяц, минимум отмечается в феврале.

В формировании расхода реки принимают участие воды, образовавшиеся при таянии высокогорных снегов и ледников, а также осадки, выпадающие в виде ливней.

Суммирование стока дождевых вод со стоком талых вод часто приводит к формированию максимальных расходов исключительной величины. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности составляет – 320 м3/с, при 10% обеспеченности – 182 м3/с.



Рисунок 2 - Река Кызылагаш и её правый рукав река Егинсу (участок 73-74,3 км).

Река Кызылагаш берет начало на высоте около 1300 м в месте выклинивания грунтовых вод в отрогах Джунгарского Алатау и является типичным водотоком низкогорий данного хребта. Основным притоком является река Капал. Пойменная терраса представлена поймой, которая отделена от русла уступом 1,0-1,5 м. Ширина правобережной и левобережной террасы не более 60м, которые плавно переходят в равнинный участок.

Питание реки смешанное и формируется благодаря таянию снега в горах и грунтовым водам, выклинивающимся в виде родников по склонам гор. Также в формировании расхода реки принимают участие осадки, выпадающие в виде ливней. Начало половодья приходится на май, устойчивый переход к межени – на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега – июнь-июль месяц.

Площадь водосбора 1080км2. Среднегодовой расход р. Кызылагаш составляет 30,2м^3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 115м^3/с, при 10% обеспеченности – 55м^3/с.



Рисунок 3 - Река Биен (участок 111,0-113,3км)

Река берет начало в ледниках северной части хребта Джунгарский Алатау и стекая с гор течет на северо-запад в сторону Балхаш-Алакольской котловины. Образуется слиянием рек Коксай и Тастыбиень. Не достигая озера Балхаш, река теряется в песках Жалкум. При выходе из гор река принимает равнинный характер, разбивается на рукава, воды которых разбираются на орошение. Ледостав наблюдается с декабря по март. Половодье с марта по июль, к началу осени река сильно мелеет, в нижней трети полностью пересыхает.

Водоносный комплекс представлен в верхних частях долины гравийно-галечниковыми отложениями, которые вниз по потоку сменяются разнозернистыми песками, содержащими отдельные прослои супесей и суглинков. Глубина залегания грунтовых вод изменяется от 0,5 до 5,0 м, реже до 10 м. Степень водоносности четвертичных аллювиальных отложений в предгорных районах выше, чем на равнинной территории. Расходы выработок уменьшаются от 20 л/сек в предгорьях до 0,1-0,5 л/сек на равнине при понижениях уровня на 2-5 м. Минерализация вод не превышает 0,5-1,0 г/л, снижаясь в периоды паводков до 0,2-0,5 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые, натриевые.

Площадь водосбора составляет 369 км^2. Среднегодовой расход р. Кызылагаш составляет 22,5 м^3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 63,5 м^3/с, при 10% обеспеченности – 39,5 м^3/с



Рисунок 4 - Река Аксу (участок 137,8-139,5 км).

Река берет начало в ледниках северной части хребта Джунгарский Алатау на высоте около 3700 м и стекая с гор течет на северо-запад в сторону Балхаш-Алакольской котловины. Протекая по песчаным массивам Жалкум и Люккум Балхаш-Алакольской котловины, впадает в озеро Балхаш. Длина реки около 316 км, площадь бассейна составляет 5040 км^2. Питание ледниковое, снеговое, дождевое, а также за счет выклинивающихся грунтовых вод.

Воды реки разбираются на орошение и под хозяйственные нужды. Главный приток, существенно пополняющий ее воды – река Сарканд. Половодье наблюдается с апреля по август максимальный сток происходит в мае-июне.

Водоносный комплекс представлен в верхних частях долины гравийно-галечниковыми отложениями, которые вниз по потоку сменяются мелко и тонкозернистыми песками, содержащими отдельные прослои супесей и суглинков. Мощность обводненной толщи изменяется от 3-5 до 10-25 м. Глубина залегания грунтовых вод изменяется 1,5-3,0 м до 5-8 м. Степень водоносности четвертичных аллювиальных отложений в предгорных районах выше, чем на равнинной территории. Расходы выработок уменьшаются от 20 л/сек в предгорьях до 0,1-0,5 л/сек на равнине при понижениях уровня на 2-5 м. Минерализация вод не превышает 0,5 г/л. По составу воды отличаются высоким содержанием гидрокарбонатов, натриево-кальциевые.

Площадь водосбора в верхнем течении составляет 1330 км^2. Среднегодовой расход р. Аксу в верхнем течении составляет 71,3 м^3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 146 м3/с, при 10% обеспеченности – 107 м^3/с



Рисунок 5 - Река Сарканд (участок 163,8-164,6 км)

Река берет начало в ледниках северной части хребта Джунгарский Алатау на высоте около 3400 м вблизи перевала Карасарык и образуется путем слияния двух ветвей Кары-Сарыка и Ак-Чаганака. Длина реки около 100 км, большая часть (60 км) течет в горной местности. Стекая с гор Сарканд впадает в реку Аксу. Питание ледниковое, снеговое, дождевое, а также за счет выклинивающихся грунтовых вод. Воды реки разбираются на орошение и под хозяйственные нужды.

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений развит по долине р. Саркан и её притокам и приурочен к осадкам пойм и надпойменных террас. Эти отложения вложены в более древние четвертичные образования, что обуславливает связь между водами современных аллювиальных отложений и контактирующих водоносных пород.

Водообильность аллювиальных отложений по данным откачек из скважин изменяется от 0,3- 1 л/с до 5 л/с, при понижении уровня подземных вод от 1 до 3,5 м. Общая минерализация воды колеблется в пределах 0,2-0,8 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые, натриевые.

Площадь водосбора составляет 645 км2. Среднегодовой расход р. Сарканд составляет 36,9 м3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 73,8 м3/с, при 10% обеспеченности – 52,6 м3/с.



Река

Рисунок 6 - Баскан (участок 170,3-172,0км)

Река образуется от слияния рек Большой и малый Баскан, которые берут свое начало на высоте 4000 м, в мощных ледниках Джунгарского Алатау. Питание реки происходит за счет таяния ледников и снежников, дополнительным источником питания реки является выклинивание подземных вод. С выходом реки из гор долина реки расширяется. Ширина русла в ущельях до 5-6 м, а по выходе из гор – до 20-35 м. Река Баскан наиболее крупный приток реки Лепсы.

Среднегодовой уровень в реке Баскан по многолетним данным (пост Покатиловка) составляет 18 5см. Сток реки в значительной степени уменьшается на севере, в песках, где река питает крупное озеро Алтай. Максимальный сток в реке наблюдается в июле (23,8 м3/сек), минимум стока приходится на зимнюю межень (январь, февраль – 3,91 м3/сек). Средний расход реки по многолетним данным (пост Покатиловка) составляет: максимальный – 26,7 м3/сек, минимальный - 3,2 м3/сек. Среднегодовой уровень в реке 185 см (максимальный – 230 см, минимальный – 160 см). Вода реки пресная, сухой остаток 0,2 г/л, гидрокарбонатно-сульфатного кальциевого типа.



Рисунок 7 - Река Лепсы (участок 221,5-225,0км)

Истоки р. Лепсы находятся на высоте более 3000 м – в области ледников северного склона хребта Джунгарского Алатау. Протекая через множество различных природных зон, впадает в восточную часть озера Балхаш. Основными притоками являются реки Сарымсакты, Аганакты (в верховьях), при слиянии которых река образуется, и левый приток Баскан (в низовьях). Сразу после слияния истоков, Лепсы уходит в Лепсинский каньон, затем река течет по Каргалинской долине и Черкасскому ущелью, ниже которого стоит ГЭС. Ниже плотины долина резко расширяется, берега здесь покрыты лесом, много густых зарослей кустарника, встречаются барханы. Река в бассейне оз. Балхаш занимает третье место. Длина ее 417 км, площадь водосбора 8110 км2.

Питание реки смешанное, снежно-ледниковое. С середины марта до второй половины апреля проходит первая волна снегового паводка, обусловленного таянием снегов. Со второй половины мая до середины июня проходит новая, более высокая волна паводка, обусловленная таянием снежных запасов высокогорной части бассейна. Спад снегового паводка начинается обычно после его последнего пика и затягивается на 15-20 дней, после чего следует сильно растянутая по времени группа волн ледникового паводка, занимающая период от конца июня до второй половины августа.

Суточные колебания воды обычно не превышают 400 мм, годовые 2400 мм.

Водоносный комплекс представлен в верхних частях долины гравийно-галечниковыми отложениями, которые вниз по потоку сменяются мелко и тонкозернистыми песками, содержащими отдельные прослои супесей и суглинков. Мощность обводненной толщи изменяется от 3-5 до 10-20 м. Глубина залегания грунтовых вод изменяется 1,0-3,0 м до 5-8 м. Степень водоносности четвертичных аллювиальных отложений в предгорных районах выше, чем на равнинной территории. Расходы выработок уменьшаются от 20 л/сек в предгорьях до 0,1-0,5 л/сек на равнине при понижениях уровня на 2-5 м. Минерализация вод 0,5-1,0г/л. По составу воды отличаются высоким содержанием гидрокарбонатов, натриево-кальциевые.

Среднегодовой расход р. Лепсы (с. Лепсы) составляет 76,8 м3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 167 м3/с, при 10% обеспеченности – 116 м3/с.

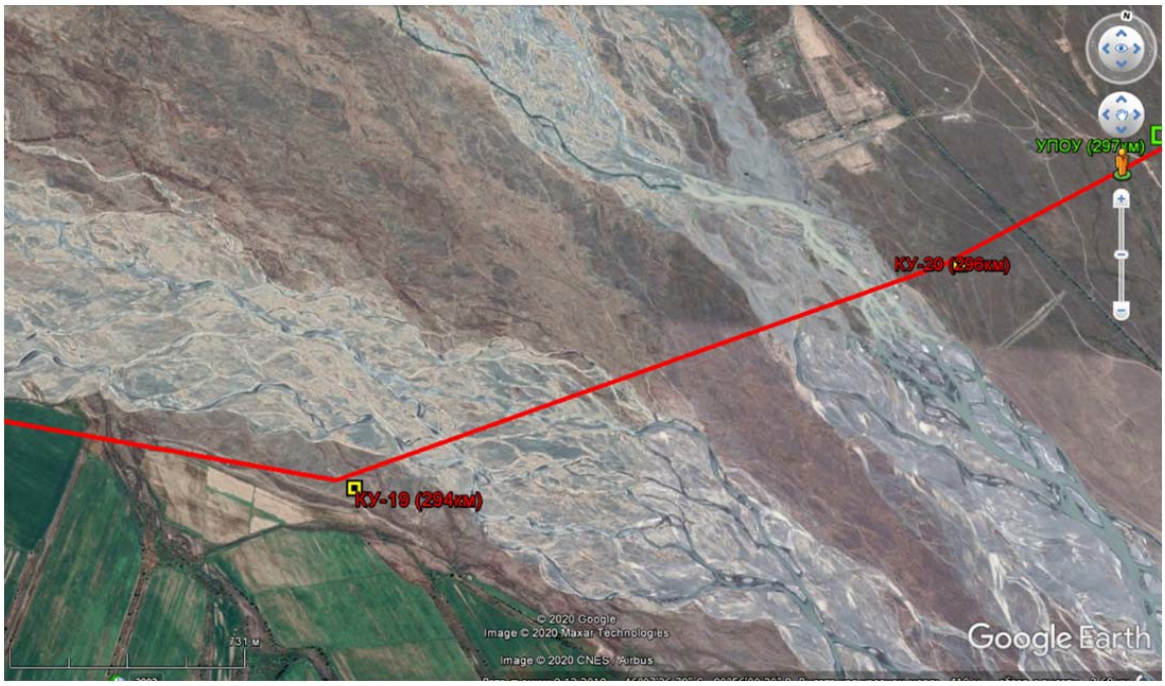


Рисунок 8 - Река Тентек (участок 291,5-295,5 км)

Река Тентек – самая большая из рек бассейна озер Алакольской впадины, берет начало из ледников северо-восточной части хребта Джунгарский Алатау тремя самостоятельными реками: Тентек, Орта-Тентек и Шет-Тентек. Площадь бассейна 5390 км2,

длина реки 200 км. Протекая более 100 км в северном направлении в труднодоступных горных ущельях, река перед выходом на равнину сливается в одно русло и последние 40км медленно течет среди заливных лугов в направлении озера Сасыкколь. В устьевой части, широко разливаясь по приозерной низине, Тентек образует дельту.

Река характеризуется продолжительным весенне-летним половодьем (апрель-июль) с максимумом в мае-июне. Питание смешанное, с преобладанием ледникового.

Площадь водосбора (Тункуруз) составляет 3300 км2. Среднегодовой расход р. Тентек составляет 289 м3/с. Максимальный расход воды при 1% обеспеченности 830 м3/с, при 10% обеспеченности – 525 м3/с.

Согласно постановления акимата Алматинской области от 21 ноября 2021 года №246 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области», для рек:

Таблица 2.1

№	Наименование реки	Ширина водоохранной зоны, метр	Ширина водоохранной полосы, метр
1	Река Аксу	500-1000	35-100
2	Река Баскан	500-900	35-100
3	Река Тентек	550-1000	50-100
4	Река Сарканд	500-1000	55-100
5	Река Лепсы	500-1000	35-100
6	Река Биен	500-900	35-100

Также, согласно Постановления акимата Алматинской области от 20 ноября 2019 года № 520:

Водоохранные зоны и полосы для реки Каратал:

- ши р и н а водоохранной зоны – 150 метров;
- ш и р и н а водоохранной полосы - 35 метров.

Воздействие на поверхностные воды на период строительства и эксплуатации не ожидается.

2.3 Водопотребление и водоотведение предприятия на период строительства

Продолжительность строительства составит 27 месяцев.

Качество питьевой воды должно соответствовать, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»».

Требования к безопасности питьевой воды регулируются также техническим регламентом «Требования к безопасности питьевой воды для населения», утвержденной постановлением правительства РК от 13 мая 2008 года №456.

В соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 737 от 26 октября 2011 года, автотранспорт для перевозки питьевой воды должен иметь санитарный паспорт транспорта. Проверка санитарного состояния автотранспорта осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2009г).

Вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная, бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего строителя - 25.0 л/сутки. Число работающих будет

составлять 215 человек, строительные работы будут вестись в одну смену. Продолжительность строительных работ будет составлять – 810 дней.

Суточное водопотребление будет составлять: 215 х 25 х 10-3= 5,375 м3/сутки.

Общий объем за период строительных работ будет составлять: 5,375 х 810 = 4 353,75 м3.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 5,375 м3/сутки и 4 353,75 м3 за период строительства объекта.

Согласно ресурсной сметы, представленного заказчиком объем технической воды составляет 62811 м3, за сутки - 77,5444 м3/сутки.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать, и соблюдаться природоохранные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом.

3 Воздействия на недра.

В период строительства магистрального газопровода основными источники (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве магистрального газопровода будет связано с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения проектируемого объекта. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках, поэтому воздействие будет значимое.

Механические нарушения

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, продолжительным по времени и локальным по масштабу.

Одним из видов воздействия на геологическую среду в этот период будут являться работы по рытью котлованов, снятие ПРС под строительства. В результате чего, будет изменена структура грунтов.

Земляные работы по строительству газопровода будет связан с нарушением целостности поверхностного слоя земли общей площадью менее 10%.

Планируемые земляные работы, в силу их локального воздействия не окажут сколько-либо заметного воздействия на геологические структуры, так как, в основном, будут проводиться в чехле осадочных пород, перекрывающем коренные породы. Механические нарушения поверхностного слоя будут связаны, главным образом, с поверхностным слоем на отдельных участках размещения объектов.

Согласно принятым проектным решениям, в период проведения строительных работ производится сбор и утилизация всех видов отходов, согласно требованиям РК, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, непродолжительным по времени строительством и ограниченным по масштабу.

Основные факторы и оценка их воздействия на геологическую среду, недра и подземные воды при штатном режиме деятельности приведены в таблице 3.

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
1	2	3	4	5
Работы, связанные с работой строительной техники	Ограниченное (площадью строительства) 2	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Слабое 2	Средней значимости 9
Механические нарушения	Локальное (площадь воздействия- площадь строительства) 1	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Умеренное 3	Средней значимости 9

4 Воздействие отходов предприятия на окружающую среду

В период строительства магистрального газопровода образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Расчет образования отходов производится на период строительства и эксплуатации:

Отходы образующиеся на период строительства.

Промасленная ветошь 15/15 02/15 02 03

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией.

Промасленная ветошь 15/15 02/15 02 03

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: N = M0 + M + W, т, тонн

где, M0 – количество сухой израсходованной за год ветоши т;

M – нормативное содержание в ветоши масел; M = 0,12 M0;

W – нормативное содержание в ветоши влаги; W = 0,15 M0;

Объект	M0, т/год	M	W	M, тонн
1	2	3	4	5
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	0,01097	0,0013164	0,0016455	0,013932

Отходы от красок и лаков 08/08 01/08 01 11

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Отходы от красок и лаков 08/08 01/08 01 11

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Формула: $N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т

где, Mi – масса i – го вида тары, т; n-число видов тары;

Mкi – масса краски в i – ой таре, т;

αi - содержание остатков краски в i - ой таре в долях от Mкi (0,01-0,05).

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, Mi	Масса краски в 1-й таре, т/год, Mкi	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), αi	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	237,0730	79024	0,01	26,0780300
	банка из-под растворителей	0,00059	0,3441	344	0,01	0,2064
	банка из-под грунтовки	0,00037	212,5000	425000	0,01	159,3750
Итого:						**185,65946**

Отходы сварки 12/ 12 01/12 01 13

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Отходы сварки 12/ 12 01/12 01 13

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_{ост} \cdot \alpha$, т

"где, M – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, α = 0,015

Объект	M, т/год	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	192,939	0,015	2,8941

Смешанные коммунальные отходы 20/20 03/20 03 01

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве

случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Смешанные коммунальные отходы 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

$N = M \cdot Q$, т
где, M – количество работающих на предприятии;
норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м3 на человек,
Q - средняя плотность - 0,25т/м3.

Объект	M, человек	Норма образования бытовых отходов, м3	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	215	0,3	0,25	810	365	**35,7842**

Отходы образующиеся на период эксплуатации

Смешанные коммунальные отходы 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

$N = M \cdot Q$, т
где, M – количество работающих на предприятии;
норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м3 на человек,
Q - средняя плотность - 0,25т/м3.

Объект	M, человек	Норма образования бытовых отходов, м3	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»	10	0,3	0,25	365	365	**0,75**

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства сведены в таблицу 4.

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Узел технологической схемы (где получается отход). Наименование отходов	Количество отходов тонн	Физическое состояние (твердые, жидкие,пастообразны)	Химическое загрязнение, уровеньопасности	Периодичность (режим подачиотходов)	Способ хранениятходов	Способ утилизации, уничтожения отходов(предприятие, на которое передаются отходы)
1	3	4	5	6	7	8
На период строительства						
Образуются при выполнении малярных работ. Тара из-под лакокрасочных материалов	185,65946	твердые, нерастворимые	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализироанный полигон
Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин.	0,013932	пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализироанный полигон
Образуются после использования электродов при сварочных работах Огарыши сварочных электродов	2,8941	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются от деятельности рабочих смешанные коммунальные	35,7842	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Полигон твердых бытовых отходов

отходы						
Итого:	**224,3517 т**					
На период эксплуатации						
Образуются от деятельности рабочих Смешанные коммунальные отходы	0,75	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Полигон твердых бытовых отходов
Итого:	**0,75 т**					

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ представлены в таблице 4 – 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ

Таблица 4 -1

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**224,3517**	-	**224,3517**
В т.ч. отходов производство	**188,5675**	-	**188,5675**
Отходов потребления	**35,7842**	-	**35,7842**
Опасные отходы			
Отходы от красок и лаков	185,65946	-	185,65946
Промасленная ветошь	0,013932	-	0,013932
Не опасные отходы			
Отходы сварки	2,8941	-	2,8941
Смешанные коммунальные отходы	35,7842	-	35,7842
Период эксплуатации			
Всего	**0,75**	-	**0,75**
В т.ч. отходов производство	-	-	-
Отходов потребления	**0,75**	-	**0,75**
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	0,75	-	0,75

4.1 Мероприятия по охране почв от отходов производства

На этапе проведения строительных работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

5. Физические факторы воздействия на окружающую среду

5.1 Шумовое воздействие

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, транспортно-эксплуатационное состояние дороги оказывают наибольшее влияние на уровень шума. Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБа выше, чем легковые.

Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, работающих в карьерах, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы на режиме холостого хода. Уровень шума от движения автотранспорта по дороге, а также всех дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при реконструкции автодороги, очень высок и находится в пределах 75-90 дБа. Особенно сильный шум от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так шум от скреперов составляет 83-85 дБа, при разгрузке автосамосвала 82-83 дБа, от работающих при уплотнении грунтов катков оценивается 76-78 дБа. Большой уровень шума образуется при одновременной работе нескольких дорожно-строительных механизмов. Уровень шума существенно меняется в зависимости от скорости движения и нагрузки автомобиля. При скорости движения 75-80 км/час и полной нагрузке автомобиля шум в основном производит двигатель, при скорости свыше 80 км/час автомобильные шины.

Значительное влияние на уровень шума от транспортного потока оказывает интенсивность движения и его состав. В транспортном потоке интенсивность шума существенно превышает уровень шума отдельного автомобиля. На уровень шума кроме типа двигателя и скорости движения автомобиля, влияет состояние дорожного покрытия и организация дорожного движения.

При движении автомобиля возникают колебания, вызываемые неровностями дороги, а также неуравновешенными силами двигателя и трансмиссии. Эти колебания передаются на раму, кузов автомобиля и через полотно автодороги на элементы придорожного пространства. В этом случае воздействие вибрации можно рассматривать, как шум, в двух аспектах: воздействие на водителя и пассажиров автомобиля, и воздействие на окружающие объекты. Установлено, что вибрации могут превышать допустимый для человека уровень на удалении от проезжей части до 10 метров.

Вибрации, возникающие в дорожном покрытии, обусловлены его временным сжатием при проезде автомобиля и последующим быстрым снятием нагрузки. Возникающие таким образом колебания покрытия дороги передаются на грунт и далее на здания и сооружения, расположенные в придорожной полосе. Передача вибрации зависит от грунта, его плотности, влажности, степени однородности и гранулометрического состава.

Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы, соблюдать режим работы с вибрирующими машинами вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

Уровень транспортного шума определяется по нормам СНиП II-12-77 «Защита от шума». Предельно-допустимый уровень шума, создаваемого средствами автомобильного

транспорта в двух метрах от зданий, обращенных в сторону источников шума, согласно СНиП II-12-77 (таб.1.2) составляет 70 дБа.

Предельно-допустимый уровень шума принят для территорий, прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, участков школ, площадок детских дошкольных учреждений, с учетом поправок:

-на шум создаваемый средствами транспорта - 10 дБа.

-на существующую жилую застройку - 5 дБа.

-на дневное время суток с 7 до 23 часов - 10 дБа.

Оценка уровня шума и вибрации

Технологические процессы при строительстве дорог являются источником интенсивного шума, который может отрицательно повлиять на здоровье человека. Интенсивность шума от дорожно-строительной техники и механизмов зависит от типа техники и оборудования, вида привода, режима работы и расстояния от места строительных работ до жилой зоны. Особенно сильный шум создается при работе бульдозеров, вибраторов, компрессоров, экскаваторов, дизельных грузовиков. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер, но может являться раздражительным воздействием.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Шум» установлены нормы уровня шума ПДУ 70-80 дБА. Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Для обеспечения допустимых уровней шума, планом строительных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно предположить, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома.

Основываясь на опыте строительства дорог по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующей дороге и на подъездных и примыкающих дорогах, ведущих к проектной трассе.

На существующей трассе маловероятно, что строительная техника значительно повлияет на интенсивность транспортного потока и уровень шума близ поселков. Тем не менее, подрядчик должен будет провести замеры уровней шума до начала любых работ и затем проводить регулярный мониторинг уровней шума во время строительства. На второстепенных дорогах пересекаемых проектной трассой и на любых подъездных дорогах строительная техника значительно увеличит транспортный поток и возможно увеличение уровня шума близ жилых зон. Подсчет транспортного потока на всех возможных подъездных путей к дорожно-строительному участку вместе с регулярной программой мониторинга будет подготовлен до начала строительного периода в рамках экологического комплексного обследования и мер по управлению.

5.2 Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ

Согласно регламенту проведения строительных работ, оборудование содержащее источники ионизирующего излучения использоваться не будет.

На период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

5.3 Расчет шума и вибрации на период строительства

Расчет шума и вибрации от автотранспорта представлен внизу:

Согласно расчета шума и вибрации превышений нет.

Дата расчета: 10.10.2021 время:
23:06:04
Объект: 0001, 2, Строительство моста км 0+411 рассеива ние
Расчетная зона: по прямоугольнику

Временной интервал расчета: с 07.00 до 23.00ч

Фон не учитывается; Норматив не задан	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превыше-ние, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	-
2	63 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	-
3	125 Гц	332	-216	1,5	61	-	-	-
4	250 Гц	332	-216	1,5	60	-	-	-
5	500 Гц	332	-216	1,5	66	-	-	-
6	1000 Гц	332	-216	1,5	63	-	-	-
7	2000 Гц	332	-216	1,5	56	-	-	-
8	4000 Гц	332	-216	1,5	49	-	-	-
9	8000 Гц	332	-216	1,5	42	-	-	-
10	Экв. уровень	332	-216	1,5	67	-	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	-	-	-

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по прямоугольнику***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
333	-227	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] КАМАЗ 5320 (Х), Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
308	-232	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] РАФ 977 (М), Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
356	-225	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	80	80	81	77	75	70	68	60	54	74	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] ГАЗ 69 (Х), Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

322	-232	2	3	1	4π	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	283	-150	627	330	33	20 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-31	15	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0004-27дБА	43	43	33	30	34	29	20	8		34	
2						44	44	34	31	34	30	21	10	-	34	-
3	РТ003	35	15	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-28дБА	45	45	34	32	35	31	22	11		35	
4						45	45	35	32	35	31	23	12	-	36	-
5	РТ005	101	15	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	35	33	36	32	23	13		36	
6						46	46	36	33	37	33	24	15	-	37	-
7	РТ007	167	15	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	16		38	
8						47	47	37	35	38	34	26	16	1	38	-
9	РТ009	233	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	35	26	17	4	39	
10						48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
11	РТ011	299	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	35	27	18	5	39	
12						48	48	38	36	39	35	27	18	6	40	-
13	РТ013	365	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
14						48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
15	РТ015	431	15	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	35	26	17	2	39	

					16	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-
17	РТ017	497	15	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		38	
					18	46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
19	РТ019	563	15	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	33	36	32	23	13		36	
					20	45	45	35	32	35	31	22	12	-	36	-
21	РТ021	-31	-18	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	44	44	33	31	34	30	20	9		34	
					22	44	44	34	31	35	30	21	11	-	35	-
23	РТ023	35	-18	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
					24	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
25	РТ025	101	-18	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	46	46	36	33	37	33	24	15		37	
					26	47	47	37	34	38	34	25	16	-	38	-
27	РТ027	167	-18	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	34	26	17	4	39	
					28	48	48	38	36	39	35	27	18	5	39	-
29	РТ029	233	-18	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					30	49	49	39	37	40	36	28	20	8	41	-
31	РТ031	299	-18	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	39	37	40	37	29	20	8	41	
					32	50	50	39	37	41	37	29	20	8	41	-
33	РТ033	365	-18	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	37	40	37	29	20	8	41	
					34	49	49	39	36	40	36	28	20	7	41	-
35	РТ035	431	-18	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
					36	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
37	РТ037	497	-18	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	47	47	37	35	38	34	26	17	2	39	
					38	47	47	36	34	38	34	25	16	-	38	-
39	РТ039	563	-18	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	37	33	24	14		37	
					40	45	45	35	32	36	32	23	13	-	36	-
41	РТ041	-31	-51	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	44	44	34	31	34	30	21	10		34	
					42	45	45	34	32	35	31	22	11	-	35	-
43	РТ043	35	-51	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	35	33	36	32	23	13		36	
					44	46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
45	РТ045	101	-51	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	34	25	16		38	
					46	48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-

47	PT047	167	-51	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	19	6	40	
					48	49	49	39	37	40	36	28	20	8	41	-
49	PT049	233	-51	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
					50	51	51	40	38	42	38	30	22	10	42	-
51	PT051	299	-51	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	31	22	11	42	
					52	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	-
53	PT053	365	-51	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	51	51	41	38	42	38	31	22	11	42	
					54	50	50	40	38	42	38	30	22	10	42	-
55	PT055	431	-51	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
					56	49	49	39	36	40	36	28	20	7	40	-
57	PT057	497	-51	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	6	40	
					58	47	47	37	35	38	34	26	17	2	39	-
59	PT059	563	-51	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	34	25	15		38	
					60	46	46	36	33	37	33	24	14	-	37	-
61	PT061	-31	-84	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0004-28дБА	45	45	34	31	35	30	21	11		35	
					62	45	45	35	32	35	31	23	12	-	36	-
63	PT063	35	-84	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	36	32	24	14		37	
					64	47	47	36	34	37	33	25	15	-	37	-
65	PT065	101	-84	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	38	34	26	17	1	38	
					66	49	49	38	36	39	35	27	18	6	40	-
67	PT067	167	-84	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	39	37	40	37	29	20	8	41	
					68	51	51	40	38	41	38	30	22	10	42	-
69	PT069	233	-84	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	42	39	31	23	12	43	
					70	52	52	42	40	43	40	32	24	14	44	-
71	PT071	299	-84	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	53	53	42	40	44	40	33	25	15	44	
					72	53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
73	PT073	365	-84	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	44	40	33	25	15	44	
					74	52	52	42	39	43	40	32	24	13	44	-
75	PT075	431	-84	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
					76	50	50	40	37	41	38	30	21	10	42	-
77	PT077	497	-84	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	39	36	40	36	28	20	7	41	

					78	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	-
79	РТ079	563	-84	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	
					80	46	46	36	34	37	33	25	15	-	37	-
81	РТ081	-31	-117	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	34	32	35	31	22	11		35	
					82	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
83	РТ083	35	-117	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-30дБА	46	46	36	33	37	33	24	14		37	
					84	47	47	37	34	38	34	25	16	-	38	-
85	РТ085	101	-117	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
					86	49	49	39	36	40	36	28	20	7	40	-
87	РТ087	167	-117	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	41	37	30	21	10	42	
					88	52	52	41	39	42	39	31	23	13	43	-
89	РТ089	233	-117	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-38дБА	53	53	43	40	44	40	33	25	15	44	
					90	54	54	44	41	45	42	34	27	17	46	-
91	РТ091	299	-117	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	46	43	35	28	18	47	
					92	55	55	45	42	46	43	36	28	19	47	-
93	РТ093	365	-117	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	46	43	35	28	18	47	
					94	53	53	43	41	45	42	34	26	17	46	-
95	РТ095	431	-117	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	44	40	32	25	14	44	
					96	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	-
97	РТ097	497	-117	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0004-34дБА	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	
					98	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	-
99	РТ099	563	-117	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	37	35	39	35	26	17	2	39	
					100	47	47	37	34	38	34	25	16		38	-
101	РТ101	-31	-150	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	11		35	
					102	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
103	РТ103	35	-150	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		37	
					104	48	48	37	35	38	34	26	17	1	38	-
105	РТ105	101	-150	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	19	6	40	
					106	50	50	40	37	40	37	29	20	9	41	-
107	РТ107	167	-150	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	31	23	11	42	
					108	53	53	43	40	43	40	32	25	15	44	-

109	РТ109	233	-150	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	45	42	34	27	18	46	
					110	56	56	46	44	47	44	37	29	20	48	-
111	РТ111	299	-150	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0004-43дБА	58	58	47	45	49	46	38	31	23	50	
					112	58	58	48	45	50	46	39	32	24	50	-
113	РТ113	365	-150	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	45	49	46	38	31	22	49	
					114	55	55	45	43	47	44	36	29	20	48	-
115	РТ115	431	-150	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0004-38дБА	54	54	44	41	45	42	34	27	17	46	
					116	52	52	42	39	43	40	32	24	14	44	-
117	РТ117	497	-150	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	42	38	30	22	11	42	
					118	49	49	39	37	40	37	29	20	8	41	-
119	РТ119	563	-150	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
					120	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-
121	РТ121	-31	-183	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		35	
					122	46	46	36	33	36	32	24	14	-	36	-
123	РТ123	35	-183	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	15		38	
					124	48	48	38	35	38	34	26	17	4	39	-
125	РТ125	101	-183	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					126	50	50	40	38	41	37	29	21	9	41	-
127	РТ127	167	-183	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	42	39	31	23	13	43	
					128	54	54	43	41	44	41	34	26	16	45	-
129	РТ129	233	-183	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-41дБА	56	56	46	43	47	43	36	29	20	47	
					130	59	59	48	46	49	46	39	32	24	50	-
131	РТ131	299	-183	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0004-47дБА	61	61	51	49	53	49	42	36	28	53	
					132	62	62	52	50	54	51	44	38	30	55	-
133	РТ133	365	-183	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0004-45дБА	60	60	50	48	53	49	42	35	27	53	
					134	57	57	47	45	49	46	39	32	23	50	-
135	РТ135	431	-183	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	47	43	36	28	19	47	
					136	53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
137	РТ137	497	-183	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
					138	50	50	39	37	41	37	29	21	9	41	-
139	РТ139	563	-183	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	36	27	19	6	40	

					140	47	47	37	35	38	34	26	17	1	39	-
141	РТ141	-31	-216	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
					142	46	46	36	33	36	32	24	14	-	37	-
143	РТ143	35	-216	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	16		38	
					144	48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-
145	РТ145	101	-216	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					146	51	51	40	38	41	38	30	21	10	42	-
147	РТ147	167	-216	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	40	43	39	32	24	13	43	
					148	54	54	44	42	45	41	34	27	17	46	-
149	РТ149	233	-216	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	47	44	37	30	21	48	
					150	61	61	50	48	51	48	41	35	26	52	-
151	РТ151	299	-216	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0004-53дБА, ИШ0002-47дБА	67	67	57	54	57	54	48	41	34	58	
					152	71	71	61	60	66	63	56	49	42	67	-
153	РТ153	365	-216	0	ИШ0001-57дБА, ИШ0004-48дБА	63	63	55	52	57	54	47	40	32	58	
					154	58	58	49	46	51	48	40	33	25	52	-
155	РТ155	431	-216	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	46	43	47	44	36	29	20	48	
					156	53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	-
157	РТ157	497	-216	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	43	39	31	23	12	43	
					158	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	-
159	РТ159	563	-216	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
					160	47	47	37	35	38	35	26	17	2	39	-
161	РТ161	-31	-249	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		36	
					162	46	46	36	33	36	32	24	14	-	37	-
163	РТ163	35	-249	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	37	34	37	33	25	15		38	
					164	48	48	38	35	38	35	26	17	4	39	-
165	РТ165	101	-249	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	40	36	28	19	7	40	
					166	51	51	40	38	41	37	30	21	10	42	-
167	РТ167	167	-249	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	43	39	32	24	13	43	
					168	54	54	44	42	45	41	34	27	17	45	-
169	РТ169	233	-249	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	47	44	37	30	21	48	
					170	61	61	50	48	51	48	41	34	26	52	-

171	РТ171	299	-249	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0004-53дБА, ИШ0002-46дБА	67	67	56	54	56	53	47	41	33	57	
					172	70	70	60	57	61	58	51	45	38	62	-
173	РТ173	365	-249	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0004-48дБА	63	63	53	51	56	52	45	39	31	56	
					174	58	58	49	46	51	47	40	33	25	51	-
175	РТ175	431	-249	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	43	47	44	36	29	20	48	
					176	53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	-
177	РТ177	497	-249	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	39	43	39	31	23	12	43	
					178	50	50	40	37	41	37	29	21	9	41	-
179	РТ179	563	-249	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	40	36	28	19	6	40	
					180	47	47	37	35	38	35	26	17	2	39	-
181	РТ181	-31	-282	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	12		35	
					182	46	46	36	33	36	32	23	14	-	36	-
183	РТ183	35	-282	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	25	15		37	
					184	48	48	38	35	38	34	26	17	4	39	-
185	РТ185	101	-282	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-34дБА	49	49	39	36	39	36	28	19	7	40	
					186	50	50	40	38	41	37	29	21	9	41	-
187	РТ187	167	-282	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-37дБА	52	52	42	39	42	39	31	23	13	43	
					188	54	54	43	41	44	41	33	26	16	45	-
189	РТ189	233	-282	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-41дБА	56	56	46	43	46	43	36	29	19	47	
					190	59	59	48	46	49	46	39	32	23	50	-
191	РТ191	299	-282	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0004-47дБА	61	61	51	48	51	48	41	35	27	52	
					192	62	62	52	49	53	50	43	36	28	54	-
193	РТ193	365	-282	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0004-45дБА	60	60	50	47	51	48	41	34	26	52	
					194	57	57	47	45	49	45	38	31	22	49	-
195	РТ195	431	-282	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0004-40дБА	55	55	45	42	46	43	35	28	19	47	
					196	53	53	43	40	44	41	33	25	15	45	-
197	РТ197	497	-282	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	39	31	23	12	43	
					198	50	50	39	37	41	37	29	21	9	41	-
199	РТ199	563	-282	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0004-33дБА	48	48	38	36	39	36	27	19	6	40	
					200	47	47	37	35	38	34	26	17	1	38	-
201	РТ201	-31	-315	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0004-29дБА	45	45	35	32	35	31	22	11		35	

					202	46	46	35	33	36	32	23	13	-	36	-
203	РТ203	35	-315	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0004-31дБА	47	47	36	34	37	33	24	15		37	
					204	48	48	37	35	38	34	26	17		38	-
205	РТ205	101	-315	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-33дБА	49	49	38	36	39	35	27	18	6	39	
					206	50	50	40	37	40	37	29	20	8	41	-
207	РТ207	167	-315	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-36дБА	51	51	41	38	42	38	30	22	11	42	
					208	53	53	42	40	43	40	32	24	14	44	-
209	РТ209	233	-315	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0004-39дБА	54	54	44	42	45	41	34	27	17	46	
					210	56	56	46	43	47	43	36	29	20	47	-
211	РТ211	299	-315	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-43дБА	57	57	47	45	48	45	38	31	22	49	
					212	58	58	47	45	49	45	38	31	22	49	-
213	РТ213	365	-315	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0004-42дБА	57	57	47	44	48	45	37	30	21	49	
					214	55	55	45	43	46	43	36	28	19	47	-
215	РТ215	431	-315	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0004-38дБА	53	53	43	41	45	41	34	26	16	45	
					216	52	52	42	39	43	40	32	24	13	44	-
217	РТ217	497	-315	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0004-35дБА	50	50	40	38	42	38	30	22	10	42	
					218	49	49	39	37	40	37	28	20	8	41	-
219	РТ219	563	-315	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0004-32дБА	48	48	38	35	39	35	27	18	5	39	
					220	47	47	37	34	38	34	26	16	1	38	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	
2	63 Гц	332	-216	1,5	71	-	-	
3	125 Гц	332	-216	1,5	61	-	-	
4	250 Гц	332	-216	1,5	60	-	-	
5	500 Гц	332	-216	1,5	66	-	-	
6	1000 Гц	332	-216	1,5	63	-	-	

7	2000 Гц	332	-216	1,5	56	-	-	
8	4000 Гц	332	-216	1,5	49	-	-	
9	8000 Гц	332	-216	1,5	42	-	-	
10	Экв. уровень	332	-216	1,5	67	-	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	-	-	

6 Земельные ресурсы и почвы

В административном отношении исследуемая площадка располагается на участке Ескельдинском, Аксуском, Сарканском, Алакольском, Караталском районах и г.Талдыкорган Алматинской области.

Почвенно-растительный покров не очень разнообразен. Распространены горностепные почвы и почвы сухих кустарников (черноземы, каштановые, коричневые и сероземы). На серо-бурых почвах, занимающих преобладающие площади распространены многочисленные виды полукустарничковых и кустарниковых многолетних солянок, а также злаково-полынные сообщества.

В основном используемые земли относятся к пастбищам, прочим землям, менее к сенокосам. Крестьянские хозяйства ведут в основном выпас мелкого и крупного рогатого скота, в меньшей степени выращиваются зерновые культуры (ячмень, кукуруза, свекла, подсолнух и др.).

На период строительства магистрального газопровода воздействие на почвенный покров ожидается при засыпке траншеи, котлованов и в отвалы. Воздействие ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

6.1 Инженерно-гидрогеологические условия территории

Центральную часть северных передовых цепей Тянь-Шаня занимает хребет Джунгарский Ала-Тау, круто поднимаясь над пустынными степями Илийской (впадины) равнины. В строении Джунгарского Ала-Тау, обширные площади в пределах северного склона сложены палеозойскими отложениями представленными: гранитами, гранодиоритами, порфиритами, порфирами, туфами, конгломератами, окварцованными сланцами и песчаниками карбона.

В пределах проектируемой территории по результатам полевых работ, в литологическом строении территории принимают участие принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста.

Грунты, слагающие геолого-литологический разрез исследуемой территории, разделены на 9 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), исключая почвенно-растительный слой (ИГЭ-1), который подлежит рекультивации .

ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой, с остатками корней растений мощностью 0.20м

ИГЭ-2 - Суглинок лессовидный, желтовато-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, просадочный, с включением карбонатов, макропористый, мощностью от 0,30 до 3,0 м.

ИГЭ-3 - Суглинок мягкопластичный, мощностью 1,5-3,0м.

ИГЭ-4 - Песок пылеватый, мощностью от 0,80 до 5,0м

ИГЭ-5 - Песок средней крупности, мощностью от 3,0м

ИГЭ-6 - Песок гравелистый, мощностью от 1,5м. до 5,0м

ИГЭ-7 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, Вскрытая мощность галечника от 2.0 м.

Грунтовые воды пройденными выработками на глубину 3,5-5,0м вскрыты на глубине 0,60-3,0м (скв. 21,100 и 120). Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,5м.

Согласно представленным материалам Отчета по инженерно-геологическим изысканиям, площадки строительства представлены следующими грунтовыми условиями:

№ п.п	Участок	Описание грунтовых условии
1	2,4-4,3 км	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем с включением валунов до 10-15% и более. Обломочный материал хорошо окатанный. С поверхности галечники перекрыты маломощным покровным слоем суглинков. Мощность отложений до 20-35м.

2	4,3-4,7	Галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10-20% и более. В грунтах встречаются маломощные прослои суглинков. Уровень грунтовых вод колеблется от 1,0-3,0м, до 5-10м. Минерализация воды аллювиальных отложений составляет 0,2 реже 0,5г/л. Мощность отложений изменчива и колеблется в пределах 6-43м.
3	4,17-15,0	Лессовидные суглинки, реже супеси. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность.
4	15,0-15,4	Галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10-20% и более. В грунтах встречаются маломощные прослои суглинков. Мощность отложений небольшая и колеблется в пределах 5-7м
5	15,4-18,3	Лессовидные суглинки, реже супеси. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность.
6	18,3-18,7	Галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10-20% и более. В грунтах встречаются маломощные прослои суглинков.
7	18,7-21,2	Лессовидные суглинки, реже супеси. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность**.**
8	21,2-24,2	Лессовидные щебенистые суглинки, реже супеси. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность
9	24,2-24,5	Галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10-20% и более. В грунтах встречаются маломощные прослои суглинков
10	24,5-31,0	Лессовидные щебенистые суглинки, реже супесями. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность
11	31,0-31,5	Галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями, с включением валунов до 10-20% и более. В грунтах встречаются маломощные прослои суглинков
12	31,5-53,0	Лессовидные щебенистые суглинки, реже супесями. Грунты легкие, при замачивании могут проявлять просадочность
13	53,0-65,0	Песчаники, сланцы и известняки. С поверхности породы перекрыты чехлом элювиально- делювиальных дресвяно-щебенистых отложений с включением обломков скальных пород
14	65,0-73,0	Галечниковые грунты с песчаным, реже супесчаным заполнителями, песками гравелистыми. В толще галечника присутствуют включения валунов до 5-10% и более, а также редкие прослои суглинков. С поверхности галечники перекрыты суглинками, супесями, реже песками мощностью до 2-5м. Грунтовые воды залегают на глубине 3-5 м и более. Минерализация грунтовых вод 0,5-0,7г/л.
15	73,0-100,0	Гравийные и галечниковые грунты с гравийно- песчаным заполнителем, с включением валунов до 10%. Сверху галечники перекрыты суглинистыми грунтами с включением гравия и гальки до 5-10%. Уровень грунтовых вод колеблется от 2,0 до 3,5м. Минерализация воды аллювиальных отложений составляет 0,4 реже 0,8г/л.
16	100,0-111,0	Галечниковые грунты с песчаным, реже супесчаным заполнителями. В толще галечника присутствуют включения валунов до 10-15% и более. С поверхности галечники перекрыты суглинистыми грунтами с включением дресвы и щебня, дресвяно-щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем.
17	111,0-139,5	Галечниковые грунты с гравийно-песчаным заполнителем, с включением валунов до 10% и более. В толще галечников встречаются прослои и линзы песков, суглинков и супесей. Уровень грунтовых вод 2-5м и более. Минерализация воды аллювиальных отложений меньше 1г/л.

18	139,5-161,0	Галечниковые грунты с песчаным, реже супесчаным заполнителями. В толще галечника присутствуют включения валунов до 10-15% и более. С поверхности галечники перекрыты суглинками, супесями и песками
19	161,0-163,8	Галечниковые грунты с песчаным, реже супесчаным заполнителями. В толще галечника присутствуют включения валунов до 10-15% и более, а также редкие прослои суглинков. С поверхности галечники местами перекрыты суглинками, реже супесями, с включением гравия и гальки до 5-10%. Грунтовые воды залегают, в основном, на глубине 3-5м
20	163,8-164,6	Галечниковые грунты с гравийно-песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-20% и более. В толще галечников встречаются прослои и линзы песков и супесей. Уровень грунтовых вод 3,0-10,0м и более. Минерализация воды аллювиальных отложений до 0,4г/л.
21	164,6-170,3	Галечниковые грунты с песчаным, реже супесчаным заполнителями. В толще галечника присутствуют включения валунов до 10-15% и более, а также редкие прослои суглинков. С поверхности галечники местами перекрыты суглинками, местами с включением гравия и гальки до 5-10%, мощностью до 5м редко до 10м и более. По мере удаления от гор преобладают гравийные отложения и пески различного грансостава.
22	170,3-172,0	Переслаивание песков, супесей, суглинков и гравийных грунтов. Уровень грунтовых вод 1-5м. Минерализация воды аллювиальных отложений до 0,7г/л, реже до 1г/л.
23	172,0-201,0	Суглинки, мощностью до 5м, реже 10м, которые подстилаются галечниковыми грунтами с песчаным заполнителями, местами с включением валунов до 15-20% и более. По мере удаления от гор преобладают гравийные отложения и пески различного грансостава.
24	201,0-205,0	лессовидные суглинки, мощностью 10-30м и более, которые подстилаются галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем. В толще галечника присутствуют включения валунов до 5- 10% и более, а также редкие прослои и линзы суглинков.
25	205,0-205,6	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-15% и более, песками разнозернистыми с включением линз суглинков. Мощность отложений небольшая и колеблется в пределах 3-5, реже 10м. Грунтовые воды залегают на глубине 1-5м.
26	205,6-221,5	Лессовидные суглинки, мощностью до 3-5м и более, которые подстилаются галечниковыми грунтами с песчаным заполнителями, местами с включением валунов до 5-10% и более.
27	221,5-225,0	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10-15% и более, песками разнозернистыми, супесями. Грунтовые воды залегают на глубине 1-3м
28	225,0-229,1	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10% и более, песками разнозернистыми, супесями. Грунтовые воды залегают на глубине 1-3 м
29	229,1-254,5	Песчаные грунты мелкими и пылеватыми, с поверхности грунты местами перекрыты лессовидными суглинками, мощностью 2-5м и более. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5- 4,0м.
30	254,5-255,5	Красные и серые глины, пески и мергели. На данном участке располагается пойма реки Шинжылы. Подземные воды представлены комплексом спорадического распространения миоценовых-плиоценовых отложений павлодарской свиты. Водовмещающими грунтами являются прослои песков, валунно- галечников, конгломератов, мергелей в толще гипсоносных глин.
31	255,5-	Пески мелкие и пылеватые, с поверхности грунты местами перекрыты

	265,0	маломощным покровом супесей, лессовидных суглинков
32	265,0-280,0	Супеси, галечники, песчаники, конгломераты
33	280,0-286,0	Галечниковые грунты и пески разнозернистые, местами с включением гальки до 5-10% и тонкими прослоями глин.
34	286,0-291,5	Суглинки, суглинки щебнистые и пески разнозернистые. Грунтовые воды залегают на глубине 2-5м и более
35	291,5-295,5	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10% и более, пески мелкозернистые, с включением гравия и гальки, суглинками. Грунтовые воды залегают на глубине 1-5м
36	295,5-307,0	Суглинки, суглинки щебнистые, и пески грубозернистые. Грунтовые воды залегают на глубине 1-5м и более

7 Флора и растительный покров территории

На данной проектируемой территории распространены многочисленные виды полукустарничковых и кустарниковых многолетних солянок, а также злаково-полынные сообщества.

На период строительства газопровода воздействие на флору и растительный покров ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

На земельных участках по полосе трассы газопровода вдоль трассовых линий ВЛ-10 кВ, участков крановых узлов, АГРС и камер приема-запуска по объекту «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» зеленые насаждения отсутствуют.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений представленное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за №26-26/2075 от 16 сентября 2021 года, прилагается в приложении проекта.

8 Животный мир

Рельеф. Область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш на северо-западе и река Или - на северо-востоке; на востоке граничит с КНР. Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья, пересеченная сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков. Южная часть занята хребтами высотой до 5000м, Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей – Алатау. С севера хребты окаймлены (в частности Джунгарский Ала-Тау) предгорьями и не широкими предгорными равнинами.

Исследуемый регион зоогеографически относится к северным арало-каспийским пустыням, поэтому основу фауны млекопитающих составляют пустынные виды, которые здесь представлены более чем 20 видами, в том числе 11 широко распространенных. Туранская фауна представлена тонкопалым сусликом, малым тушканчиком и тушканчиком Северцова, тамарисковой песчанкой и др. Достаточно богата и типично казахстанская фауна из 6 видов. Ирано-афганская фауна представлена краснохвостой песчанкой и общественной полевкой. Из монгольской пустынной фауны здесь распространены 2 вида - тушканчик-прыгун и хомячок Эверсмана. Из широко распространенных хищных млекопитающих в регионе встречается 8 видов, из них 2 вида (хорь-перевязка и барханный кот) занесены в Красную книгу Казахстана, а 6 видов относятся к ценным промысловым животным.

На период строительства магистрального газопровода воздействие на животный мир ожидается не значительным, в связи с тем, что строительство будет кратковременным.

9 Воздействие на социально-экономическую среду

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами

состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- демографические характеристики состояния населения;
- санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

9.1 Социально-экономические условия в районе намечаемой деятельности

Алматинская область (каз. *Алматы облысы*) — область на юго-востоке Республики Казахстан. Образована 10 марта 1932 года в составе Казахской АССР, при этом вплоть до 1992 года было принято написание Алма-Атинская область. Административным центром области являлся город Алма-Ата; в апреле 2001 года областной центр Указом президента Республики Казахстан был перенесён из Алма-Аты в Талдыкорган. Население области — 2 059 200 человек (на начало 2020 года).

Область разделена на 17 районов и 3 города областного подчинения (городские администрации):

1. Аксуский район — Жансугуров
2. Алакольский район — Ушарал
3. Балхашский район — Баканас
4. Енбекшиказахский район — Есик
5. Ескельдинский район — Карабулак
6. Жамбылский район — Узынагаш
7. Илийский район — Отеген-Батыр
8. Карасайский район — Каскелен
9. Каратальский район — Уштобе
10. Кегенский район — Кеген[5]
11. Кербулакский район — Сарыозек
12. Коксуский район — Балпык-Би
13. Панфиловский район — Жаркент
14. Райымбекский район — Нарынкол
15. Сарканский район — Саркан
16. Талгарский район — Талгар

17. Уйгурский район — Чунджа
18. город Талдыкорган
19. город Капшагай
20. город Текели

9.2 Демографическая ситуация

Саркáндский райóн (каз. *Сарқан ауданы*) — административная единица на северо-востоке Алматинской области Казахстана. Административный центр — город Сарканд.

Население Саркандского района на 01.01.2021 год – 35 074 тыс.человек.

Каратальский район (каз. *Қаратал ауданы*) - административная единица на севере Алма-Атинской области Казахстана. Название района — по одноименной реке Каратал. Административный центр - город Уштобе.

Население Караталского района на 01.01.2021 год – 46 579 тыс.человек.

Алакóльский райóн (каз. *Алакөл ауданы*) — административная единица на севере Алматинской области Казахстана. Административный центр — город Ушарал. Площадь района составляет 36,8 тыс. км²

Население Алакольского района на 01.01.2021 год – 68 504 тыс.человек.

Ескельдинский район (каз. Ескелді ауданы) - административная единица в центре Алматинской области Казахстана. Административный центр — посёлок Карабулак.

Население Ескельдинского района на 01.01.2021 год – 45 328 тыс.человек.

Аксуский район (каз. Ақсу ауданы) - административная единица на северо-востоке Алматинской области Казахстана. Административный центр - село Жансугуров.

Население Аксуского района на 01.01.2021 год – 38 128 тыс.человек.

Социальное развитие Саркандского, Караталского, Алакольского, Ескельдинского, Аксуского района за 2020 годы представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Основные социально-экономические показатели Саркандского, Караталского, Алакольского, Ескельдинского, Аксуского район за 01.12.2020 г.

Район	Естественный прирост (убыль), человек	Родившиеся, человек	Умершие, человек	Заработная плата, тенге	Величина прожиточного минимума, тенге	Численность наемных работников, человек,
1	2	3	4	5	6	7
Саркандский		756	388	147 252	32 545	4,3
Каратальский	46 579	940	426	156 597	35149	3,8
Алакольский	68 504	1608	654	169485	31815	11,4
Ескельдинский	850	1 297	447	147 972	34 036	5,8
Аксуский	38 128	817	309	141 365	32 796	6,0

продолжение таблицы - 9.2

Район	Объём промышленной продукции	Объём продукции сельского хозяйства	Объём инвестиций в основной капитал	Объём выполненных строительных работ	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс. кв. м	Объём розничного товарооборота	Грузооборот, млн.ткм	Пассажирооборот, млн.пкм

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Саркандский	463,6	745,5	43 301	-	386	279,4	5,1	5,0
Каратальский	162,7	564,8	55 176	-	557	445,0	10,2	2,2
Алакольский	646,5	1222,9	919 185	223 994	553	886,4	3,8	9,1
Ескельдинский	3 873,8	39 833,8	14 220 735	6 599 084	6 720	8 068,6	58,7	48,8
Аксуский	6 804,8	39 737,5	15 858 206	12 985 614	6 443	1 724,0	27,7	21,5

9.3 Санитарно-гигиенические условия и прогноз их изменений

В соответствии с *Законом РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»*, санитарно-эпидемиологическая обстановка рассматривается в разрезе санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Сведения по заболеваемости населения по Саркандскому, Караталскому, Алаокольскому, Ескельдинскому, Аксускому району представлены в таблицах 9.3.

Таблица 9.3 - Заболеваемость населения отдельными инфекционными болезнями (случаев) за 2020 г (январь-декабрь).

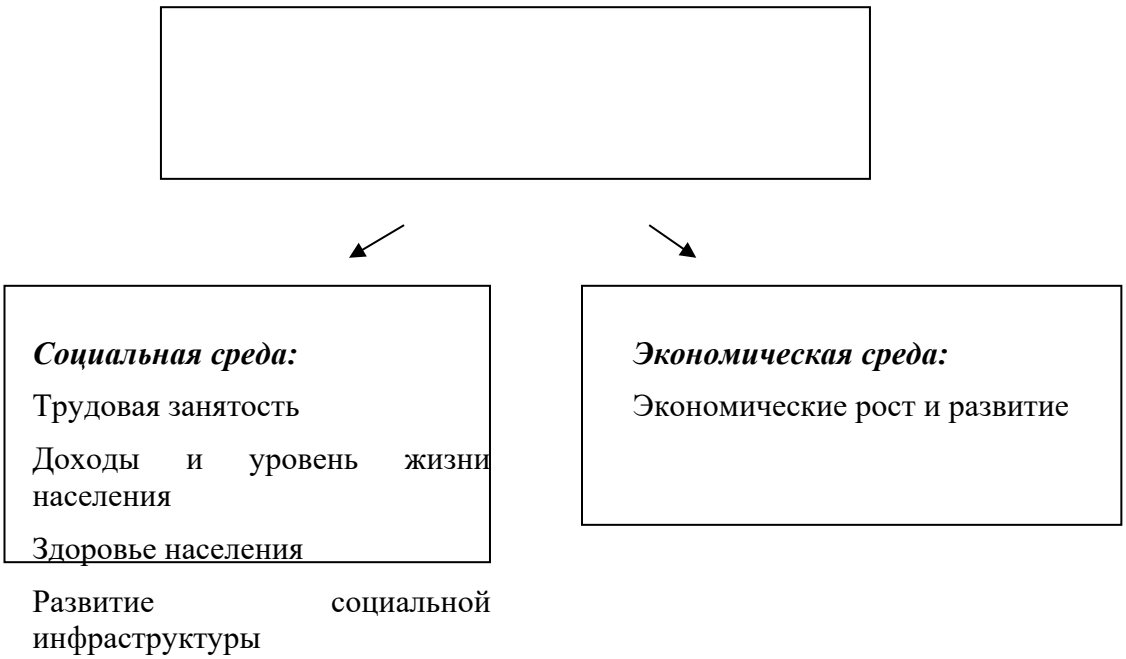
Наименование районов	Острые кишечные инфекции		Вирусный гепатит
	всего	Инфекционные и паразитарные болезни	
	2020 г	2020 г	2020 г
1	2	3	4
Саркандский район	-	3	-
Каратальский район	-	-	-
Алакольский район	-	-	-
Ескельдинский район	-	-	-
Аксуский район	-	-	-

Продолжение таблицы 9.3

Наименование районов	Острые инфекции верхних дыхательных путей	Туберкулез органов дыхания	Грипп, ОРЗ и пневмония
	2020 г	2020 г	2020 г
1	2	3	4
Саркандский район	-	-	-
Каратальский район	-	-	-
Алакольский район	-	-	-
Ескельдинский район	-	-	-
Аксуский район	-	-	-

9.4 Оценка воздействия на социальную среду

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.



Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Алматинской области.

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы:



Рисунок 9.4. Компоненты социально-экономической среды, по характеру влияющих на них воздействий

Социальная инфраструктура. Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Здоровье населения. Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками *отрицательного воздействия* на всех стадиях реализации проекта могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие предприятия при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает ПДК. В ближайшие населенные пункты отрицательного воздействие на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятийвоздействие оценено, как *отрицательное незначительное.*

Трудовая занятость населения. Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Доходы и уровень жизни населения. Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 9.4).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по раздельным компонентам:

- ✓ ***низкое*** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ ***среднее*** – сумма баллов 7-12;
- ✓ ***высокое*** – сумма баллов выше 13-18.

Таблица 9.4 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу

Компоненты	***Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду***	
	положительное воздействие	***отрицательное воздействие***
Здоровье населения	Умеренное воздействие (2 балл)	Незначительное
Социальная инфраструктура	Среднее воздействие (3 балла)	
Трудовая занятость населения	Среднее воздействие (3 балла)	
Доходы и уровень жизни населения	Умеренное воздействие (2 балла)	
Экономический рост и развитие	Сильное воздействие (4 балла)	
Итого:	**Высокое (14 баллов)**	**Незначительное**

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как ***положительное воздействие высокого уровня***.

10 Охрана особо охраняемых природных территории. Историко-культурная значимость территории

Охрана памятников истории и культуры в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 02.07.1992 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения исполнительных органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах новостроек, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов.

Территория экспертизы.Экспертиза проведена на территории Ескельдинского, Аксуского, Саркандского и Алакольского районов Алматинской области, общей протяженностью исследования – 322,7 км в пределах полосы отвода земель – 34,0 м (21 м влево и 13 м вправо от оси газопровода), с захватом территории 150 м влево и 150 м вправо от оси газопровода.

Заключение:

В ходе проведения Экспертизы в пределах территории экспертизы выявлено 62 объекта в том числе:

- 8 кладбищ разного хронологического периода (Объекты №№33,36, 38, 41, 47, 49, 52,61).;

- 1 одиночное современное захоронение (Объекты №38);

- 53 объект ИКН, признанных археологии, включая: 8 одиночных курганов (объекты №№1, 4, 7, 17, 32, 39, 43, 54), 43 курганных могильников (объекты №№2, 3, 5, 6, 8-16, 18-31, 35, 37, 40, 42, 44, 45, 48, 50, 51, 53, 55-57, 59, 60, 62), средневековое городище (объекты №34), 1 средневековый некрополь (объекты №46).

Полоса отвода земель нарушает охранные зоны 157 памятников археологии (курганов и жертвенников), входящих в состав 19 вышеперечисленных объектов ИКН. В связи с угрозой их сохранности при строительстве газопровода, данные памятники археологии признаны аварийными памятниками археологии в том числе:

Объект №9 (3 кургана), объект №13 (1 курган), объект №19 (8 курганов и 3 жертвенника), объект №20 (3 кургана), объект №21 (7 кургана) объект №22 (13 курганов), объект №23 (10 курганов), объект №27 (3 курганов), объект №28 (5 курганов) объект №30 (11 курганов), объект №31 (7 курганов), объект №35 (3 кургана, 3 жертвенника и 1 торткуль) объект №37 (13 курганов и 2 жертвенника), объект №42 (3 кургана), объект №55 (5 курганов), объект №56 (6 курганов), объект №57 (18 курганов), объект №59 (20 курганов), объект №62 (9 курганов).

Касательно охранной зоны памятников археологии на участках проекта «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», в связи с ограниченностью бюджетных средств и скорейшей реализации газификации региона, а также учитывая социальную значимость проект согласован, охранная зона памятников археологии в радиусе до 20 м.

Письмо согласование КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры архивов и документации Алматинской области» №70 от 01.05.2021 года.

11 Аварийные ситуации

При сооружении и эксплуатации любых техногенных объектов всегда существует риск возникновения аварийных ситуаций и, если даже вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала, готовность к различным сценариям возникновения и развития неблагоприятных событий и подготовка сценариев реагирования на эти события позволяют максимально снизить риск возникновения аварий и ущерб от них.

В процессе строительства и эксплуатации комплекса зданий, сооружений и промышленных объектов на территории городов-спутников, хотя и весьма маловероятны, но, в принципе, могут возникнуть следующие две группы аварийных ситуаций:

I. Аварии сооружений:

1. Повреждения техногенных зданий и сооружений, которые вызванные природными, технологическими и другими причинами.

II. Аварии оборудования:

1. Аварии техногенных систем и их элементов на производственных объектах.

Основные направления, по которым для минимизации риска аварий и ущерба от них должны быть разработаны сценарии реагирования следующие:

Связь. Принципиальные решения по минимизации последствий связаны, в основном, с заблаговременностью и эффективностью оповещения персонала и населения о назревающей или происшедшей аварийной ситуации.

Порядок оповещения следует определить с использованием автоматизированного способа оповещения, когда передача сигналов (команд), речевой информации осуществляется по государственным каналам связи с использованием комплекса специальной аппаратуры и технических средств оповещения. Предусмотреть использование современных средств связи и сигнализации (оповещения), удовлетворяющих международным стандартам.

Материальные ресурсы. Предусмотреть создание и размещение резервов материальных средств для ликвидации аварий: резервные запасы материалов и оборудования.

Эвакуация персонала и населения: Предусмотреть решения по беспрепятственной эвакуации людей с территории объектов в случае такой необходимости. Разработать соответствующие планы ликвидации аварийных ситуаций, по которым следует запланировать проведение занятий и учений. В зависимости от времени и сроков проведения предусмотреть упреждающие (заблаговременные) и экстренные варианты эвакуации.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с негативным воздействием на компоненты окружающей среды, руководство предприятия должно:

проинформировать о данных фактах областное территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;

определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам);

осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть проведены: анализ причин ее возникновения и разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Определение размеров аварии состоит из расчета объемов и масштабов воздействий, объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, определения концентраций загрязняющих веществ в воздухе и в воде, площади земель, подвергшихся воздействию (при затоплении, пожаре), воздействия на биотические компоненты.

12 Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде

За эмиссии в окружающую среду сверх установленных лимитов ставки платы увеличиваются в десять раз.

Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

12.1 Предварительный расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 8 апреля 2009 года № 68-п.

Согласно методике расчета платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

Ci выб = Hi
выб x ΣMi выб

где: Ci

выб – плата за выброс i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

Hi выб – ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонна);

ΣMi выб – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна).

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Таблица 12.1

Вещество	Валовый выброс	Ставки платы за 1 т, в тенге	МРП за 2022* год	Сумма, тенге
1	2	3	4	5
Период строительства				
Железо (II, III) оксиды	0,111385	30	3063	10235
Марганец и его соединения	0,005161	0		0
Олово оксид	0,00001	0		0
Свинец и его неорганические соединения	0,00002	3986		244
Азота (IV) диоксид	1,049889	20		64316
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,209565	20		12838
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0773	24		5682
Сера диоксид	0,11595	20		7103
Углерод оксид	1,754516	0,32		1720
Фтористые газообразные соединения	0,000265	0		0
Фториды неорганические плохо растворимые	0,00046	0		0
Диметилбензол	149,04629	0,32		146089
Метилбензол (349)	0,14981	0,32		147
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001425	996600		4350
Хлорэтилен	0,0401	0		0
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00464	0,32		5
Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль)	0,00116	0,32		1
2-(2-Этоксиэтокси)	0,00116	0,32		1
Бутилацетат	0,18813	0,32		184
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01546	332		15722

Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,08766	0,32		86
Уайт-спирит (1294*)	53,390407	0,32		52331
Алканы С12-19	0,42125	0,32		413
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	21,457058	10		657230
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00066	10		20
В С Е Г О:	**228.12830742**			**978717**
На период эксплуатации				
Азота (IV) диоксид	2,3791	20	3063	145744
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,7683	20		47066
Сера диоксид	31,4689	20		1927785
Углерод оксид	7,8476	0,32		7692
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000184	996600		5617
В С Е Г О :	**42.46390184**			**2133903**

Стоимостная оценка размера ущерба, наносимого окружающей среде, определяется на основании:

- нормативов платы за загрязнение природной среды, определяемых в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утв. приказом МООС РК от 08.04.2009 г. № 68-п. согласно;
- установленных ставок платы за эмиссии в окружающую среду, согласно Налогового кодекса РК;
- дополнительного коэффициента установленного местными представительными органами области.

Примечание: * - Для передвижных источников размер ущерба исчисляется исходя из количества фактически израсходованного топлива.

13 Список использованной литературы и нормативно-методических документов

1 Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

2 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30 июля 2021 года, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

3 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

4 СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

5 Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан, выпуск №02 (28) 1 полугодие 2020 года

6 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;

7 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;

8 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;

9 Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;

10 РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005 г.;

11 РНД 211.2.02.05-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.;

12 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.;

13 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.;

Приложения

17012702

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года **02419Р**

Выдана **БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02419Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2017 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 **БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

(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 **нет**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 14.07.2017

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»
_____ Б.С. Таникенов
«11» января 2021г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Разработка ПСД по объекту: «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»

№ п\п	Перечень основанных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»
2	Наименование объекта	«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадийность проектирования	Двухстадийное. Проект и рабочая документация
5	Основание для проектирования	1. ТЭО «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», разработанное в 2020 году (Заключение РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской области, №04-0344/20 от 31.12.2020 года 2. Региональная схема газификации Алматинской области утверждённая Межведомственной комиссией при МНГ РК по подготовке Генеральной схемы газификации Республики Казахстан от 14.11.2013 года; 3. ТЭО «Газификация Талдыкорганского региона Алматинской области со строительством магистрального газопровода «Алматы-Талдыкорган», разработанное в 2010 год (Заключение ЮФ РГП «Госэкспертиза», №02-0765/10 от 22.12.2011 года, утвержденное Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от

		17.03.2011 года №110-ПИР); 4. Проект «Строительство магистрального газопровода «Алматы-Талдыкорган» (Заключение ЮФ РГП «Госэкспертиза» №02-0271/12 от 16.05.2012 года), утвержденный Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 18.06.2012 года №259-ПИР.
6	Требования к вариантной и конкурсной разработке	Не предъявляется.
7	Район строительства	Ескельдинский, Каратальский, Аксуский, Саркандский, Алакольский районы Алматинской области Республики Казахстан
8	Особые условия строительства	Сейсмичность – 8-9 баллов
9	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	При проектировании предусмотреть: 1. Участок магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» протяженностью 297км* (уточнить при проведении инженерных изысканий); 2. Газопроводы отводы на перспективные АГРС, поставку и монтаж АГРС в блочно-комплектном исполнении с обогревом блоков в соответствии с требованиями действующей в РК нормативной документации; 3. Газораспределительные станции с узлами учета расхода газа производительностью (расходы уточнить при разработке ПСД): – АГРС «Капал» до 10 тыс.м3/час; – АГРС «Жансугуров» до 30 тыс.м3/час; – АГРС «Сарканд» до 30 тыс.м3/час; – АГРС «Койлык» до 10 тыс.м3/час; – АГРС «Кабанбай» до 20 тыс.м3/час; – АГРС «Ушарал» до 30 тыс.м3/час
10	Основные требования к оборудованию	*В соответствие с требованиями законодательных актов, норм и правил РК и международных стандартов, разрешенных к применению на территории РК.* *Электроснабжение,*

		<u>электрооборудование, электроосвещение, молниезащита и заземление</u> *• Разработать раздел «Наружные сети электроснабжения» для АГРС и площадок линейных сооружений;* *• Разработать раздел «Внутриплощадочные сети электроснабжения» для АГРС и площадок линейных сооружений;* *• Электрические сети должны удовлетворять требованиям ПУЭ и ПТЭ;* *• Освещенность открытой территории должна быть не ниже действующих санитарных норм;* *• Учитывая непрерывный технологический цикл на АГРС предусмотреть резервный и аварийный источники питания. Категория надежности электроснабжения – II.* *• Молниезащиту АГРС и площадок линейных сооружений выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ* *<u>Система автоматизации, SCADA</u>* *• Предусмотреть работу участка газопровода «Талдыкорган-Ушарал» в рамках диспетчерского управления МГ «Алматы-Талдыкорган».* *• Разработать решения для системы SCADA в соответствии с нормативно-техническими требованиями РК* *Для АГРС предусмотреть:* *• необходимыеконтрольно-измерительные приборы (КИП);* *• штатную САУ АГРС;* *• в операторной АРМ Оператора АГРС (либо панель оператора) с помощью которого Оператор АГРС должен иметь возможность контролировать технологический процесс и управлять всем оборудованием АГРС подлежащим автоматизации;*

		<u>Разработать Системы связи и сигнализации АГРС</u>, предусмотреть пожарную, охранную и аварийную сигнализацию с аварийным питанием с выводом сигнализации в операторную; *Для передачи данных с АГРС в УМГ «Южный» АО «ИЦА» предусмотреть установку земной спутниковой станции связи (ЗССС) с антенной.* *<u>Отопление, вентиляция, водоснабжение АГРС</u>* *Согласно действующей РК нормативной документации поставляемые комплектно "Системы отопления, вентиляции, и кондиционирования АГРС и операторной должны отвечать требованиям СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».* *Водоснабжение операторной - вода привозная. Резервуар воды поставляется комплектно с АГРС, объем резервуара определить расчетным путем. Расход воды должен в полном объеме обеспечивать технологические и хозяйственно-бытовые нужды АГРС. Качество поставляемой воды для хозяйственно-бытовых нужд должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».* *Водоснабжение и канализация должны быть выполнены, согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения и СН РК 4.01-03-2011* *Водоотведение. Наружные сети и сооружения* *Оборудовать АГРС санитарными узлами в соответствии согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и*

		канализация зданий и сооружений». *<u>Охранная сигнализация и средства пожаротушения АГРС</u>* *Разделы "Средства охранной сигнализации и пожаротушения" разработать по нормативам РК;* *Предусмотреть устройство стандартного периметрального ограждения площадок АГРС с усилением по периметру спиральным барьером безопасности типа "Егоза";* *Предусмотреть периметровую охранную систему, включая технические средства видеонаблюдения.*
11	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Подаваемый на АГРС природный газ принять в соответствии с СТ РК 1666-2007.
12	Требования к технологии, режиму предприятия	*Режим работы - непрерывный, круглосуточный, круглогодичный* ***<u>АГРС в составе</u>*** *(схема АГРС согласовывается с АО «ИЦА»:* ***Узел переключения:*** • *предусмотреть установку запорной арматуры на входе и выходе АГРС под навесом или в блок-боксе;* • *установку предохранительных клапанов типа СППК на выходных нитках АГРС для защиты потребителя от превышения выходного давления;* • *обводную линию, соединяющую газопроводы входа и выхода АГРС, используемую в период проведения ремонта оборудования АГРС для бесперебойной подачи газа потребителю;* • *продувочные свечи для сброса давления газа с технологических коммуникаций АГРС* • *краны с дистанционно управляемым приводом на газопроводах входа и выхода;* • *предохранительные клапаны (не менее двух) для сброса газа;* • *свечу (свечи) сброса газа с предохранительных клапанов, вынесенную*

		на 10 м за ограждение АГРС; *• свечу с дистанционно управляемым краном для аварийного сброса газа;* *• пропускная способность предохранительных клапанов не менее 10% от максимальной производительности* *• обводная линия должна быть оснащена по ходу газа отключающим краном с дистанционно управляемым приводом и краном регулятором или задвижкой с ручным приводом* *• обводная линия должна быть оснащена приборами контроля давления газа, видимыми с места регулирования* *• обводная линия должна обеспечивать проектную производительность АГРС* ***В составе Узла очистки газа АГРС предусмотреть:*** *• пыле-влагоулавливающие устройства, обеспечивающие подготовку газа для стабильной работы оборудования АГРС и потребителя;* *• аппараты очистки газа, определяемые расчетом, но не менее двух (один резервный);* *• автоматический слив конденсата, в подземную дренажную ёмкость и систему контроля утечек продуктов очистки газа;* *• устройство очистки и остатки импульсного и командного газа систем защиты, автоматического регулирования и управлении ни базе фильтров-осушителей;* *• дренажную емкость, рассчитанную на рабочее давление подводящего газопровода-отвода и оборудованную сигнализатором верхнего уровня жидкости, вместимость емкости должна определяться из условия слива примесей в течение 10 суток, но не менее - 1 м3;* *• Технологический процесс сбора продуктов очистки должен исключать возможность пролива и попадания*

		конденсата на грунт ***В составе узла предотвращения гидрат образования предусмотреть:*** *• общий или частичный подогрев с помощью блока подогрева газа, включающего котельную и блоки теплообменных аппаратов на базе кожух трубчатых теплообменников;* *• подогреватель газа с промежуточный м теплоносителем, позволяющим продолжать подогрев газа при перебоях с электроэнергией;* *• количество и тип подогревателей газа исходя из значения температуры газа на выходе АГРС -не ниже 5 °С;* *• защиту тепловой изоляцией надземных трубопроводов и арматуры при наружной прокладке на выходе из подогревателей* *• размещение блочной котельной не ближе 5 .1с от технологического оборудования* ***В составе узла одоризации газа предусмотреть:*** *• ёмкости хранения одоранта, оборудованные системной контроля утечек и уровня одоранта;* *• объем емкости хранения одоранта принять из условия, чтобы заправка проводилась не чаще 1 раза в два месяца. Заправку, емкости одорантом закрытым способом.* *Узел одоризации установить на выходе станции после обводной линии. Подачу одоранта предусмотреть как с автоматической (основной режим работы), так и с ручной регулировкой;* ***В составе узла редуцирования предусмотреть:*** *• размещение узла в отапливаемом блок-контейнере;* *• линии редуцирования газа выполнить согласно п. 9.5.6 СТ РК 1916-2009;* *• редуцирование газа на собственные нужды (для котла отоплении);* *• количество редуцирующих линий не*

		менее двух (одна резервная); *• сбросные свечи;* *• автоматическую защиту от отклонении рабочих параметров за допустимые пределы и автоматическое включение резерва;* ***Узел отбора газа на собственные нужды:*** *• Предусмотреть учет и одорирование газа собственных нужд* ***Узел подготовки импульсного (питающего) газа:*** *• Предусмотреть отбор газа для узла подготовки импульсного газа с высокой стороны после узла очистки газа* ***Запорная арматура:*** *• охранный кран на расстоянии не более 500 м от АГРС имеющий автоматическое дистанционное управление от САУ АГРС с сохранением приоритета ручного (дистанционного и местного) управления, в том числе при выходе из строя САУ АГРС.* ***<u>Коммерческий узел учета расхода газа</u>*** *• предусмотреть информационно-измерительную систему расхода газа, сертифицированную в РК;* *• максимальная расчетная погрешность измерений узла учёта газа не должна превышать ±1% в динамическом диапазоне не менее 1:10;* *• узел учёта газа должен соответствовать требованиям ГОСТ 8.586.1,2,5-2005 и/или др. нормативных документов, действующих на территории РК;* *• технические требования к конструкции, климатическому исполнению, средствам измерений, калибровочному оборудованию, контроллерам, видам резервирования, электропитанию, запасным частям узла учета газа согласовываются с АО ИЦА».* *• Данные информационно-измерительной*

		системы учета расхода газа на АГРС через замерный узел должны передаваться в САУ АГРС и существующую систему SCADA МГ «Алматы-Талдыкорган».
13	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для Среды жизнедеятельности	Максимальное применение оборудования блочно-модульного исполнения и изделий повышенной заводской готовности РК, зарубежного производства и стран СНГ (по согласованию с Заказчиком) и местные строительные материалы. *АГРС* • *Блок-боксы заводской готовности должны иметь не ниже III-а степень огнестойкости (металлический каркас с несгораемым утеплителем).* *Операторная АГРС* •*Тип, размеры и оснащение операторной АГРС согласовать с УМГ «Южный» и АО «ИЦА»*
14	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Объекты 1-го пускового комплекса: • Участок магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» протяженностью 297* км • АГРС «Ушарал» до 30 тыс.м3/час Объекты 2-го пускового комплекса: • Газопровод-отвод и АГРС «Капал» до 10 тыс.м3/час; • Газопровод-отвод и АГРС «Жансугуров» до 30 тыс.м3/час; • Газопровод-отвод и АГРС «Сарканд» до 30 тыс.м3/час; Объекты 3-го пускового комплекса: • Газопровод-отвод на АГРС «Койлык» до 10 тыс.м3/час; • Газопровод-отвод и АГРС «Кабанбай» до 20 тыс.м3/час.
15	Срок эксплуатации	Не менее 30 лет
16	Требования по разработке инженерно-технических	Разработать раздел в соответствии со строительными нормами и правилами и

	мероприятии гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям	другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан с использованием специализированного программного продукта. Разработать Декларацию промышленной безопасности в необходимом объеме в соответствии с требованиями п2 ст.76 Закона РК «О гражданской защите»
17	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии со строительными нормами и правилами и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан.
18	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Проектные решения должны предусматривать использование новых достижений науки и техники и энергосберегающих технологий в области газопроводного транспорта и основываться на передовом опыте казахстанских и иностранных компаний.
19	Требования по энергосбережению	В соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» предусмотреть использование энергосберегающих технологий и оборудования
20	Требование к разработке землеустроительного проекта	Выполнить землеустроительные работы в соответствии с требованиями Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 мая 2015 года №379 «Об утверждении Правил выполнения землеустроительных работ по разработке землеустроительного проекта» и другими действующими законодательствами РК.
	Состав демонстрационных материалов	Количество сдаваемых экземпляров в твердом переплете оформленного ПСД - 4 (четыре) экземпляра на русском языке. В электронном виде в форматах .DWG и .PDF на DVD-дисках - 2 (два) экземпляра. DVD-диски должны иметь этикетку с указанием наименования организации Заказчика и Подрядчика, даты записи диска, наименование договора, порядковый номер диска и количество дисков в комплекте электронной документации.

		21Диски должны быть упакованы в жесткий пластиковый контейнер. Данные на дисках должны соответствовать перечню документации в бумажном виде и в случае, когда документация содержит в своем составе различные разделы (например: сметная, техническая часть, пояснительная записка и т.п.), то в электронном варианте каждый раздел должен быть представлен в виде отдельных файлов. Все векторные графические схемы и рисунки для отчетных документов должны быть выполнены в формате Microsoft Visio (VSD) или AutoCAD (DWG). В отчетах необходимо указать ревизию и дату
22	Исходные данные:	В качестве исходных данные для разработки ПСД принять: 1. Технические условия на присоединение газопровода к МГ Алматы-Талдыкорган 2. Уровень ответственности обьектов-I (повышенный)

Заместитель
руководителя управления **Б. Абылкасымов**

АКТ

предварительного согласования места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС газификации Алматинской области, проходящего по территории Алакольского района по объекту: разработка ТЭО «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

Алакольский район **«14» август 2020г.**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генпроектировщик: ТОО «ГазДорПроект»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящего по территории Алакольского района Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Канагатов Д.О.	Заместитель Акима Алакольского района

Члены комиссии:

Темиргалиев А.А.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района;
Оспанов Д.Б.	Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Алакольского района;
Маляренко А.Н.	Начальник ЦЛКС-19 ТУСМ -1 ОДС «АО Казактелеком»;
Жубаев К.	Руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства Алакольского района»;
Жулкайнаров М.О.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»;

С участием представителей:

Тажиева С.К.	Главный инженер проекта ТОО «ГазДорПроект»;
Джетписпаев А.Э.	Инженер проектировщик ТОО «ГазДорПроект»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по территории Алакольского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по Алакольскому району составляет 77,0 км.

Трасса магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит от границы с Саркандским районом Алматинской области, до границы Алакольского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с автодорогами, инженерными коммуникациями, водными преградами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,5 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 204,1га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории Алакольского района Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории Алакольского района.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС по территории Алакольского района прилагается (1 лист).

Акт подписали:

Канагатов Д.О. _____ М.П.
(подпись)

Члены комиссии:

Темиргалиев А.А. _____ М.П.
(подпись)

Оспанов Д.Б. _____ М.П.
(подпись)

Маляренко А.Н. _____ М.П.
(подпись)

Жубаев К. _____ М.П.
(подпись)

Жулкайнаров М.О. _____ М.П.

С участием представителей:

Тажиева С.К. _____ М.П.
(подпись)

Джетписпаев А.Э. _____
(подпись)

АКТ

предварительного согласования места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС газификации Алматинской области, проходящего по территории Аксуского района по объекту: разработка ТЭО «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

Аксуский район «14» 08 **2020 г.**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генеральный проектировщик: ТОО «ГазДорПроект»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящего по территории Аксуского района Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Кусмолдин С.А.	И.о. заместителя Акима Аксуского района

Члены комиссии:

Мырзеков Н.К.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района;
Бекбатыров К.Т.	Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Аксуского района;
Мусабаланов И.С.	Руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Аксуского района»;
Касымов А.С.	Руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства Аксуского района»;
Бейсебаев Ж.Б.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Аксуского района»;

С участием представителей:

Тажиева С.К.	Главный инженер проекта ТОО «ГазДорПроект»;

Джетписпаев А.Э. Инженер проектировщик
ТОО «ГазДорПроект»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по территории Аксуского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по Аксускому району составляет 92,7 км.

Начало трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории района проходит от границы с Ескельдиим районом Алматинской области, проходя северно-западном направлении по землям Аксуского района, до границы Сарканского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с автодорогами, инженерными коммуникациями, водными преградами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,5 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 286,91га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории Аксуского района Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории Аксуского района.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС по территории Аксуского района прилагается (1 лист).

Акт подписали:

Кусмолдин С.А. _____ _____ М.П.
(подпись)

Члены комисии:

Мырзеков Н.К. _____ _____ М.П.
(подпись)

Бекбатыров К.Т. _____ _____ М.П.
(подпись)

Мусабаланов И.С. _____ _____ М.П.
(подпись)

Касымов А.С. _____ М.П.
(подпись)

Бейсебаев Ж.Б. _____ М.П.
(подпись)

С участием представителей:

Тажиева С.К. _____ М.П.
(подпись)

Джетписпаев А.Э. _____
(подпись)

АКТ

предварительного согласования прокладки трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения газификации Алматинской области, проходящего по административным территориям города Талдыкорган по объекту: «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»

город Талдыкорган **« » _____ 2021 г.**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генпроектировщик: ТОО «СП NEFT»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения, проходящего по территории города Талдыкорган Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Нуржанов Д.Н.	Заместитель Акима города Талдыкорган

Члены комиссии:

Лесбеков А.Н. Без согласия собственников не считать действительным.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;
Бершинбеков Р.С.	Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений города Талдыкорган»;
Нурым Алиулы	Руководитель ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйства города Талдыкорган»;
~~Садуакасов М.А.~~ Без согласия землепользователей не считать действительным	Руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства города Талдыкорган»
Хамитжанов К.К.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган»

С участием представителей:

Бакбергенов Д.М. Главный инженер проекта ТОО «СП NEFT»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по административным территориям города Талдыкорган Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по города Талдыкорган составляет 7,4 км. Предварительное количество землепользователей по району –18.

Начало трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории района проходит от границы с Коксуским районом Алматинской области, проходя северо-западном направлении по землям Ескельдинского района пересекая границе земель города Талдыкорган, до границы Алакольского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с ЛЭП, кабелем связи, оросительными каналами, реками, автомобильными и грунтовыми дорогами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,3 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 31,842 га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории города Талдыкорган Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории города Талдыкорган.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения по территории города Талдыкорган прилагается (1 лист).

Акт подписали:

Нуржанов Д.Н. _____ _____ М.П.

Члены комиссии:

Без согласия собственников зем. участков не считать действительным.

Лесбеков А.Н. _____ _____ М.П.

Считать не действительным без согласия всех собственников подлежащих по линии застройки газопровода

Бершинбеков Р.С. _____ _____ М.П.

Нурым Алиулы _____ _____ М.П.

Без согласия землепользователей не считать действительным

Зайнуда А ~~Садуакасов М.А.~~ _____ _____ М.П.

не согласовывает, в связи с тем, что пересекаемой газопроводом участок дороги находится в компетенции ГУ "УПТ и АД Алматинской области"

Хамитжанов К.К. _____ _____ М.П.

С участием представителей:

Бакбергенов Д.М. _____ _____ М.П.

АКТ

предварительного согласования места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС газификации Алматинской области, проходящего по территории Каратальского района по объекту: разработка ПСД «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»

Каратальский район **«01» апреля 2021 г.**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генпроектировщик: ТОО «СП NEFT»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения, проходящего по территории Каратальского района Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Тасыбаев Ж.Ш.	Заместитель Акима Каратальского района

Члены комиссии:

Тлеубаев А.Т.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;
Шайкиева А.Т.	И.о. руководителья ГУ «Отдел земельных отношений Каратальского района»;
Батырбекова С.Т.	Руководитель ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района»;
Увалиев Г.О.	Руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства Каратальского района»
Жарманов С.Б.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каратальского района»

С участием представителей:

Бакбергенов Д.М. Главный инженер проекта ТОО «СП NEFT»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по территории Каратальского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по Каратальскому району составляет 3,8 км. Предварительное количество землепользователей по району –3.

Начало трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории района проходит от границы с Коксуским районом Алматинской области, проходя северо-западном направлении по землям Ескельдинского района пересекая границе земель города Талдыкорган, до границы Алакольского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с ЛЭП, кабелем связи, оросительными каналами и грунтовыми дорогами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,5 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 10,65 га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории Каратальского района Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории Каратальского района.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения по территории Каратальского района прилагается (1 лист).

АКТ

предварительного согласования места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС газификации Алматинской области, проходящего по территории Ескельдинского района района по объекту: разработка ТЭО «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

Ескельдиский район «9» декабря 2020г.

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генеральный проектировщик: ТОО «ГазДорПроект»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящего по территории Ескельдинского района Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Ахметов Е.Т.	Заместитель Акима Ескельдинского района

Члены комиссии:

Алпысбаев Г.К.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района;
Есболатов Б.Б.	Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Ескельдинского района;
Ертуганов Ж.Ж.	Руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района»;
Токанова Б.О.	И.О. Руководителя ГУ «Отдел сельского хозяйства Ескельдинского района»;
Серикпаев Е.К.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ескельдинского района»;
Желдикбаев Б.Д.	Дирекор Алматинского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол»
Самуратов С.З.	Заместитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

С участием представителей:

Тажиева С.К.	Главный инженер проекта ТОО «ГазДорПроект»;
Исимов Р.А.	Инженер проектировщик ТОО «ГазДорПроект»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по территории Ескельдинского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по Ескельдинскому району составляет 65,0 км.

Начало трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории района проходит от границы с Коксуским районом Алматинской области, проходя северном направлении по землям Ескельдинского района пересекая границе земель города Талдыкорган, до границы Аксуского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с автодорогами, инженерными коммуникациями, водными преградами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,5 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 188,5га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории Ескельдинского района Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории Ескельдинского района.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС по территории Ескельдинского района прилагается (1 лист).

Акт подписали:

Ахметов Е.Т. _____ М.П.
(подпись)

Члены комисии:

Алпысбаев Г.К. _____ М.П.
(подпись)

Есболатов Б.Б. _____ М.П.
(подпись)

АКТ

предварительного согласования места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС газификации Алматинской области, проходящего по территории Саркандского района по объекту: разработка ТЭО «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

Сарканский район «14» августа **2020 г.**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

Генеральный проектировщик: ТОО «ГазДорПроект»

Членами комиссии произведено обследование и выбор предварительного места размещения трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящего по территории Саркандского района Алматинской области.

При обследовании была использована ситуационная схема на плановой основе М 1:200 000.

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Мынбаев Ж.К.	Заместитель Акима Саркандского района

Члены комиссии:

Нокербаев Д.А.	Руководитель ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Саркандского района;
Сейпейов А.С.	Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Саркандского района;
Сабитулы Ғ.	и.о. Руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Саркандского района»;
Омирсадык Ж.Т.	Руководитель ГУ «Отдел сельского хозяйства Саркандского района»;
Кауменов А.Б.	Руководитель ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Саркандского района»;

С участием представителей:

Тажиева С.К.	Главный инженер проекта ТОО «ГазДорПроект»;

Джетписпаев А.Э. Инженер проектировщик
ТОО «ГазДорПроект»;

В результате обследования выявлено и установлено:

Маршрут трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» проходит по территории Саркандского района Алматинской области.

Общая протяженность трассы проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по Саркандскому району составляет 62,4 км.

Начало трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории района проходит от границы с Ескельдиим районом Алматинской области, проходя северно-западном направлении по землям Саркандского района, до границы Алакольского района Алматинской области.

Рельеф местностей местами ровный, имеются пересечения с автодорогами, инженерными коммуникациями, водными преградами.

Газопровод будет проложен на глубине 1,5 м. Рабочее давление газопровода 9,81 МПа.

В основном трасса газопровода проходит по сельскохозяйственным угодьям, представленными - пашней, сенокосами, пастбищами.

Территория участка, предусмотренная под строительство газопровода для временного пользования имеет примерную земельную площадь – 205,92га.

Выводы:

При обследовании и выборе земельных участков под строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящего по территории Саркандского района Алматинской области, комиссия согласовывает акт предварительного выбора земельных участков. Выбранная территория удовлетворяет техническим, строительным и санитарном нормам и в соответствии с этим комиссия считает выбранный и обследованный участок пригодным для проектирования и строительства магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» по территории Саркандского района.

План прохождения маршрута трассы магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС по территории Саркандского района прилагается (1 лист).

Акт подписали:

Мынбаев Ж.К. _____ М.П.
(подпись)

Члены комиссии:

Нокербаев Д.А. _____ М.П.
(подпись)

Сейпейов А.С. _____ М.П.
(подпись)

Сабитулы Ғ. _____ М.П.
(подпись)

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы,Талдықорған қаласы,
Қабанбай батыр көшесі, 26, тел/факс 8(7282)
32-96-87, БСН 070340007228, E-mail:
alm.obl.gaz@mail.ru

«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі
Шығыс № 26-26/2075
«16» 09 2021 ж.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Алматы облысы,Талдықорған қаласы,
Қабанбай батыр көшесі, 26, тел/факс 8(7282)
32-96-87, БСН 070340007228, E-mail:
alm.obl.gaz@mail.ru

РГП «Госэкспертиза»

Копия: ТОО «СП «NEFT»

По объекту: Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» сообщает, что на земельных участках по полосе трассы газопровода вдоль трассовых линий ВЛ-10кВ, участков крановых узлов, АГРС и камер приема-запуска по объекту: **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»** зеленые насаждения отсутствуют.

Заместитель
руководителя управления **Абылкасымов Б. А.**

Исп: Сыдык Н.
32-96-71

«ЕСКЕЛДІ АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040500, Алматы облысы, Ескелді ауданы,
Қарабұлақ ауылы, Оразбеков к-сі 67
Тел/факс: 8 (728) 36 3-00-13,
БСН 130840017495
E-mail: zhkhzhi_eskeldi@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ» ЕСКЕЛЬДИНСКОГО РАЙОНА

040500, Алматинская область, Ескельдинский район, с. Карабулак, ул. Оразбекова 67,
Тел/факс: 8 (8728) 36 3-00-13,
БСН 130840017495
E-mail: zhkhzhi_eskeldi@mail.ru

19 июля 2021 № 470

Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области

По вывозу мусора в с.Абай расположен полигон твердых бытовых отходов на растоянии от г.Талдыкорган до полигона составляет 20 км, от райцентра до полигона 5 км. Полигон передан в доверительное управление ТОО «AIBM Group».

Руководитель отдела **Ертурганов Ж.Ж.**

Исп: Сарике. Н
Тел: 8 /72836/ 30013

Қазақстан Республикасы Алматы облысы
"Сарқан аудандық тұрғын үй - коммуналдық
шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы
бөлімі" мемлекеттік мекемесі
24-15 № 135
2021 ж. 13 . 07

Алматы облыстық энергетика және тұрғын үй коммуналдық шаруашылық басқармасының басшысы Б.Тәнекеновке

Сарқан аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі, Сізге Сарқан ауданында санитарлық талаптарға сәйкес келетін құрылыс қалдықтарын жинақтау орны жоқ екендігін хабарлаймыз. Алайда, Сарқан қаласы мен Бірлік ауылының аралығынында тас жолының бойында (жолдан 200 м қашықтықта) және Сарқан қаласынан 3 шақырым жерде уақытша құрылыс қалдықтарын жинақтау орны бар екендігін назарларыңызға жеткіземіз.

Бөлім басшысы **Ғ.Сабитұлы**

Орынд.:Ғ.Сабитұлы
Тел.:8/72839/21873

Scanned by TapScanner

«АҚСУ АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Индекс 040100, Жансүгіров ауылы
Желтоқсан көшесі 5 үй,
телефакс 2-20-27

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ АКСУСКОГО РАЙОНА»

Индекс 040100, с. Жансугурово
ул Желтоксан 5
телефакс 2-20-27

«19» 07 2021 жыл
№73-17/271

Руководителю управления энергетики
и жилищно-коммунального хозяйства
Алматинской области
г-ну **Танекенову Б.С.**

ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйства и жилищной инспекции Аксуского района», «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал» полигон для вывоза строительного мусора находится в городе Талдыкорган 120 км от районного центра с. Жансугурова Аксуского района.

Руководитель отдела **И. Мусабаланов**

А. Рахманов
8/72832/22027
87283222027@mail.ru

"Археологиялық Экспедиция" ЖШС ★
Қазақстан Республикасы ★
050010, Алматы қ.
Қабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 ★
тел./факс: +7 (727) 291 50 96 ★
www.discovering.kz ★

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕДИЦИЯ

★ ТОО "Археологическая Экспедиция"
★ Республика Казахстан
050010, г. Алматы
★ ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329
★ тел./факс: +7 (727) 291 50 96
★ www.discovering.kz

Исх. № 50 от 26.05.2021 г.

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия»

Директору
г-ну Оспанову Г.А.

Сообщаем, что ТОО «Археологическая экспедиция» по заказу ТОО «СП «NEFT» (Договор № 22 от 12.02.2021 г.) выполнило археологическую экспертизу на землях, отведенных под реализацию проекта: **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**.

По результатам археологической экспертизы составлено предварительное заключение археологической экспертизы № АЕС-260 от 24.05.2021 г. В ходе проведения экспертизы выявлено 62 объекта историко-культурного наследия (в основном курганные могильники). Полоса отвода земель нарушает охранные зоны 157 памятников археологии (курганов), в связи с чем они признаны аварийными памятниками археологии. Научно-исследовательские работы на аварийных памятниках археологии рекомендовано выполнить до начала строительства газопровода.

Согласно письму № 135-ПО от 26.05.2021 г. от ТОО «СП «NEFT», в связи с ограниченностью бюджета, сжатыми сроками строительства и высокой социальной значимостью проекта МГ «Талдыкорган-Ушарал», в соответствии со ст. 28 п.1 Закона «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК[i], просим Вас рассмотреть возможность сокращения охранной зоны для аварийных памятников археологии до 20 м.

В случае сокращения охранной зоны до 20 м количество аварийных памятников со 157 сократится до 103 памятников археологии, будет составлено новое заключение археологической экспертизы с учетом охранной зоны 20 м, которое будет повторно направлено Вам на согласование.

Приложение:
1. Заключение № АЕС-260 от 24.05.2021 г.
2. Письмо № 135-ПО от 26.05.2021 г.

С уважением,

Директор, магистр
Исторических наук **Умарходжиев А.А.**

[i] **Статья 28. Зоны охраны памятников истории и культуры**
1. В целях обеспечения охраны памятников истории и культуры каждому памятнику истории и культуры устанавливаются его охранная зона, зона регулирования застройки и зона охраняемого природного ландшафта.
Определение границ охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры осуществляется:
- местными исполнительными органами – в отношении памятников истории и культуры местного значения.

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҚ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы, Ғ.Орманов көшесі, 61, факс: 8 (7282) 32-45-23, тел.: 24-81-04, БИН: 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Алматинская область, город Талдыкорган, улица Г.Орманова, 61, факс: 8 (7282) 32-45-23, тел.: 24-81-04, БИН: 090240005995, e-mail: aocoikn@mail.ru

01.05.2021 г. № 40

ТОО «Археологическая экспедиция»
директору Умарходжиеву А.А.

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» на Ваше письмо №50 от 26.05.2021 года касательно охранной зоны памятников археологии на участках проекта «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» сообщает следующее:

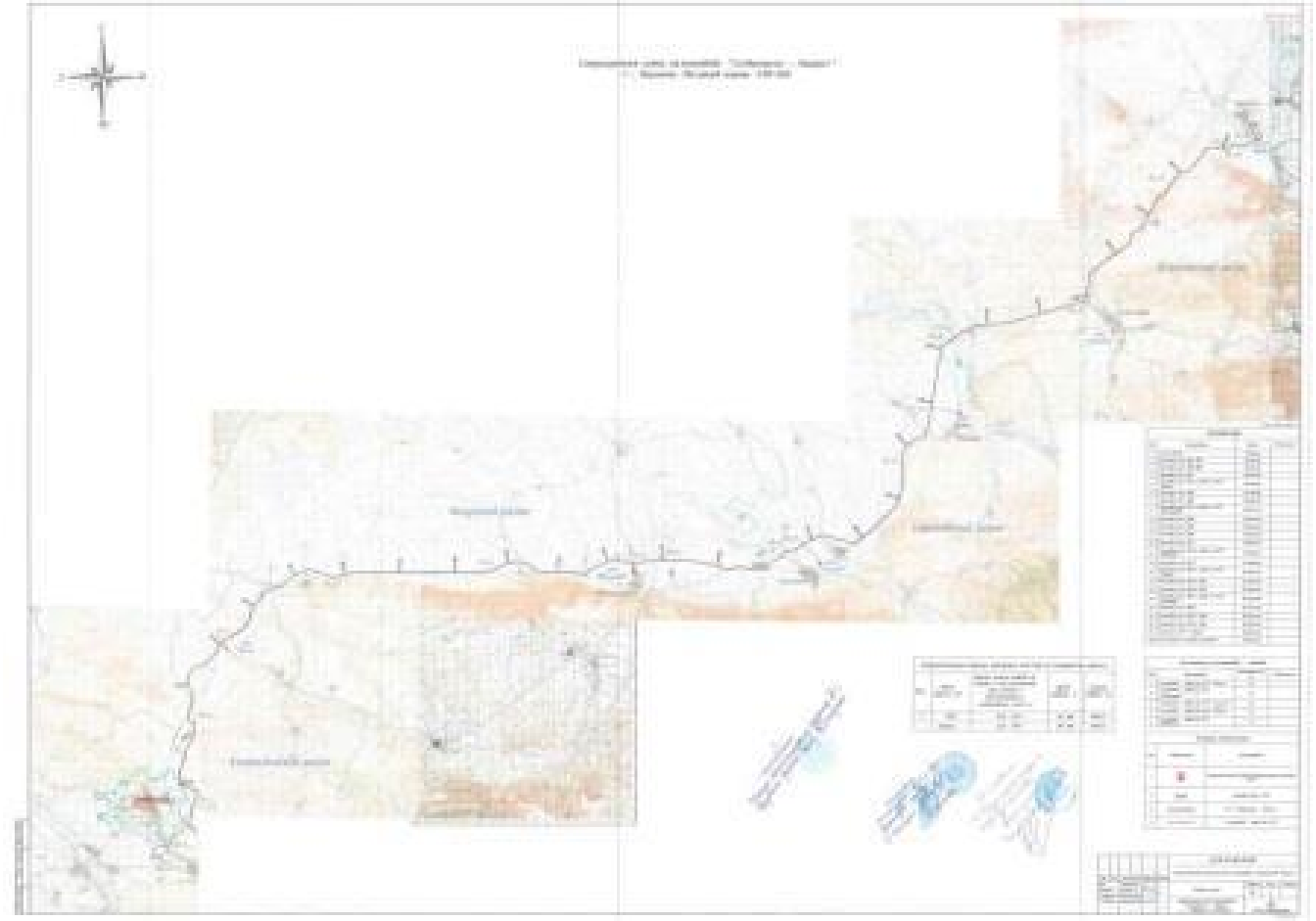
В связи с ограниченностью бюджетных средств и скорейшей реализации газификации региона, а также учитвая социальную значимость проекта согласовываем охранную зону памятников археологии в радиусе до 20 м.

Также просим Вас посодействовать от заказчика проекта получить гарантийное письмо касательно ответственности за сохранность курганов и подписать охранные обязательства по сохранению данных памятников с КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия».

Директор **Г.Оспанов**

Исп. Ж.Адамжанов
Тел. 8(7282) 24-00-40

000612




Google Earth

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город – **Талдыкорган**
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.1285	0.1024	0.079	0.0938	0.0707
	Взвеш.в-ва	0.2053	0.1678	0.1375	0.1745	0.1573
	Диоксид серы	0.2247	0.0864	0.0949	0.0983	0.1021
	Углерода оксид	3.2094	1.8381	1.3576	1.8911	1.4444
	Азота оксид	0.2731	0.1385	0.113	0.1604	0.1212
	Сероводород	0.0049	0.0033	0.0017	0.0027	0.0022
	Аммиак	0.0237	0.0143	0.0351	0.0183	0.0205

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Саркандский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Саркандский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Алакольский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Алакольский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Аксуский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Аксуский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Ушарал**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Ушарал выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.09.2021

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Газопровод «Талдыкорган-Ушарал»**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRLIGI «QAZGIDROMET» SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK KÁSIPORNYNYŃ ALMATY OBLYSY BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040010, Almaty oblysy, Taldyqorgan qalasy, Gagarin koshesi, 216 üi
tel. faks: 8 (7282) 31-80-35, 8 (7282) 31-81-82
e-mail: info_ala@meteo.kz, BSN 120841015402

040010, Алматинская область, город Талдыкорган, улица Гагарина, дом 216
тел. факс: 8 (7282) 31-80-35, 8 (7282) 31-81-82
e-mail: info_ala@meteo.kz, БИН 120841015402

23-09-24-06 № 772
10.09.2024 ж.

И.о. руководителю управления ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» Абылкасымову Б.А.

Справка № 120

Филиал РГП «Казгидромет» по Алматинской области предоставляет ответ на Ваш запрос исходящий № 26-26/2024 от 03 сентября 2021 года о метеорологических характеристиках на земельном участке, отведенного под проектирование и строительство объекта: «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», проходящий через Ескельдинский, Аксуский, Саркандский, Алакольский районы и города Талдыкорган, Ушарал согласно приложения.

Приложения: на 4 листах.

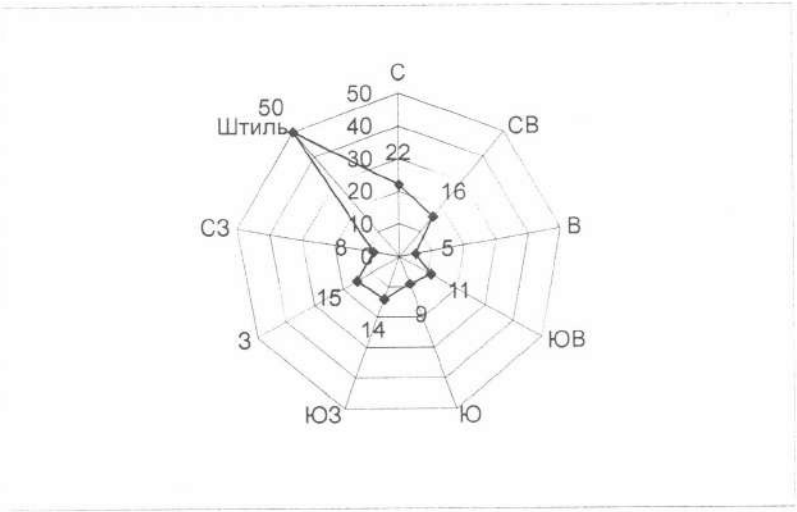
Директор филиала **А. Нурланов**

Исп.: Ганиахметова С.
Тел/факс: 8 (7282) 41-84-45

000307

Приложение 1 к ответу на запрос исх.№26-26/2024 от 03.09.2021г

Метеорологические характеристики за 2020 год
по данным МС "Талдыкорган", Ескельдинского района, Алматинской области



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	22	16	5	11	9	14	15	8	50

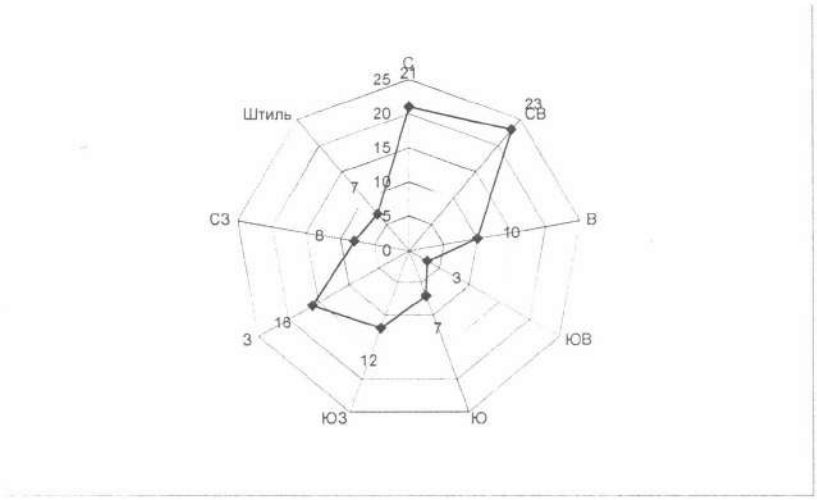
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца года 31,7°С (июль)
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус 13,6°С (декабрь)
Среднегодовая скорость ветра за год - 1,4м/с
Скорость ветра, повторяемость превышение которой по многолетним данным составляет 5% - 5м/с

Исп: Ганиахметова С.
Тел: 8(7282) 41-84-45

Приложение 2 к ответу на запрос исх.№26-26/2024 от 03.09.2021год

Метеорологические характеристики за 2020 год по МС "Матай", Аксуского района, Алматинской области

РОЗА ВЕТРОВ по данным МС "Матай"



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	21	23	10	3	7	12	16	8	7

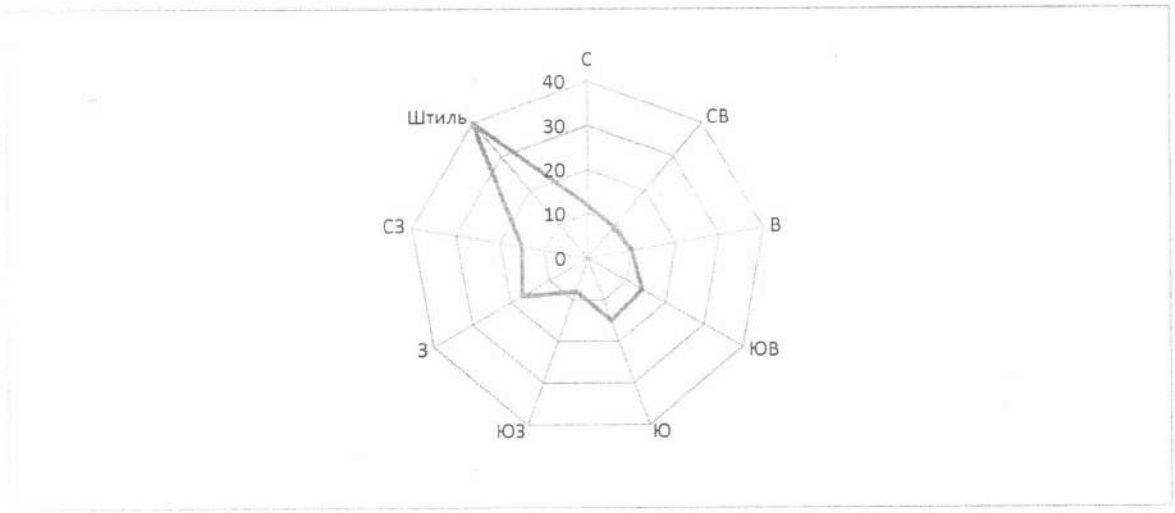
Среднемаксимальная температура самого жаркого месяца плюс 33,1°С (июль)
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца минус 14,6°С (декабрь)
Среднегодовая скорость ветра за 2020 год составила 1,5м/с
Скорость ветра повторяемость превышения которой за год составляет 5% - 2м/с

Исп. : Ганиахметова С.
тел.: 8 (7282) 41-84-45

Приложение 3 к ответу на запрос исх.№26-26/2024 от 03.09.2021г

Метеорологические характеристики по данным метеостанции "Сарканд" Сарканского района, Алматинской области

Роза ветров за 2020год



Повторяемость направлений ветра и штилей, %

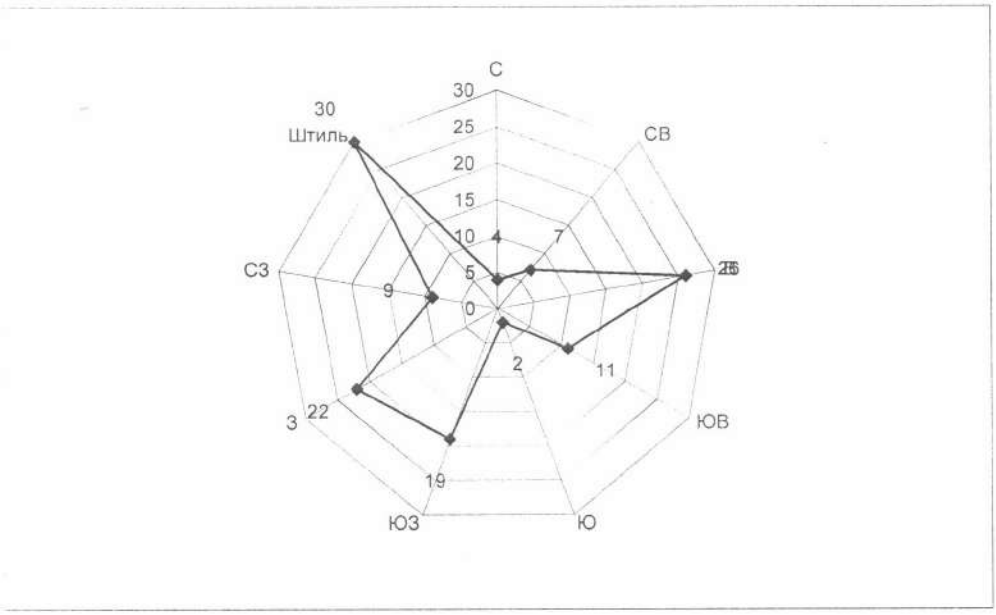
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год 2020	12	9	10	14	15	8	17	15	40

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца плюс 29,9°С (июль)
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 11,4°С (декабрь)
Среднегодовая скорость ветра за 2020 год - 0,8м/с
Скорость ветра, превышения которой составляет 5% - 4м/с

Исп. Ганиахметова С.
Тел. 8(7282)41-84-45

Приложение 4 к ответу на запрос исх.№26-26/2024 от 03.09.2021 год

Метеорологические характеристики за 2020год
РОЗА ВЕТРОВ по данным МС "Учарал", Алакольского района Алматинской области



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2020 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	4	7	26	11	2	19	22	9	30

Среднемаксимальная температура самого жаркого месяца 32,4°С (июль)
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус 12,5°С (декабрь)
Среднегодовая скорость ветра за 2020 год составила 1,5м/с
Скорость ветра повторяемость превышения которой за год составляет 5% - 8м/с

Исп.: Ганиахметова С.
тел.8(7282) 41-84-45

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

Номер: KZ78VRC00011949

Дата выдачи: 24.09.2021 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Государственное учреждение " Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области"
070340007228
040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г. Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом № 26

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ93RRC00024198 от 16.09.2021 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал», разработан ТОО «СП «NEFT» (государственная лицензия №003345) на основании договора № 29/19 от 06.05.2019 года и задания на проектирование, выданного ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Алматинской области» от 11.01.2021 года.

Проектом предусматривается строительство магистрального газопровода «Талдыкорган -Ушарал».

Проектируемый магистральный газопровод «Талдыкорган-Ушарал» является единой системой магистрального газопровода Алматы-Талдыкорган, состоящий из линейного сооружения и АГРС, устанавливаемых на отводах к распределительным сетям.

В проекте предусматривается сооружение линейной части магистрального газопровода, прокладываемого подземным способом, а также соответствующих технологических объектов: линейные узлы запорной арматуры, узлы учета газа, камеры приема и запуска очистных устройств, электроснабжение, технологическую связь, волоконно-оптические линии связи (ВОЛС), автоматические газораспределительные станции (АГРС).

Вышеперечисленные объекты и сооружения газотранспортной системы предусматриваются к возведению на территории: Ескельдинского района протяженностью 50,122км, Аксуского района протяженностью 99,551 км, Саркандского района протяженностью 59,977 км, Алакольского района протяженностью 81,471 км, г. Талдыкоргана протяженностью 7,783 км, Каратальского района протяженностью 3,745 км;

Общая протяженность трассы МГ составляет – 302,648 км.

В настоящем проекте рассмотрены технические решения по газификации Талдыкорганского региона Алматинской области со строительством магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с установкой АГРС «Канал», АГРС «Жансугуров», АГРС «Саркан», АГРС «Койлык», АГРС «Кабанбай», АГРС «Ушарал ».

Технические и технологические параметры проектируемого к строительству газопровода:

- диаметр трубопровода - 530 мм;
- проектное давление трубопровода - 9,8 МПа;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

- давление в трубопроводе в точке подключения к существующему МГ – 7 МПа,

Переходы через водные преграды.

Переходы через небольшие реки с шириной русла до 25, 0 м предусматриваются открытым способом, с заглублением в дно перехода через реки, дюкером с прокладкой по руслу, с отводом, дюкером с прокладкой по руслу, с отводом русла на период производства работ.

Пересечения крупных рек предусматриваются подземными, выполненными открытым способом, с временным отводом русла с возведением дамб.

На отдельных участках переходов через естественные преграды - реки, овраги, балки предусматривается прокладка газопровода подземным способом.

При разработке проекта по данным инженерных изысканий в местах перехода газопровода через реки выполняется проверка устойчивости поперечного сечения грубы на воздействие гидростатического давления воды с учетом изгиба трубопровода, а также предусмотрены мероприятия по укреплению берегов.

Диаметр газопровода при переходе крупных рек принят с учетом пропуска очистных устройств.

Категория участка газопровода пересечения, включая участки длиной 25,0 м по обе стороны (от среднемеженного горизонта воды) - вторая (II). Категория примыкающих участков газопровода к пересечению не регламентируются. Категория на этих участках увеличена до второй на 25 м пересечения с рекой (проектное решение).

Переходы через крупные реки испытываются в три этапа; I этап - после сварки на стапеле или на площадке, но до изоляции стыков на давление Рисп. = 1,5 Рраб в течении 24 часов на прочность и на давление Рраб. в течении 12 часов на герметичность, 2 этап - после укладки, но до засыпки на давление Рисп. = 1,25 Рраб в течении 24 часов на прочность и на давление Рраб, в течении 12 часов на герметичность, 3 этап - одновременно с прилегающими участками на давление 1,1 Рраб - 24 часа на прочность и Рраб. в течении 12 часов на герметичность.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал», при выполнении следующих требований:

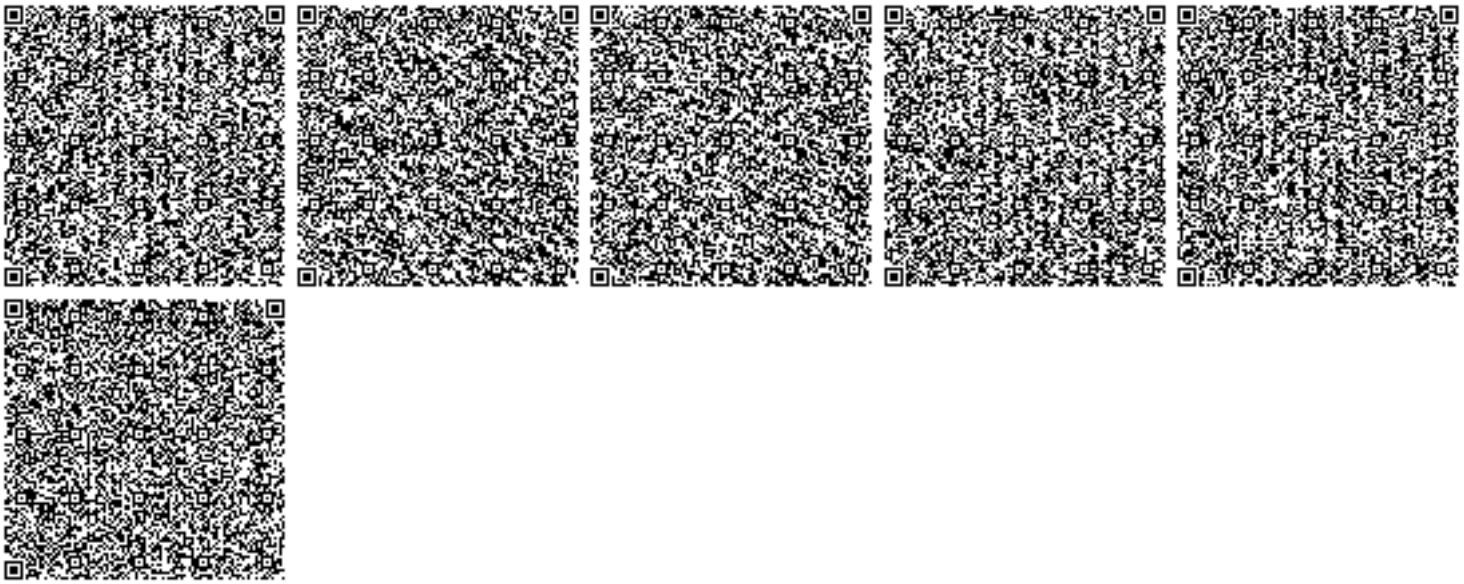
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- при использовании оформить разрешение на специальное водопользования;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения условий, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель **Иманбет Раушан Мұсақұлқызы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w