

ТОО «Asia consult»

СОГЛАСОВАНО  
Зам. начальника Управления сбыта нефти и  
нефтепродуктов АО «СНПС-Актобемунайгаз»

Хань Тинкай

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.  
(дата)

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м**  
**от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»**

Директор ТОО «Asia consult»

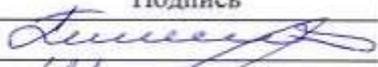
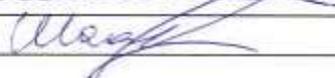


Бижанов А.З.

г. Актобе 2025г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел охраны окружающей среды «Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак» разработан ТОО «Asia Consult» (гос. лиц. №01206Р от 08.02.2008).

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Директор организации		Бижанов А.З.
Инженер-эколог		Шаханова Ж.У.

## АННОТАЦИЯ

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» для газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак, содержится комплексная оценка воздействия объекта на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, социально-экономическую обстановку и оценка риска воздействия на здоровье населения на период эксплуатации объекта. Проведен предварительный расчет платежей за эмиссии в окружающую среду. Данный раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак.

Основанием разработки проектной документации является оценка возможного негативного воздействия объекта на компоненты окружающей среды, определение нормативов эмиссий в окружающую среду в период эксплуатации объекта, для подготовки декларации о воздействии.

На период эксплуатации объекта настоящим проектом определено **11 источников выбросов**, из них **6 источников** являются **организованными** и **5 источников** - **неорганизованные**.

### **Крановый узел №1**

- ист.№0001 - Свеча сбросная;
- ист.№6001 – ЗРА и ФС.

### **Крановый узел №2**

- ист.№0002 - Свеча сбросная;
- ист.№6002 – ЗРА и ФС.

### **Крановый узел №3**

- ист.№0003 - Свеча сбросная;
- ист.№0004 - Свеча сбросная;
- ист.№0005 - Свеча сбросная;
- ист.№6004 – ЗРА и ФС.

### **Переход через реку Жем**

- ист.№6003 – ЗРА и ФС.

### **ГРП «Жагабулак»**

- ист.№6004 – ЗРА и ФС;
- ист.№0006 - Отопительный котел Яик мощность 1,6 кВт

От источников объекта в атмосферу выбрасываются **9** наименований загрязняющих веществ, в т.ч.: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; сероводород; метан; смесь углеводородов предельных C1-C5; смесь углеводородов предельных C6-C10; смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/.

Валовый выброс нормируемых загрязняющих веществ от стационарных источников (без учета автотранспорта и аварийных выбросов) составит **60,65994016 тонн/год**.

Платежи за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников составят **12387,69** тенге.

В период эксплуатации газопровода использование воды в технологическом процессе не предусмотрено. Образование производственных сточных вод отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности и в централизованные системы водоотведения не осуществляется. Нормативы сбросов сточных вод не устанавливаются.

В процессе эксплуатации объекта будет образовано **1** вид отхода производства, в количестве **0,63** тонн/год. Все отходы будут передаваться специализированным предприятиям на вывоз и дальнейшую утилизацию на договорной основе, по факту их образования.

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Приложение 2. виды намечаемой деятельности и иные критерии. на основании которых осуществляется отнесение объектов. оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. к объектам I. II или III категорий.

Отнесение объекта к III категории. оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду согласно «Инструкции по определению категории объекта. оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года № 246 (с поправками от 13.11.2023). пункт 12. Глава 2. проводится по следующим критериям:

- 1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;
- 2) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- 3) наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта.

Проектируемый объект отсутствует в Приложении 2 ЭК Кодекса РК.

Газопровод высокого давления от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак является распределительным газопроводом и не относится к магистральным трубопроводам.

Следовательно. данный объект относится к **III категории.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Список исполнителей.....	2
	Аннотация.....	3
	Введение.....	7
1.	Общие сведения о проекте.....	8
2.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	14
2.1.	Характеристика климатических условий.....	14
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды.....	20
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	23
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	24
2.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	26
2.6.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	36
2.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	37
2.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	40
2.9.	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	43
2.10.	Предварительный расчёт платы за эмиссии в окружающую среду.....	45
3.	Оценка воздействий на состояние вод.....	46
3.1.	Потребность в водных ресурсах.....	46
3.2.	Характеристика источника водоснабжения.....	46
3.3.	Водный баланс объекта.....	46
3.4.	Поверхностные воды.....	47
3.5.	Подземные воды.....	48
3.6.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	49
3.7.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.....	49
4.	Оценка воздействий на недра.....	50
4.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта.....	50
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах.....	50
4.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	50
4.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	50
5.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	51
5.1.	Виды и объемы образования отходов.....	51
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	55
5.3.	Рекомендации по управлению отходами.....	55
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления	57
6.	Оценка физических воздействий на окружающую среду.....	58
6.1.	Оценка возможных воздействий, а также их последствий	58
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе размещения объекта.....	59
7.	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.....	60
7.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта.....	60
7.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	61
7.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.....	61

## РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

7.4.	Организация экологического мониторинга почв.....	61
8.	Оценка воздействия на растительность.....	62
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	62
8.2.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	62
8.3.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	62
8.4.	Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	62
8.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	62
9.	Оценка воздействий на животный мир.....	63
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	63
9.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную Книгу видов животных.....	63
9.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны.....	63
9.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ.....	63
9.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	64
10.	Оценка воздействий на ландшафты.....	64
11.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду...	65
11.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения.....	65
11.2.	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	65
12.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.....	66
12.1.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	66
12.2.	Вероятность аварийных ситуаций.....	70
12.3.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	70
	Список используемой литературы.....	71
Приложение 1	Схема района расположения объекта.....	
Приложение 2	Схема расположения источников загрязнения	
Приложение 3	Расчет рассеивания приземных концентраций	
Приложение 4	Расчет валовых выбросов.....	
Приложение 5	Климатические характеристики района и фоновые концентрации загрязняющих веществ	
Приложение 6	Генеральный план объекта	
Приложение 7	Исходные данные.....	
Приложение 8	Государственная лицензия на право выполнения работ в области природоохранного проектирования.....	

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) для газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак выполнен проектной компанией ТОО «Asia Consult», имеющей государственную лицензию №01206Р от 08.02.2008 г., выданной РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Законов Республики Казахстан «Экологический кодекс РК» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В составе раздела охраны окружающей среды представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении объекта;
- характеристика современного состояния природной среды в районе эксплуатации объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при эксплуатации рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при эксплуатации рассматриваемого объекта.

Заказчик проекта: АО «СНПС-Актобемунайгаз», Республика Казахстан, г.Актобе, пр. 312 стрелковой дивизии 3, тел.: 8 (7132)96-68-10.

Разработчик проекта: ТОО «Asia Consult», Республика Казахстан, г.Актобе, ул. Некрасова 79/62., тел/факс: +7 (713)255-7620.

## 1. Общие сведения о проекте

*Наименование предприятия:* Управление сбыта нефти и нефтепродуктов АО «СНПС-Актобемунайгаз»

*Вид деятельности:* оптовая торговля сырой нефтью и попутным газом.

*Почтовый адрес оператора:* 030000, РК, Актыобинская область, г. Актобе, район Астана, проспект 312 стрелковой дивизии 3

Количество площадок: 5.

Режим работы круглогодичный.

Описание трассировки границы СЗЗ по 8 (восемь) румбам:

От кранового узла № 1 на расстоянии 11 км в юго-восточном направлении расположено село Шенгелши, являющееся ближайшим населённым пунктом к рассматриваемому участку трассы газопровода. После указанного населённого пункта трасса газопровода проходит вне зон жилой застройки, промышленных предприятий, сельскохозяйственных объектов и иных хозяйственных сооружений. Дальнейший маршрут прокладки газопровода проложен вдоль существующей автомобильной дороги.

Крановый узел № 2 расположен за рекой Эмба по ходу трассы газопровода. После пересечения реки Эмба территория, на которой размещён крановый узел № 2, не примыкает к жилой застройке, промышленным объектам, сельскохозяйственным угодьям или иным объектам инфраструктуры. Участок характеризуется как удалённый от населённых пунктов и антропогенной деятельности, что снижает техногенную нагрузку и риски воздействия на окружающую среду.

От газораспределительного пункта (ГРП) п. Жагабулак на расстоянии 95 метров в южном направлении расположен посёлок Жагабулак, включающий жилую застройку и объекты проживания населения. В непосредственной близости к ГРП размещён крановый узел № 3, предназначенный для оперативного перекрытия и регулирования подачи газа на данном участке сети.

От участка перехода газопровода через реку Жем на расстоянии 380 м расположена русловая часть реки Жем. Ближайшим населённым пунктом является село Жагабулак, находящееся на расстоянии 470 м в юго-западном направлении от места перехода через реку. Территория между переходом газопровода и населённым пунктом не содержит иных жилых или производственных объектов.

### **Краткое описание технологического процесса.**

Газ подается от магистрального газопровода «Жанажол–Актобе» на автоматизированную газорегуляторную станцию (АГРС) п. Жагабулак под давлением 3,0 МПа. На входе станции осуществляется первичная проверка физических параметров газа — давления, температуры и состава, а также его очистка от механических примесей, конденсата и влаги с использованием фильтров грубой и тонкой очистки, а также сепараторов конденсата. Это необходимо для защиты оборудования и трубопроводов низкого давления от загрязнений и для обеспечения бесперебойной эксплуатации системы.

Далее газ направляется на блок редуцирования давления, где осуществляется плавное снижение давления с 3,0 МПа до 0,5 МПа с помощью редуцирующих клапанов высокого давления. Блок редуцирования оснащен автоматической системой регулирования, которая поддерживает заданное давление на выходе независимо от колебаний давления на входе, что обеспечивает стабильность подачи газа в распределительный газопровод. Одновременно в блоке редуцирования осуществляется контроль расхода и температуры газа, а также мониторинг аварийных параметров для своевременного срабатывания защитных устройств.

После редуцирования газ проходит через систему контроля и безопасности, включающую датчики давления, температуры, расхода, а также аварийные запорные клапаны и предохранительные устройства, которые предотвращают возникновение аварийных ситуаций и обеспечивают безопасную эксплуатацию газопровода. На этом этапе осуществляется и подготовка данных для автоматизированного диспетчерского контроля технологического процесса, что позволяет дистанционно управлять подачей газа и своевременно реагировать на отклонения параметров.

Газ с давлением 0,5 МПа поступает в газопровод от АГРС до ГРП п. Жагабулак длиной 9,4 км и диаметром 159 мм. Газопровод оборудован устройствами контроля давления и расхода газа, а также системами сигнализации утечек и аварийного отключения. Трубопровод проложен с соблюдением всех норм безопасности, включая защиту от коррозии и механических повреждений.

На газорегуляторном пункте (ГРП) п. Жагабулак газ проходит дополнительное регулирование давления и подготовки к распределению на сеть низкого давления, предназначенную для жилых домов, объектов социальной инфраструктуры и промышленных потребителей. ГРП обеспечивает стабильное давление в сети, автоматический контроль утечек и аварийное перекрытие подачи газа в случае аварийных ситуаций.

Весь технологический процесс от АГРС до ГРП контролируется автоматизированной системой управления, которая позволяет вести мониторинг давления, расхода, температуры газа, фиксировать аварийные ситуации, вести протоколирование событий и дистанционно управлять запорной арматурой. Система обеспечивает надежное, безопасное и непрерывное

снабжение газом конечных потребителей при соблюдении всех нормативов и требований безопасности.

В целом от источников загрязнения будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; сероводород; метан; смесь углеводородов предельных C1-C5; смесь углеводородов предельных C6-C10; смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/.

Количество выбросов составляет - **60,65994016** т/год, в том числе: твердых –**0** т/год, жидких и газообразных – **60,65994016** т/год.

## **2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.**

### **2.1. Характеристика климатических условий.**

Климатические условия на объектах АО «СНПС - Актобемунайгаз» определены климатом Актыбинской области и благодаря их компактному расположению и отсутствию крупных водоразделов, горных массивов высотой более 500 м., заметно не отличаются.

Климат области засушливый, определяется в первую очередь географическим положением – расположением территории области в значительной удаленности от океана, внутри континента, формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс.

В холодный период года над территорией господствуют воздушные массы, поступающие от западного отрога сибирского антициклона, в теплый период года они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый климат. Теплые атлантические воздушные массы почти не оказывают влияния на увлажнение территории, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными.

Основными характерными чертами данного климата является преобладание антициклональных условий в течение года, значительные амплитуды температуры воздуха, как в годовом цикле, так и суточном, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. В целом климат области характеризуется холодной зимой и продолжительным, сухим, жарким летом. Средняя температура воздуха в январе уменьшается в направлении с севера северо-восток (-1,0 °С). Абсолютный минимум температуры воздуха (годовой) составляет -48 °С. Среднемесячная температура воздуха в январе (-14,4 °С) на территории Актыбинской области. Средняя температура воздуха в июле равномерна и составляет (+31,3 °С). Абсолютный максимум составляет (+43 °С), в восточной части - (+47 °С). Весна с переходом средней суточной температуры воздуха через (+5°С) начинается на юге области с 10-15 апреля, на севере – с 10-15 мая. Заморозки могут отмечаться до начала мая. Самая поздняя дата регистрации заморозка 2 июля. Средняя продолжительность безморозного периода 141 день, максимальная – 190 дней. Осень, соответственно, на юге области наступает позднее 1 ноября, на севере области – с 10 по 20 октября. Максимальная глубина промерзания почвы 180 см (СНиП 2.01.07-85, Актыбинск).

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше +8 °С и менее составляет на большей части территории Актыбинской области 203 дня в году (СНиП 2.01.07-85, Актыбинск). Понятие экстремальной температуры может иметь различные количественные оценки в зависимости от объекта ее воздействия. Понижение температуры ниже -10 °С может оказывать влияние на эксплуатационные характеристики металлических конструкций, а снижение до -

препятствует нормальной работе отдельных предприятий.

Самые низкие температуры отмечаются в конце января – начале февраля. Положительные температуры воздуха, превышающие 30° С, также оказывают отрицательное влияние на условия хозяйственной деятельности. Установление высоких температур воздуха связано с антициклоническим режимом погоды, обуславливающим интенсивный вынос сухого и сильно прогретого воздуха из среднеазиатских пустынь. Поэтому Актюбинская область в летнее время является зоной повышенного температурного фона. При этом температуры выше 30 °С отмечаются с апреля по сентябрь, а непрерывная продолжительность их сохранения составляет 10-13 дней. К опасным явлениям погоды относятся не только предельные значения температур, но и их резкие изменения более чем на 10 °С за сутки.

Резкие похолодания обусловлены мощными вторжениями холодного воздуха и интенсивным излучением при ясной антициклонической погоде. Резкие потепления происходят при выходе южных циклонов.

*Пыльные бури и метели.* Пыльные бури – явление, вызываемое переносом сильным ветром большого количества пыли или песка и сопровождающееся ухудшением видимости. Возникновение пыльных бурь целиком связано с действием ветра. Кроме скорости ветра, большое значение для начала ветровой эрозии имеют характеристики почвы. Легкие пески и почвы начинают выдуваться при скорости ветра у поверхности земли 3-4 м/с, тяжелые глинистые почвы – при скоростях 7-9 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей составляет 21,6, максимальное – 40. В годовом ходе повторяемости пыльных бурь отмечаются весенний и осенний максимумы, связанные с увеличением повторяемости сильных ветров со стороны пустыни. В среднем число дней с метелью в области составляет до 10 дней. В целом область характеризуется значительной ветровой деятельностью. Наибольшие среднемесячные скорости ветра отмечаются преимущественно в зимний период и составляют 3,7-5,8 м/сек. Наибольшие средние скорости ветра отмечаются при ветрах ЮЗ направления (зимой – 6,6 - 7,4 м/сек, летом – 5,0 - 5,8 м/сек).

#### *Ветровой режим*

Значительная орографическая однородность района характеризует относительную устойчивость режимов ветра. Это особенно хорошо прослеживается по основным сезонам года – зимой и летом, резко отличающимся по барико-циркуляционным и термическим условиям.

Зимой наблюдается повышенная повторяемость ветров восточных румбов.

Летом режим ветра резко изменяется. В это время преобладают ветры западного, южного направления.

Ветровые условия весны и осени занимают промежуточное положение. В мае наблюдается тенденция поворота преобладающих зимних направлений ветра с восточных

румбов на северо-западные румбы. В июне эта перестройка почти завершается, а в октябре летняя система ветров перестраивается на зимнюю.

Скорость ветра - другой характерный показатель переноса воздушных масс – также подвергается значительным изменениям по сезонам года. Наибольшие в году среднемесячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы (февраль и март), когда средние их значения составляют 5-7,4 м/сек. К концу лета (август – сентябрь), средние скорости ветра уменьшаются до 4 – 3 м/сек. В остальное время года средние скорости ветра варьируют между летним минимумом и зимним максимумом. Довольно четко выражен также суточный ход скоростей ветра.

В таблице 2.1 приведена метеорологические характеристики, направлений и скорости ветра по 8 румбам.

**Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики**

Наименование характеристик		Величина	
Коэффициент,зависящий от стратификации атмосферы, А		200	
Коэффициент рельефа местности в городе		1.00	
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркогомесяцагода,град.С		+23,8 <sup>0</sup> С	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работа- ющих по отопительному графику), град С		-11,9 <sup>0</sup> С	
Среднегодовая роза ветров,%			
		С	9.0
		СВ	15.0
		В	15.0
		ЮВ	10.0
		Ю	12.0
		ЮЗ	10.0
		З	15.0
		СЗ-	14.0
Среднегодовая скорость ветра,м/с		2,6	
Скорость ветра (по средним многолетним данным),повторяемостьпревышениякоторой составляет 5 %, м/с		6.0	

*Температурный режим*

Температура воздуха колеблется по среднегодовым значениям от 2,5 до 6,3 при среднемноголетнем значении 4,2 °С. Минимальные температуры воздуха от минус 29,3 °С до минус 40,5 °С, максимальные – от +34 °С до +39,9 °С. Переход среднесуточных температур от отрицательных к положительным происходит в апреле, а от положительных к отрицательным — в октябре. Самые низкие температуры устанавливаются в конце декабря и сохраняются в течение января и февраля. В отдельные дни температура может опускаться до -40 °С.

С увеличением прихода солнечной радиации от февраля к марту почти повсеместно температура воздуха заметно повышается, когда приращение среднемесячной ее величины составляет 6,7-7°C на западе и 7,5-8,5°C на востоке. Более резкое повышение температуры наблюдается с марта по апрель, когда разница среднемесячных температур достигает наибольших значений в году. Это связано со сменой отрицательного радиационного баланса на положительный и значительной перестройкой барико-циркуляционных условий. С апреля интенсивность ее роста от месяца к месяцу постепенно уменьшается, и температура имеет наименьшее значение (2,7 - 3°) от июня к июлю, наиболее жаркому месяцу лета. От июля к августу начинается сначала медленный, а затем более интенсивный спад температуры, которая уже в ноябре почти повсеместно приобретает отрицательное значение.

Суммарная солнечная радиация изменяется за год от 108 ккал/см<sup>2</sup> до 125 ккал/см<sup>2</sup>. Наибольшее количество солнечного тепла получает поверхность земли летом (май-август).

#### *Влажность воздуха*

Влажность воздуха по среднемесячным данным в абсолютных значениях достигает максимума в летний период и изменяется в разные годы от 11 мб (1968г.) до 41,5 мб (1963г.), минимум приходится на зимний период: 0,4 мб в 1978г. Относительная влажность воздуха от 73 – 85 % в зимний период по мере нарастания температур уменьшается летом до 28 – 50 %, дефицит влажности колеблется от 23,8 до 13,4 мб.

В холодное время года (в январе – феврале) влагосодержание воздуха сильно уменьшается, абсолютная влажность имеет наименьшее значение (0,4-1,7 мб). С повышением температуры и количества осадков в марте величина ее возрастает (3,1 - 3,7 мб). В дальнейшем величина абсолютной влажности постепенно возрастает, максимальное значение ее достигает в июле – августе.

Географическое расположение района обуславливает и специфику относительной влажности воздуха. Максимум ее устанавливается в начале зимы: в декабре – январе. Уже весной воздух становится сухим и недонасыщенным. В летние месяцы суммарное число сухих дней варьируют от 60 – 90 на севере до 115 – 125 на юго-востоке.

#### *Атмосферные осадки*

Основную часть водного баланса территории составляют атмосферные осадки, величина и внутригодовое распределение которых определяют условия увлажненности района и питание подземных вод.

Годовая сумма осадков за последние 50 лет (с 1958 года по 2007 года) колебалась от 205 (1972 г.) до 451,7 мм (1996г.) при среднем многолетнем значении 307,8 мм. Максимальное количество осадков приходится на июль – август. В накоплении влаги в почве и в формировании речного и подземного стока участвуют преимущественно зимние осадки.

Снежный покров устанавливается в ноябре – декабре, сходит в апреле. Высота снежного покрова в среднем составляет 30 см, средний многолетний запас воды в снежном покрове – 80 мм. Максимальная глубина промерзания почвы 180 см.

Современное состояние воздушного бассейна территории определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Климат исследуемой территории резко континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом. Наиболее тёплым месяцем является июль с температурой +22,5 °С, наиболее холодным — декабрь с температурой –19 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 2400 мм. Безветренных периодов практически не бывает. Сильный ветер со скоростью 20 м/с наблюдается примерно 50 дней в году.

*Температурный режим* характеризуется резкой континентальностью, высокими годовыми и суточными амплитудами средних значений. Самым жарким месяцем является июль, самым холодным - январь. Максимальная летняя температура составляет от +34.8 до 42.2°С.

Максимальная зимняя температура составляет от – 31.6°С до -40°С.

Среднесуточные колебания температуры могут достигать 12-15°С, превышая в исключительных случаях 20 и более градусов.

Весна наступает в конце марта, сопровождается интенсивным таянием снега и неустойчивой погодой. Характерны ночные заморозки и возврат холодов. Весной могут быть пыльные бури, повторяемость которых за весь теплый период - от 2 до 4 дней в месяц. Средняя продолжительность бури - до одного часа.

Апрель-октябрь характеризуется очень малым количеством осадков - 100 -150 мм. Годовое количество осадков колеблется в пределах до 200-250 мм, запас воды в снеге составляет 60-80 мм. Лето в районе продолжительное и жаркое. Характерно обилие ясных дней - продолжительность солнечного сияния составляет 75 - 80 %. Больших различий в температурах не наблюдается. Холодный период характеризуется умеренно холодной и малоснежной зимой. Основное количество осадков приходится на зимне-весенний период. Период с устойчивым снежным покровом составляет 100 - 120 дней, высота снежного покрова в среднем 25 см, но большая часть снега сильными ветрами может сдуваться в пониженные участки рельефа, где могут образовываться снежные заносы.

Температура воздуха в зимнее время неустойчива. Малая толщина снежного покрова и сильные морозы приводят к промерзанию почвы на глубину более 1.5 м.

С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет 7-10°C.

Весной, в первой–второй декаде марта, происходит устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через отметку –5 °С. Переход через 0 °С, как правило, наблюдается в первой декаде апреля. Устойчивый переход температуры через +5 °С происходит в середине октября.

Разность средней температуры самого теплого и самого холодного месяцев (годовая амплитуда температуры воздуха) колеблется до 40.0°C.

Годовая температура воздуха в среднем по району составляет 4°C.

Продолжительность периода отсутствия морозов колеблется от 140 до 160 дней.

#### Гидрогеологические условия

Территория в целом относится к зоне сухой и полупустынной степи с низким уровнем осадков и высокой континентальностью климата.

Важной особенностью региона является то, что грунтовые (подземные) воды обычно залегают на значительной глубине — зачастую ниже 4,5–5,5 м от поверхности, а на ряде территорий они вообще не были вскрыты до такой глубины в инженерно-геологических изысканиях.

В Мугалжарском районе возможны единичные участки водоносных горизонтов, но плотность и выходы подземных вод не всегда выражены и зависят от локальных геологических условий, рельефа и инфильтрации осадков.

Водные ресурсы региона формируются за счёт:

- инфильтрации атмосферных осадков, которые, однако, в условиях континентального сухого климата мало интенсивны;
- регионального притока подземных вод из окружающих территорий, включая горноскладчатые районы Мугалжарской области.

Залегание водоносных горизонтов чаще всего связано с аллювиальными или четвертичными отложениями (пески, супеси, суглинки), которые являются основными потенциальными водоносными слоями в степной зоне.

#### Характеристика почвенного покрова

Поселок Жагабулак, расположенный в Мугалжарском районе Актюбинской области, находится в сухой степной и полупустынной климатической зоне Казахстана, характеризующейся малым количеством осадков (около 200–300 мм в год), высокой континентальностью и большой амплитудой температур. Эти климатические условия оказывают прямое влияние на формирование почвенного покрова, уровень влажности и плодородие почв. Территория представляет собой равнинную или слабоволнистую степь с

низинами и небольшими возвышенностями, что способствует локальному накоплению влаги и формированию различного типа почв на относительно небольших площадях.

Почвенный покров района представлен в основном суглинистыми и супесчаными степными почвами, отличающимися слабой естественной плодородностью, малым содержанием органического вещества (0,5–1,5 %) и слабощелочной или нейтральной реакцией ( $\text{pH} \approx 7\text{--}8$ ). Основной тип почв — сероземы, светло-серого цвета, плотной структуры, малопродуктивные, с низкой влагоёмкостью. Они занимают значительную часть территории и образовались на четвертичных отложениях в условиях недостатка осадков и сильного испарения.

В низинах и местах близкого залегания подземных вод распространены солонцы, характеризующиеся высоким содержанием натрия, подверженные эрозии, а также солончаки, непродуктивные почвы с высоким содержанием растворимых солей. Эти почвы формируются в условиях слабого естественного дренажа и значительного испарения воды, что приводит к накоплению солей в верхних горизонтах. На пойменных участках рек и в долинах встречаются аллювиальные почвы, которые более плодородные, рыхлые и водопроницаемые, имеют более высокое содержание органического вещества и лучшую водоёмкость. Эти почвы формируются за счёт осадочных отложений и сезонного притока воды.

Физические свойства почв включают преобладание супесчаной и суглинистой текстуры, плотные горизонты у сероземов, светло-серый или буровато-серый цвет. Влажность почв в летний период низкая, подпочвенные горизонты могут быть сухими на глубине до 0,5–1 м, что отражает влияние континентального климата. Органическое вещество сосредоточено в верхнем горизонте, но его количество невелико, что ограничивает естественное плодородие и биологическую активность почв.

Почвы поселка Жагабулак и окрестностей пригодны для пастбищного и ограниченного сельскохозяйственного использования, в основном для выращивания зерновых и кормовых культур при орошении. На солончаковых и щелочных почвах сельхозработы требуют дополнительных мероприятий, таких как известкование, промывка или мелиорация, чтобы снизить щелочность и повысить продуктивность.

Связь почвенного покрова с гидрогеологическими условиями выражается в том, что низины с близким залеганием грунтовых вод чаще имеют солонцеватые и солончаковые почвы, а на более возвышенных участках — малопродуктивные сероземы. Глубина залегания грунтовых вод обычно составляет 4–8 м, что ограничивает капиллярный подъем влаги к корневому горизонту и усугубляет засушливость почв. В то же время аллювиальные почвы в поймах рек обеспечивают более благоприятные условия для растений за счет сезонного увлажнения и накопления более питательных веществ.

Таким образом, почвенный покров Жагабулака представляет собой сочетание низкоплодородных степных сероземов, солонцев и солончаков в понижениях и локальных плодородных аллювиальных участков, что необходимо учитывать при планировании землепользования, сельскохозяйственных работ, строительства и при проведении экологических изысканий для проектов нормативов допустимых воздействий.

#### Характеристика растительного покрова

Растительность региона относится к сухостепной и полупустынной, с преобладанием злаковых и ковыльных сообществ, адаптированных к засушливому климату и низкому плодородию почв. Основными видами злаков являются ковыль перистый (*Stipa pennata*), ковыль волосатый (*Stipa capillata*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*) и другие низкорослые злаковые травы. Среди двудольных растений встречаются полынь (*Artemisia* spp.), эспарцет (*Onobrychis* spp.), тысячелистник (*Achillea* spp.), солянки и полынно-ковыльные миксоценозы.

На пониженных, более влажных участках, где грунтовые воды ближе к поверхности, формируются кустарничково-травяные сообщества, включающие разнотравье и полукустарники: карагану (*Caragana arborescens*), терновник (*Salsola* spp.), различные виды клеверов и люцерны. В поймах рек и временных водотоков встречаются аллювиальные заросли трав, с более высокой биомассой и плотностью растительности, которые создают локально более плодородные участки.

Растительный покров в целом характеризуется низкой высотой травянистой растительности (обычно до 30–50 см) и редкой лесной растительностью. Деревья и кустарники почти полностью отсутствуют за исключением искусственно высаженных деревьев в населенном пункте и вокруг колодцев. В засушливых понижениях встречаются отдельные участки с полынно-солончаковыми сообществами, где растительность редкая и разреженная.

Сезонная динамика растительности выражена четко: весной и ранним летом после осадков появляются молодые побеги трав, летом растительность высыхает, особенно на сероземах и солончаках, а осенью может наблюдаться кратковременное восстановление зелёного покрова в пойменных и влажных участках.

Таким образом, растительный покров поселка Жагабулак представляет собой низкую засухоустойчивую степную растительность, с преобладанием ковыльно-злаковых сообществ на сухих и возвышенных участках, полынно-ковыльных и кустарниковых сообществ в понижениях и пойменных аллювиальных зонах. Эти особенности необходимо учитывать при планировании землепользования, природоохранных мероприятий, а также при оценке экологических воздействий в проектах нормативов допустимых физических и химических воздействий.

### Характеристика животного мира

Фауна региона представлена преимущественно степными и полупустынными видами, способными переносить высокие летние температуры и холодные зимы. Среди млекопитающих на территории встречаются: лисица (*Vulpes vulpes*), сурок (*Marmota baibacina*), суслик (*Spermophilus* spp.), степной хорёк (*Mustela eversmanii*) и зайцы-русаки (*Lepus europaeus*). На пойменных участках рек и вблизи водоемов могут встречаться ондатры (*Ondatra zibethicus*) и некоторые виды полевок.

Птицы представлены как степными видами, так и сезонными перелётными. Среди постоянных обитателей встречаются: жаворонок степной (*Alauda arvensis*), перепел (*Coturnix coturnix*), куропатка (*Perdix perdix*), чибис (*Vanellus vanellus*). В период миграции территория может использоваться перелётными птицами как временное место питания и отдыха.

Рептилии и амфибии включают сухопутных ящериц (*Lacerta* spp.), прытких змей (*Coluber* spp.) и отдельные виды жаб, преимущественно в пойменных и более влажных участках. В засушливых степях они встречаются реже из-за ограниченной влажности.

Насекомые играют важную роль в экосистеме региона, обеспечивая опыление и являясь пищей для птиц и мелких млекопитающих. Среди них распространены: саранча (*Locusta migratoria*), различные виды бабочек, жуков и перепончатокрылых.

Животный мир поселка Жагабулак формируется под влиянием почвенного и растительного покрова, а также гидрогеологических условий. На сухих сероземных участках встречаются преимущественно сухолюбивые виды животных, на пойменных и аллювиальных участках, где сохраняется влага и более густая растительность, — более разнообразные виды млекопитающих, птиц и амфибий. В целом, фауна региона приспособлена к экстремальным климатическим условиям, характеризуется низкой плотностью популяций и сезонной активностью.

Эта характеристика животного мира необходима для оценки экологических воздействий, планирования природоохранных мероприятий и разработки проектов нормативов допустимых физических и химических воздействий, поскольку учитывает устойчивость и чувствительность местной фауны к антропогенным изменениям.

## 2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом РК было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы.

I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в благоприятных климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы.



Проектом рассматривается деятельность по эксплуатации газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак входят следующие объекты, имеющие источники загрязнения атмосферы:

-

*Анализ расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*

Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику проведены их расчеты.

В период эксплуатации газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак будут работать 11 источников, из них 6 источников – организованные и 5 источников неорганизованные.

Согласно расчетным данным количество выбросов загрязняющих веществ по объекту газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак составит- 60,65994016 т/год, в том числе: твердых – 0 т/год, жидких и газообразных – 60,65994016 т/год.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен с использованием программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0), разработанного фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Результаты расчетов приняты для формирования перечня источников и количественных показателей выбросов.

**2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.**

Проектом рассматривается деятельность по эксплуатации объекта «Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак». В состав объекта входят следующие производственные цеха и объекты, имеющие источники загрязнения атмосферы:

**Крановый узел №1**

-ист.№0001 - Свеча сбросная;

-ист.№6001 – ЗРА и ФС.

**Крановый узел №2**

-ист.№0002 - Свеча сбросная;

-ист.№6002 – ЗРА и ФС.

**Переход через реку Жем**

-ист.№6003 – ЗРА и ФС.

**Крановый узел №3**

-ист.№0003 - Свеча сбросная;

-ист.№0004 - Свеча сбросная;

-ист.№0005 - Свеча сбросная;

-ист.№6004 – ЗРА и ФС.

**ГРП «Жагабулак»**

- ист.№6005 – ЗРА и ФС;

- ист.№0006 - Отопительный котел Яик мощность 1,6 кВт

#### **2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.**

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также проведение специальных мероприятий по предотвращению или сокращению выбросов в атмосферный воздух, обеспечивают соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества в зоне воздействия планируемой деятельности. До утверждения таких нормативов применяются гигиенические нормативы.

Используемые технологические оборудования при эксплуатации объекта соответствуют противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудования с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудования являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудования;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в местах утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении работ остается сбор отходов и их утилизация.

Технологические оборудования приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого и дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются.

В связи с вышеизложенным внедрения малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух проектом не предусматриваются.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (Общий)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,00008304	0,0013072	0,03268
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000013494	0,00021242	0,00354033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00015698	0,00247032	0,0494064
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000032	0,000004598	0,00057475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,00147461	0,02320524	0,00773508
0410	Метан (727*)				50		0,0398128447	55,4202179	1,10840436
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,0037445062	5,21242174	0,10424843
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,0000000448	0,00006241	0,00000208
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000278	0,00003837	0,7674
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,045285551</b>	<b>60,65994</b>	<b>2,07399143</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (Крановый узел №1)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000004	0,000000091	0,00011375
0410	Метан (727*)				50		0,0045937898	10,9778058	0,21955612
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,0004320584	1,03249239	0,02064985
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,0000000052	0,00001236	0,00000041
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000032	0,0000076	0,152
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,005025857</b>	<b>12,010319</b>	<b>0,39232013</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (Крановый узел №2)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000006	0,00000092	0,000115
0410	Метан (727*)				50		0,0076563163	11,0743856	0,22148771
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,0007200973	1,04157599	0,02083152
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,0000000086	0,00001247	0,00000042
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000053	0,00000767	0,1534
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,008376428</b>	<b>12,115983</b>	<b>0,39583465</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (Переход через реку Жем)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУ В, 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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000001	0,000000004	0,0000005
0410	Метан (727*)				50		0,0015312633	0,04828992	0,0009658
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,0001440195	0,0045418	0,00009084
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,0000000017	0,00000005	0,000000016667
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000011	0,00000003	0,0006
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,001675286</b>	<b>0,052831804</b>	<b>0,001657142</b>
<p><b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b></p> <p><b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b></p>									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (Крановый узел №3)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000005	0,000002715	0,00033938
0410	Метан (727*)				50		0,006125053	32,6919677	0,65383935
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,0005760779	3,07476819	0,06149536
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0,0000000069	0,00003682	0,00000123
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000043	0,00002263	0,4526
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,006701143</b>	<b>35,766798</b>	<b>1,16827532</b>
<p><b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b></p> <p><b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b></p>									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта (ГРП «Жагабулак»)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм. р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,00008304	0,0013072	0,03268
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000013494	0,00021242	0,00354033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00015698	0,00247032	0,0494064
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000000016	0,000000049	0,00000613
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,00147461	0,02320524	0,00773508
0410	Метан (727*)				50		0,0199064223	0,62776893	0,01255538
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,0018722531	0,05904337	0,00118087
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,0000000224	0,00000071	2,3666700E-08
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000000139	0,00000044	0,0088
	<b>В С Е Г О</b>						<b>0,023506837</b>	<b>0,714008679</b>	<b>0,11590421</b>
	:								
<p><b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b></p> <p><b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b></p>									

## 2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику проведены их расчеты.

В период эксплуатации газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак будут работать 11 источников, из них 6 организованных источников, 5 неорганизованных источников.

Согласно расчетным данным количество выбросов загрязняющих веществ по газопроводу высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак» до ГРП села Жагабулак составит- **60,65994016** т/год, в том числе: твердых – 0 т/год, жидких и газообразных – **60,65994016** т/год.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен с использованием программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0), разработанного фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Результаты расчетов приняты для формирования перечня источников и количественных показателей выбросов.

Согласно данным, приведённым в таблице 3.1.3, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ не требуется, поскольку величины валовых выбросов и параметры источников не превышают пороговые значения, при которых необходимо проведение расчётов рассеивания.

Параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.1.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК. Объемы выбросов (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Таблица декларируемых выбросов на 2026-2035 годы приведены в таблице 3.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.1.1

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
<b>Крановый узел №1</b>																									
001		Свеча сбросная на КУ №1	1	5	Свеча	0001	3	0,05	10	0,019635		1	2						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,0000009	2026	
																			0410	Метан (727*)			10,832936	2026	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,018867	2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,0000122	2026	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0,0000075	2026	
001		ЗРА и ФС КУ №1	1	8760	Неорганизованный	6001	2					7	2	7	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-10		1,00E-08	2026	
																			0410	Метан (727*)	0,00459379		0,14486975	2026	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000432058		0,01362539	2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5,20E-09		0,00000016	2026	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	3,20E-09		0,0000001	2026	
<b>Крановый узел №2</b>																									
002		Свеча сбросная на КУ №2	1	5	Свеча	0002	3	0,05	10	0,019635		3	4						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,0000009	2026	
																			0410	Метан (727*)			10,832936	2026	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,018867	2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,0000122	2026	
																			1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0,0000075	2026	
002		ЗРА и ФС КУ №2	1	8760	Неорганизованный	6002	2					7	2	6	1				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,00E-10		2,00E-08	2026	





Таблица декларируемых выбросов на 2026-2035 годы

Таблица 3.1.2

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	г/год	Декларируемый год
0001	Сероводород		0,0000009	2026-2035
0001	Метан		10,832936	2026-2035
0001	Углеводороды C1-C5		1,018867	2026-2035
0001	Углеводороды C6-C10		0,0000122	2026-2035
0001	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)		0,0000075	2026-2035
0002	Сероводород		0,0000009	2026-2035
0002	Метан		10,832936	2026-2035
0002	Углеводороды C1-C5		1,018867	2026-2035
0002	Углеводороды C6-C10		0,0000122	2026-2035
0002	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)		0,0000075	2026-2035
0003	Сероводород		0,0000009	2026-2035
0003	Метан		10,832936	2026-2035
0003	Углеводороды C1-C5		1,018867	2026-2035
0003	Углеводороды C6-C10		0,0000122	2026-2035
0003	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)		0,0000075	2026-2035
0004	Сероводород		0,0000009	2026-2035
0004	Метан		10,832936	2026-2035
0004	Углеводороды C1-C5		1,018867	2026-2035

0004	Углеводороды C6-C10		0,0000122	2026-2035
0004	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)		0,0000075	2026-2035
0005	Сероводород		0,0000009	2026-2035
0005	Метан		10,832936	2026-2035
0005	Углеводороды C1-C5		1,018867	2026-2035
0005	Углеводороды C6-C10		0,0000122	2026-2035
0005	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)		0,0000075	2026-2035
0006	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00008304	0,0013072	2026-2035
0006	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000013494	0,00021242	2026-2035
0006	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00015698	0,00247032	2026-2035
0006	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00147461	0,02320524	2026-2035
6001	Сероводород	0,0000000004	0,00000001	2026-2035
6001	Метан	0,0045937898	0,14486975	2026-2035
6001	Углеводороды C1-C5	0,0004320584	0,01362539	2026-2035
6001	Углеводороды C6-C10	0,0000000052	0,00000016	2026-2035
6001	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,0000000032	0,00000010	2026-2035
6002	Сероводород	0,0000000006	0,00000002	2026-2035

## РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

6002	Метан	0,0076563163	0,24144959	2026-2035
6002	Углеводороды C1-C5	0,0007200973	0,02270899	2026-2035
6002	Углеводороды C6-C10	0,0000000086	0,00000027	2026-2035
6002	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,0000000053	0,00000017	2026-2035
6003	Сероводород	0,0000000001	0,000000004	2026-2035
6003	Метан	0,0015312633	0,04828992	2026-2035
6003	Углеводороды C1-C5	0,0001440195	0,00454180	2026-2035
6003	Углеводороды C6-C10	0,0000000017	0,00000005	2026-2035
6003	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,0000000011	0,00000003	2026-2035
6004	Сероводород	0,0000000005	0,000000015	2026-2035
6004	Метан	0,0061250530	0,19315967	2026-2035

6004	Углеводороды C1-C5	0,0005760779	0,01816719	2026-2035
6004	Углеводороды C6-C10	0,0000000069	0,00000022	2026-2035
6004	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,0000000043	0,00000013	2026-2035
6005	Сероводород	0,0000000016	0,000000049	2026-2035
6005	Метан	0,0199064223	0,62776893	2026-2035
6005	Углеводороды C1-C5	0,0018722531	0,05904337	2026-2035
6005	Углеводороды C6-C10	0,0000000224	0,00000071	2026-2035
6005	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,0000000139	0,00000044	2026-2035

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение**

Актюбинская обл. Мугалжар р-н, Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,000013494	4,5	0,000033735	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,00147461	4,5	0,0003	Нет
0410	Метан (727*)			50	0,0398128447	2	0,0008	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0,0037445062	2	0,00007489	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	4,4800000Е-08	2	0,000000001	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00005			2,7800000Е-08	2	0,0006	Нет
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,00008304	4,5	0,0004	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,00015698	4,5	0,0003	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			3,2000000Е-09	2	0,0000004	Нет
<p><b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b></p> <p><b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b></p>								

## 2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Методики расчета:

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

Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4).

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» Приложение № 1 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04.2008 г.

## **2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.**

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК).

В расчет рассеивания закладывалась работа оборудования (источников выбросов), при их одновременной работе и максимальной мощности, для определения максимального возможного воздействия на атмосферный воздух, по всем выбрасываемым загрязняющим веществам и группам суммации. Система координат принята условная, правая (ось ОХ направлена вправо от оси ОУ). Ось ОУ направлена на север, ось ОХ на восток.

Расчетный прямоугольник принят со сторонами 600х350 и шагом сетки 50 м.

В проекте определены концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации, в целом по расчетному прямоугольнику, на границе СЗЗ и жилой зоны.

Размер санитарно-защитной зоны для газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак составляет 300 метров.

## 2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Мероприятия по производственному экологическому контролю для газопровода высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак, разработаны в соответствии с требованиями действующих в настоящее время санитарно-гигиенических и нормативно-методических документов и предусматривают изучение влияния производственной деятельности предприятия на основные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух и почвы.

Одной из главных задач проведения мониторинга является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в районе источника антропогенного загрязнения (размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ).

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

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.

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.

Операторы объектов имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

соблюдать программу производственного экологического контроля;

реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;

создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;

представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов.

## **2.9. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.**

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения из РГП «Казгидромет» заблаговременного предупреждения, туда входят:

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

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

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объёмов производства.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Регулирование выбросов загрязняющих веществ при наступлении НМУ осуществляется в целях предотвращения повышения уровня загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки предприятия.

Мероприятия на период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в городах, где органами РГП «Казгидромет» МЭГиПР РК проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ. При наступлении НМУ уменьшить мощность предприятия за относительно короткий промежуток времени технически сложно, кроме того, изменение режима работы сопровождается залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу, связанных с остановкой оборудования и выводом установок на режим после снижения мощности производства.

При возможном восстановлении работ по составлению прогнозов НМУ мероприятия по I,II режимам работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных

загрязняющих веществ на 15-20% носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия. При предупреждении об ожидаемых НМУ по I-II режимам на предприятии будет осуществляться:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- проведение внеочередных проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ.

## 2.10. Предварительный расчёт платы за эмиссии в окружающую среду.

Приведенный расчет платы за эмиссии в окружающую среду проведен на основании:

- Валовых выбросов объекта;
- Ставок платы за эмиссии в окружающую среду гл. 69, параграф 4 Налогового

Кодекса РК.

Расчет платы за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников приведен в таблице 2.11.1.

Таблица 2.11.1.

Наименования загрязняющих веществ	Валовый выброс т/год	Ставка платы за 1 тонну	МРП	Сумма платежа, тг
1	2	3	4	5
Азота (IV) диоксид (4)	0,0013072	20	4325	113,0728
Азот (II) оксид (6)	0,00021242	20	4325	18,37433
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00247032	20	4325	213,68268
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,598E-06	124	4325	2,4659074
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02320524	0,32	4325	32,11605216
Метан (727*)	55,4202179	0,02	4325	4793,848848
Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,21242174	0,32	4325	7213,991688
Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00006241	0,32	4325	0,08637544
Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00003837	0,32	4325	0,05310408
<b>Всего:</b>				<b>12387,69</b>

### **3. Оценка воздействия на состояние вод.**

#### **3.1. Потребность в водных ресурсах.**

Рассматриваемый объект является действующим газопроводом, эксплуатация которого осуществляется в штатном режиме и не связана с применением водных ресурсов в технологических процессах. Технологическая схема эксплуатации газопровода не предусматривает забор поверхностных или подземных вод, а также использование воды для транспортировки, подготовки или очистки газа.

В процессе эксплуатации газопровода не осуществляется специальное водопользование, не производится сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности. Производственные сточные воды отсутствуют. Возможное использование воды ограничивается исключительно бытовыми нуждами обслуживающего персонала (питьевые и санитарно-гигиенические цели), при этом данное водопотребление не относится к технологическому и осуществляется за счет существующих коммунальных сетей либо привозной воды.

Эксплуатация объекта не приводит к изменению количественных и качественных характеристик водных ресурсов, не оказывает влияния на гидрологический режим поверхностных водных объектов и состояние подземных вод. В связи с отсутствием водопотребления и водоотведения, реализация хозяйственной деятельности по эксплуатации газопровода не требует получения разрешений на специальное водопользование в соответствии с водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

Таким образом, потребность в водных ресурсах для эксплуатации действующего газопровода отсутствует, а воздействие на водные ресурсы оценивается как отсутствующее.

#### **3.2. Характеристика источника водоснабжения.**

Эксплуатация действующего газопровода осуществляется без применения воды в производственных или вспомогательных процессах. В связи с этим водоснабжение объекта не предусмотрено, а источники водоснабжения отсутствуют.

Забор воды из поверхностных либо подземных водных объектов не производится, инженерные системы водоснабжения и водоотведения на объекте не эксплуатируются. Деятельность по эксплуатации газопровода не связана со специальным водопользованием и не оказывает воздействия на водные ресурсы.

#### **3.3. Водный баланс объекта.**

Эксплуатация газопровода не оказывает воздействия на количественные и качественные показатели водных ресурсов, специальный водный учет и оформление разрешений на водопользование не требуются.

### 3.4. Поверхностные воды.

Территория поселка Жагабулак, расположенного в Мугалжарском районе Актюбинской области, характеризуется слаборазвитой системой поверхностных вод, что типично для степных и полупустынных зон с малым количеством осадков, высокой испаряемостью и преобладанием внутренних водоёмов. Крупные постоянные реки на территории района отсутствуют; водотоки, протекающие в области, представлены в основном маловодными и временными реками, которые формируют сток преимущественно в весенний период таяния снега и после осадков, летом часто пересыхают.

На территории области протекают такие реки, как Илек, Кобда, Кагалы, Эмба, Ойыл, Ирғиз, а также ряд мелких водотоков и сезонных рек — Кауылжыр, Болғасын, Актобе, Ногайты. Однако ни один из крупных водотоков не проходит непосредственно через поселок Жагабулак. Вблизи поселка наблюдаются лишь сезонные и эпизодические водотоки, мелкие балки и плёсы, которые питаются преимущественно весенними водами и дождевыми осадками.

Помимо рек, в регионе встречаются неглубокие озёра и водоёмы, как правило солёные или солоноватые, расположенные в котловинах и поймах, большая часть из которых пересыхает летом. Пойменные и низинные участки водотоков могут служить временными источниками влаги для пастбищного использования, однако устойчивый поверхностный сток и водные ресурсы для хозяйственной деятельности отсутствуют.

Таким образом, поверхностные воды в районе Жагабулак представлены в основном временными и мелкими водотоками, отдельными неглубокими озёрами и сезонными стоками, уровень воды в которых сильно варьируется по сезонам. Реализация и эксплуатация объектов на территории поселка не оказывает воздействия на поверхностные водные ресурсы, а устойчивые источники водоснабжения отсутствуют.

### 3.5. Подземные воды.

На территории поселка Жагабулак и окрестностей Мугалжарского района Актюбинской области подземные воды залегают на значительной глубине и представлены преимущественно грунтовыми водоносными горизонтами в четвертичных отложениях (пески, супеси, суглинки). Глубина залегания вод, как правило, составляет 4–8 метров и более, что характерно для степной и полупустынной зон с малым количеством осадков. В отдельных низинных участках и поймах возможны локальные водоносные горизонты, но они носят точечный и ограниченный характер.

Формирование подземных вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и региональным притоком из более возвышенных участков, при этом их пополнение

происходит в основном в весенний период таяния снега и после осадков. На территории поселка устойчивый приток воды ограничен, и локальные водоносные горизонты не обеспечивают регулярного водоснабжения объектов.

Химический состав подземных вод в регионе в целом пригоден для хозяйственно-бытового и ограниченного сельскохозяйственного использования при соблюдении санитарных норм, однако для технологических целей, связанных с эксплуатацией объектов, в том числе газопроводов, подземные воды не используются. Влияние на гидрологический режим подземных вод отсутствует, забор воды для производственных нужд не осуществляется, сточные воды в водоносные горизонты не сбрасываются.

Таким образом, подземные воды в районе Жагабулак имеют локальный и ограниченный характер, эксплуатация объектов, включая газопровод, не требует водопользования, и воздействие на подземные водные ресурсы отсутствует.

### **3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.**

Данным проектом не проводится нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ, в связи с отсутствием сбросов сточных вод.

### **3.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.**

Данным проектом не проводится расчёт количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в связи с их отсутствием.

#### **4. Оценка воздействий на недра.**

##### **4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта.**

В зоне размещения объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

На территории размещения объекта открытые разработки по добыче минерально-сырьевых ресурсов производиться не будут.

##### **4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах.**

На период эксплуатации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

##### **4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов на период эксплуатации объекта не предусматривается.

##### **4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.**

Мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий данным проектом не предусмотрены.

## 5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

### 5.1. Виды и объемы образования отходов.

В качестве исходных данных для определения объема образования и временного обращения с отходами приняты: утвержденные нормы расхода сырья и материалов на предприятии, методические документы по нормированию отходов, планы по расширению компании.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{ки}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ки}$  (0.01-0.05).

$$N = 0,12 * 4 + 3 * 0,05 = 0,63 \text{ т/год}$$

Объем образования тары из-под ЛКМ составит **0,63 т/год**.

Предложения по лимитам накопления отходов предоставлены в таблице 6.2.1

Таблица 5.1.1 – Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>	-	<b>0,63</b>
<b>в том числе отходов производства</b>	-	
<b>отходов потребления</b>	-	-
<b>Опасные отходы</b>		
Тары из под ЛКМ	-	0,63

Цель политики АО «СНПС-Актобемунайгаз» в области обращения с отходами состоит в максимальном снижении отрицательных воздействий отходов на окружающую среду на основе совершенствования методов управления отходами, минимизации количества образования отходов, снижения уровня их опасности.

Управление отходами производства и потребления в АО «СНПС-Актобемунайгаз» является неотъемлемой частью общей системы административного управления компании, обеспечивающей комплексный подход к решению проблем экологически безопасного удаления, обезвреживания и утилизации отходов.

Управление отходами ведется компанией в соответствии с требованиями законодательства в области качества, охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности.

Система управления отходами производства и потребления АО «СНПС-Актобемунайгаз» предусматривает:

- обеспечение производственного контроля над процессом обращения с отходами;
- разработку и утверждение распорядительных документов по определению функций, должностных лиц и персонала, ответственных за осуществление обращения с отходами (включая учет и контроль);
- разработку и утверждение технической и технологической документации предприятия по обращению с отходами;
- оборудование и содержание площадок (мест) накопления отходов в соответствии с экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями РК;
- получение разрешительных документов (в случае необходимости);
- регистрацию информации об отходах в журналах учета движения отходов, своевременная сдача отчетности.

Координатором Программы управления отходами производства и потребления АО «СНПС-Актобемунайгаз» является эколог, ответственный за реализацию экологической политики предприятия с использованием оперативной отчетности.

**Ответственным лицом**, обеспечивающим организацию системы регулярного сбора, накопления и своевременного вывоза отходов; контроль источников образования отходов, учет и документирование потока движения отходов; контроль порядка накопления отходов.

Согласно должностным обязанностям за обращение с отходами, специалисты всех уровней АО «СНПС-Актобемунайгаз» ответственны за функционирование общей системы управления отходами в пределах своих полномочий.

Действия персонала в отношении достижения целевых показателей предусматривают:

- Периодическую оценку результатов Программы управления отходами и определение ее эффективности;
- Анализ намеченных и достигнутых показателей в плановых периодах;
- Выделение необходимых средств для достижения плановых показателей.

На всех стадиях реализации Программы контролируется эффективность управления путем оценки:

- Результатов выполнения этапов, заданий и показателей по объемам, срокам и т.д.;
- Экономической эффективности мероприятий;
- Соблюдения законодательства РК, стандартов и правил в области обращения с отходами.

Таблица 5.1.3 - Мероприятия по соблюдению санитарных, экологических норм и правил обращения с отходами

Количественные и качественные показатели	Методы контроля и сроки проверки	Направление действий по выявленным нарушениям
1	2	3
Реализация природоохранных мероприятий по улучшению обращения с отходами	Проверка реализации мероприятий и причин их невыполнения и/или срыва сроков (ежеквартально)	Сопоставление результатов намеченных и выполненных мероприятий по обращению с отходами, уточнение и корректировка мероприятий
Проведение инвентаризации источников образования отходов и мест накопления отходов	Проверка соответствия места размещения отходов установленным требованиям (ежеквартально)	Принятие технических и технологических мер по обеспечению соответствия требованиям
Организация сбора, накопления и вывоза отходов	Проверка мест накопления, сроков вывоза отходов с территории объекта, соблюдения специализированными предприятиями условий договоров не менее 2 раз в год.	Заключение договоров со специализированными предприятиями. Наличие (отсутствие) предписаний по выявленным нарушениям.
Паспортизация всех видов отходов	Ежеквартальная проверка наличия паспортов на количество образующихся отходов	Проведение паспортизации отходов
Обеспечение соблюдения технологических блок-схем производственного процесса	Проверка, по мере необходимости, соблюдения на технологии производственного процесса и образования отходов	-
Учет образования и движения отходов на объектах	Проверка первичной документации (заявки, акты сдачи-приема отходов, журналы регистрации)	Корректировка и перечня первичной документации исходя из экологического законодательства

В соответствии с требованиями Законодательства Республики Казахстан в АО «СНПС-Актобемунайгаз» предусмотрено наличие внутренней (журналы учета образования и движения отходов, акты приема-передачи о сдаче специализированным организациям) и внешней (паспорта опасных отходов, статистическая отчетность) документации в области обращения с отходами.

На все виды образующихся отходов разработаны паспорта опасных отходов, в которых отражены основные сведения и характеристики, в том числе данные по компонентному составу и опасным свойствам.

Сбор отходов производится на специально отведенной площадке, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

При обращении с отходами, образующимися на предприятии, в целях предотвращения образования отходов или сокращение (минимизации) их образования у

источника, приняты следующие меры: управление материально-техническими запасами, заключение договоров с местными организациями для передачи образуемых отходов.

Все работы, связанные с отходами, АО «СНПС-Актобемунайгаз» производит согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

## **5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.**

Отходы, образующиеся на период эксплуатации объекта будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, для дальнейшей утилизации, по факту их образования.

## **5.3. Рекомендации по управлению отходами**

В настоящее время в Компании разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, накопления, переработки, размещения и утилизации отходов. Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над накоплением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех участках ведется строгий учет образующихся отходов. Ответственным лицом контролируется все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственных участках осуществляется согласно нормативных документов РК. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки и необходимое количество контейнеров.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификации и паспортизацию.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные организации на договорной основе.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/ использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складываемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их с инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся в журнал «Учета образования и движения отходов».

За всеми видами отходов, образующихся при проведении работ объекта, достаточно визуального наблюдения за условиями временного хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов на специализированные предприятия.

Согласно процедуре управления отходами:

1. Департамент (ответственное лицо) охраны окружающей среды, охраны труда и ЧС осуществляет общую политику по управлению отходами и взаимодействию с государственными органами.

В основе политики предприятия обеспечение соблюдения природоохранного законодательства Республики Казахстан при выполнении производственных показателей является неотъемлемой частью осуществления деятельности.

2. Инженер-эколог:

- проверяет соблюдение требований Экологического Кодекса, санитарно-гигиенических и экологических стандартов и правил, а также документации по безопасному обращению с отходами;

- доводит до руководства сведения об изменениях нормативных требований по управлению отходами;

- обеспечивает периодические проверки соблюдения требований данной процедуры;

- принимает меры по разработке и согласованию годовых лимитов на размещение отходов;

- согласовывает документы на получение Разрешения на природопользование в соответствующих гос. контролирующих органах; несет ответственность за устранение замечаний в области ООС, указанных в актах-предписаниях, выданных государственными контролирующими органами.

3. На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;

- организацию (в случае необходимости) временного хранения ОП на территории производственного участка;

- подготовку отходов к вывозу (заявка на складирование или утилизацию, спец.автотранспорт);

- сбор и вывоз отходов осуществляется согласно заключенных договоров по актам приема-сдачи отходов, подписанными официальными представителями сторон.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

В целом весь процесс управления отходами на предприятии можно разделить на следующие стадии:

- 1) Накопление отходов на месте их образования;
- 2) Сбор отходов;
- 3) Транспортировка отходов;
- 4) Восстановление отходов;
- 5) Удаление отходов

Более подробно данные стадии описаны ниже.

Тем не менее, согласно лучшим международным практикам, управление отходов после удаления их с территории предприятия не заканчивается, за основными стадиями следует аналитическая работа и поиски наилучших вариантов управления отходов с целью сокращения их образования и издержек предприятия по их утилизации.

#### **5.4. Виды и количество отходов производства и потребления.**

В таблице 5.4.1 приведены объёмы декларируемых отходов на период эксплуатации объекта.

Таблица 5.4.1

<b>Наименование отхода</b>	<b>Количество образования, т/год</b>	<b>Декларируемый год</b>
Тары из под ЛКМ	0,63	2026-2035гг.

## **6. Оценка физических воздействий на окружающую среду.**

### **6.1. Оценка возможных воздействий, а также их последствий**

Рассматриваемый объект является действующим газопроводом, эксплуатация которого не сопровождается технологическим использованием природных ресурсов, не образуются сточные воды, выбросы загрязняющих веществ и отходы производства в пределах нормы, не изменяются гидрологические и гидрогеологические условия.

В связи с этим не выявлено существенных воздействий на компоненты окружающей среды, таких как воздух, вода, почвы, флора и фауна. Использование газопровода не приводит к ухудшению состояния природных объектов и не создает рисков для экологической безопасности территории.

Возможные последствия эксплуатации ограничиваются сугубо локальными и минимальными изменениями, связанными с временным присутствием обслуживающего персонала (например, незначительные бытовые отходы), которые не оказывают значимого влияния на окружающую среду и могут быть полностью нейтрализованы существующими средствами санитарного контроля.

Таким образом, эксплуатация газопровода не сопровождается негативными экологическими последствиями, и дополнительная реализация мер по снижению воздействия на окружающую среду в рамках текущей деятельности объекта не требуется.

### **6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе размещения объекта.**

Источники радиоактивного воздействия на территории объекта отсутствуют.

## **7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.**

### **7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта.**

Почвенный покров в зоне расположения действующего газопровода сформирован в условиях сухой степной и полупустынной зоны и представлен преимущественно суглинистыми и супесчаными степными почвами с низким содержанием гумуса и слабощелочной реакцией среды. В пониженных участках местности могут встречаться солонцеватые и солончаковые почвы, что обусловлено природными геоморфологическими и гидрогеологическими условиями территории.

На момент обследования территория в зоне воздействия объекта находится в естественном или слабо нарушенном состоянии. Эксплуатация газопровода не связана с проведением земляных работ, размещением отходов, сбросом сточных вод либо поступлением загрязняющих веществ в почву. Водопотребление и водоотведение отсутствуют, что исключает влияние на водно-солевой режим почв.

Признаков деградации почвенного покрова, таких как эрозия, подтопление, засоление антропогенного происхождения, уплотнение или химическое загрязнение, не выявлено. Современное состояние почв определяется преимущественно естественными факторами — климатом, типом почвообразующих пород и растительным покровом.

Таким образом, современное состояние почвенного покрова в зоне воздействия действующего газопровода оценивается как стабильное, без признаков негативного антропогенного воздействия со стороны объекта. Эксплуатация газопровода не оказывает влияния на качественные и количественные характеристики почв, дополнительных природоохранных мероприятий не требуется.

### **7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.**

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации не предусматривается.

### **7.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.**

Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород данным проектом не предусмотрены.

### **7.4. Организация экологического мониторинга почв.**

Эксплуатация действующего газопровода не сопровождается воздействием на почвенный покров, поскольку в процессе деятельности не осуществляются земляные

работы, не производится размещение отходов, отсутствуют выбросы загрязняющих веществ в почву, а также не ведется водопользование и сброс сточных вод.

В связи с отсутствием источников загрязнения и негативного воздействия, организация регулярного производственного экологического мониторинга почв не требуется. Состояние почвенного покрова в зоне размещения газопровода остается стабильным и определяется преимущественно природными факторами.

## **8. Оценка воздействия на растительность.**

### **8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.**

Растительный покров в зоне размещения действующего газопровода представлен естественной степной растительностью и находится в стабильном состоянии. Эксплуатация объекта не сопровождается выбросами, водопользованием, земляными работами и иными факторами, способными оказать влияние на растительность. Признаков деградации или угнетения растительного покрова не выявлено, негативное воздействие со стороны объекта отсутствует.

### **8.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.**

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры, изменений в растительном мире и последствий этих изменений не ожидается.

### **8.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.**

Эксплуатация объекта не предусматривают использование растительных ресурсов.

### **8.4. Ожидаемые изменения в растительном покрове.**

При соблюдении природоохранных мероприятий, отрицательного воздействия на растительный покров проектируемого объекта в период эксплуатации не предвидится.

### **8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.**

При соблюдении природоохранных мероприятий, отрицательного воздействия на биоразнообразие проектируемого объекта в период эксплуатации не предвидится.

## **9. Оценка воздействий на животный мир.**

### **9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.**

В зоне размещения действующего газопровода водная и наземная фауна представлена типичными для сухой степной и полупустынной зоны видами. Водные организмы имеют ограниченное распространение и приурочены к временным и сезонным водотокам и водоёмам. Наземная фауна представлена мелкими млекопитающими, степными видами птиц, пресмыкающимися и беспозвоночными. Исходное состояние фауны характеризуется как стабильное и определяется преимущественно природными условиями. Существенного антропогенного воздействия со стороны объекта не отмечается.

### **9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.**

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу РК нет.

### **9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны.**

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

### **9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ.**

Нарушения целостности естественных сообществ не предвидится.

### **9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.**

Эксплуатация действующего газопровода не сопровождается воздействием на флору и фауну, поскольку не осуществляется вырубка растительности, земляные работы, сброс сточных вод или выброс загрязняющих веществ.

В связи с этим специальных мероприятий по предотвращению негативного влияния на биоразнообразие не требуется. Контроль состояния природной среды осуществляется в рамках общего экологического надзора предприятия, включая визуальные осмотры трассы газопровода. При выявлении признаков нарушений природного покрова или присутствия редких и охраняемых видов предусматривается проведение внепланового обследования и принятие корректирующих мер.

Таким образом, существующих мер в рамках текущей эксплуатации достаточно для сохранения биоразнообразия, а потенциальное негативное воздействие на флору и фауну отсутствует.

## **10. Оценка воздействий на ландшафты.**

Влияние намечаемой деятельности на ландшафты на период эксплуатации не предусмотрено, так как объект находится уже на освоенной территории.

## **11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.**

### **11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.**

Село Жагабулак расположено в Мугалжарском районе Актюбинской области и относится к малонаселённым сельским поселениям степной зоны. Основная часть населения занята в сельском хозяйстве, включая животноводство (пастбищное содержание крупного и мелкого рогатого скота), растениеводство и обслуживание хозяйственной инфраструктуры.

Дополнительно значительная часть жителей участвует в деятельности, связанной с добычей и подготовкой нефти и газа, а также с сопутствующими сервисными и эксплуатационными работами. Присутствие нефтегазовой отрасли оказывает влияние на занятость и доходы населения, создаёт дополнительные рабочие места и стимулирует развитие транспортной и сервисной инфраструктуры.

Социальная инфраструктура села представлена школой, фельдшерско-акушерским пунктом, магазинами и коммунальными объектами, обеспечивающими базовые потребности жителей. Доступ к более широкому спектру услуг (медицинские, образовательные, торговые) обеспечивается через районный центр.

Коммунальная инфраструктура обеспечивает базовые потребности в воде, электроэнергии и отоплении. Дороги преимущественно грунтовые, транспортное сообщение ограничено, однако добыча нефти и газа способствует улучшению логистики и обслуживания инфраструктуры.

Таким образом, социально-экономические условия села Жагабулак характеризуются сочетанием традиционного сельского хозяйства и занятости в нефтегазовой отрасли, что оказывает положительное влияние на доходы населения и частично на инфраструктуру. При этом большинство услуг и возможностей остаются ограниченными, что необходимо учитывать при оценке воздействия хозяйственной деятельности на местное население.

### **11.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения.**

На период эксплуатации участие местного населения составит 100%.

## **12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.**

### **12.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.**

Объект представляет собой действующий газопровод, эксплуатация которого осуществляется в штатном режиме без проведения строительных или земляных работ. В технологическом процессе не используется вода, не образуются сточные воды и выбросы загрязняющих веществ, не осуществляется размещение отходов производства, что исключает влияние на гидрологические, почвенные, растительные и животные компоненты окружающей среды.

В связи с этим при нормальном режиме эксплуатации не выявлено существенных воздействий на воздух, воду, почвы, растительность и животный мир. Современное состояние природной среды в зоне воздействия объекта определяется преимущественно естественными природными факторами, такими как климатические условия, гидрологический режим и почвенные особенности.

Потенциальные локальные изменения ограничиваются минимальными и временными факторами, связанными с присутствием обслуживающего персонала (например, бытовые отходы), которые не оказывают значимого воздействия на компоненты окружающей среды и могут быть полностью контролированы средствами санитарного и экологического надзора.

Таким образом, комплексная оценка последствий эксплуатации газопровода при нормальном режиме работы показывает отсутствие негативного воздействия на окружающую среду, дополнительные природоохранные мероприятия в рамках текущей деятельности объекта не требуются.

### **12.2. Вероятность аварийных ситуаций.**

Эксплуатация действующего газопровода осуществляется в соответствии с действующими нормативами и правилами промышленной безопасности Республики Казахстан, включая регулярное техническое обслуживание, контроль состояния трассы и оборудования, а также мониторинг давления и герметичности.

При соблюдении всех эксплуатационных требований вероятность возникновения аварийных ситуаций оценивается как низкая. Основные потенциальные риски могут быть связаны с механическим повреждением трубопровода, износом оборудования, природными явлениями (например, оползни или морозное пучение) или человеческим фактором.

Система мониторинга, планово-предупредительные мероприятия и соблюдение нормативов промышленной безопасности позволяют минимизировать вероятность аварийных ситуаций и предотвратить возможное воздействие на окружающую среду.

### **12.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.**

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения (от 07.07.2020 №360-VI ЗРК);
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г. №400-VI ЗРК;
3. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 г. №280;
4. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г.№63;
5. Приказ Министра НЭ РК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». №168 от 28.02.2015 г.;
6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.);
7. «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.04.2021 г. №ҚР ДСМ – 32;
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водозабору для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевого водоснабжения и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказ Министра НЭ РК №209 от 16.03.2015 г.;
9. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении классификатора отходов»;
10. СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика», М, 1983г;
11. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр, от 15 июня 2018 года № 239
12. «Об утверждении Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин» Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 03 мая 2012 года № 129-ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июня 2012 года № 7714
13. Закон РК от 26.12.2019 года №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

## ***ПРИЛОЖЕНИЯ***

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*  
*Акты на земельные участки*

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі



Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актыбинской области

**Жер учаскесіне арналған акт № 2025-5653376**

**Акт на земельный участок № 2025-5653376**

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	02:027:019:314
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы Актыбинская область, Мугалжарский район
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	23.06.2042 дейін до 23.06.2042
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	1.3505 1.3505
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	инфрақұрылымдарымен бірге Жағабулақ ауылына баратын жеткізуші газ құбырына пайдалану үшін для эксплуатации подводящего газопровода к селу Жагабулак с инфраструктурами
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

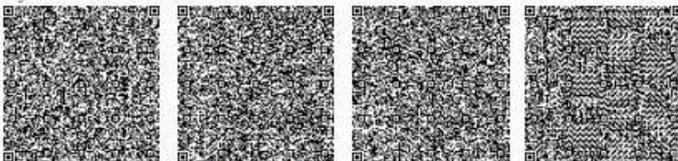
\*\* Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

\*\*\* Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

\*\*\*\* Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

\*\*\*\*\* Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

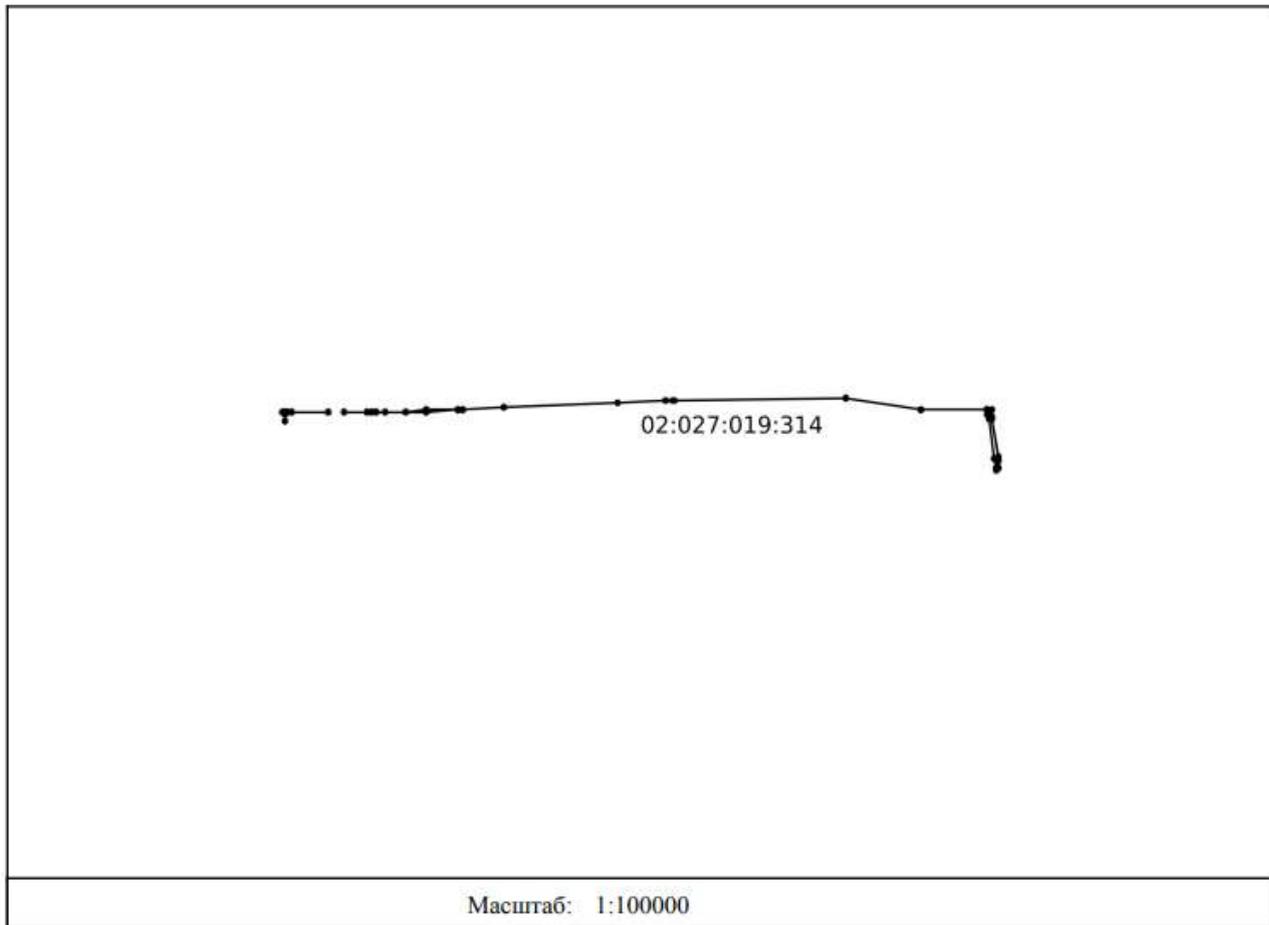
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актыбинской области

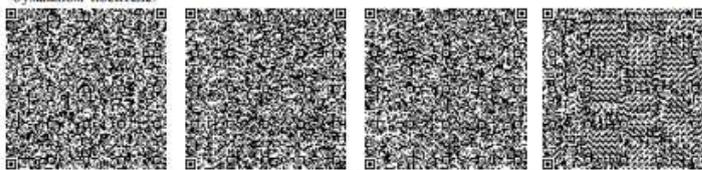
**Жер учаскесінің жоспары\***  
**План земельного участка\***



**Сызықтардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	946.57
2-3	824.58
3-4	0.05
4-5	1.29
5-6	0.04

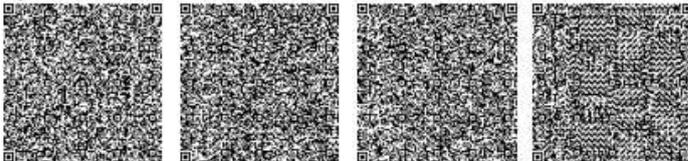
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство» для граждан» по Актюбинской области

6-7	824.68
7-8	946.46
8-9	2123.87
9-10	112.25
10-11	570.42
11-12	1412.55
12-13	1.47
13-14	1413.40
14-15	571.53
15-16	108.13
16-1	2126.87
17-18	0.02
18-19	1.32
19-20	499.79
20-21	1.59
21-17	500.90
22-23	80.92
23-24	8.71
24-25	483.33
25-26	46.09
26-27	76.27
27-28	37.31
28-29	25.14
29-30	1.41
30-31	7.32
31-32	0.51
32-33	16.82
33-34	1.0
34-35	2.50
35-36	1.0
36-37	77.07
37-38	42.53
38-39	485.35
39-40	45.47

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтобе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі

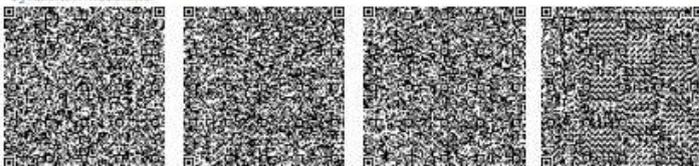
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актобинской области

#### РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

40-41	43.55
41-42	0.06
42-43	1.31
43-44	0.05
44-45	44.76
45-46	44.16
46-47	485.74
47-48	42.23
48-49	77.70
49-50	35.80
50-51	75.05
51-52	44.98
52-53	484.45
53-54	9.93
54-55	78.40
55-56	34.45
56-57	1.30
57-22	35.64
58-59	396.08
59-60	1.31
60-61	0.01
61-62	396.06
62-63	0.02
63-64	1.32
64-58	0.01
65-66	0.08
66-67	2.80
67-68	58.63
68-69	128.75
69-70	252.90
70-71	237.0
71-72	0.02
72-73	1.32
73-74	0.01

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



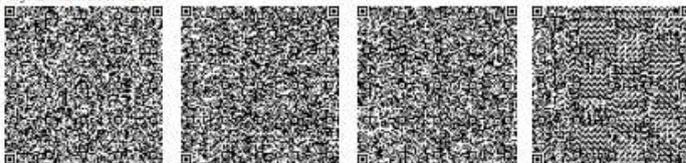
\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актобинской области

#### РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

74-75	237.70
75-76	252.0
76-77	128.35
77-65	61.38
78-79	20.93
79-80	8.0
80-81	531.0
81-82	1.30
82-83	470.02
83-84	1.20
84-85	2.50
85-86	1.20
86-87	58.68
87-88	7.80
88-89	2.71
89-90	8.81
90-91	8.91
91-92	76.41
92-93	1.30
93-94	76.43
94-95	9.01
95-96	39.86
96-97	25.03
97-78	49.98
98-99	266.80
99-100	1.30
100-101	269.07
101-102	2.59
102-98	0.02
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	946.57
2-3	824.58
3-4	0.05

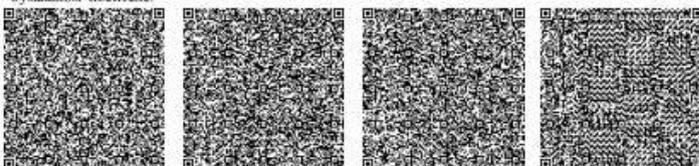
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтобе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актобинской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
4-5	1.29
5-6	0.04
6-7	824.68
7-8	946.46
8-9	2123.87
9-10	112.25
10-11	570.42
11-12	1412.55
12-13	1.47
13-14	1413.40
14-15	571.53
15-16	108.13
16-1	2126.87
17-18	0.02
18-19	1.32
19-20	499.79
20-21	1.59
21-17	500.90
22-23	80.92
23-24	8.71
24-25	483.33
25-26	46.09
26-27	76.27
27-28	37.31
28-29	25.14
29-30	1.41
30-31	7.32
31-32	0.51
32-33	16.82
33-34	1.0
34-35	2.50
35-36	1.0

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



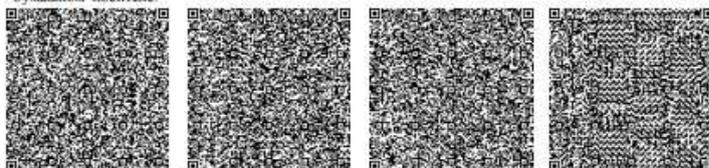
\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актыобинской области

#### РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
36-37	77.07
37-38	42.53
38-39	485.35
39-40	45.47
40-41	43.55
41-42	0.06
42-43	1.31
43-44	0.05
44-45	44.76
45-46	44.16
46-47	485.74
47-48	42.23
48-49	77.70
49-50	35.80
50-51	75.05
51-52	44.98
52-53	484.45
53-54	9.93
54-55	78.40
55-56	34.45
56-57	1.30
57-22	35.64
58-59	396.08
59-60	1.31
60-61	0.01
61-62	396.06
62-63	0.02
63-64	1.32
64-58	0.01
65-66	0.08
66-67	2.80
67-68	58.63

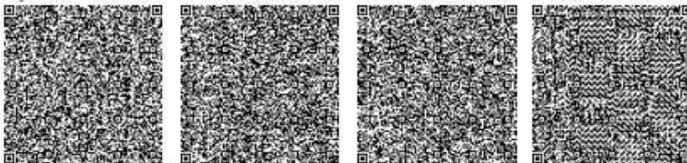
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-шифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
 \*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
68-69	128.75
69-70	252.90
70-71	237.0
71-72	0.02
72-73	1.32
73-74	0.01
74-75	237.70
75-76	252.0
76-77	128.35
77-65	61.38
78-79	20.93
79-80	8.0
80-81	531.0
81-82	1.30
82-83	470.02
83-84	1.20
84-85	2.50
85-86	1.20
86-87	58.68
87-88	7.80
88-89	2.71
89-90	8.81
90-91	8.91
91-92	76.43
92-93	1.30
93-94	76.43
94-95	9.01
95-96	39.86
96-97	25.03
97-78	49.98
98-99	266.80
99-100	1.30

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



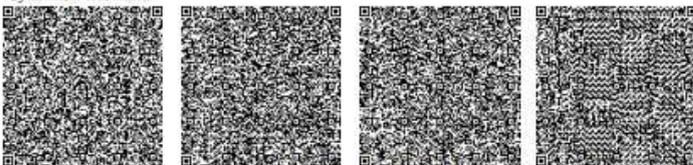
\*итрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
 \*итрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актобинской области.

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
100-101	269.07
101-102	2.59
102-98	0.02

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\***

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	02:027:023:062
Б	В	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
В	Г	02:027:033:147
Г	Д	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Д	Е	02:027:033:147
Е	А	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Ж	З	02:027:033:147
З	И	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
И	К	02:027:033:147
К	Ж	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Л	М	02:027:030:453
М	Н	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Н	О	02:027:030:580
О	П	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
П	Р	02:027:023:062
Р	С	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
С	Т	02:027:023:062
Т	У	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
У	Л	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Ф	Х	02:027:033:147
Х	Ц	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Ц	Ч	02:027:033:147
Ч	Ш	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Ш	Э	02:027:033:147
Э	Ю	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Ю	Я	02:027:033:147

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізілгені құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтобе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области.

Я	Ф	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
А'	Б'	02:027:019:177
Б'	А'	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
В'	Г'	02:027:033:147
Г'	Д'	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района
Д'	Е'	02:027:033:147
Е'	В'	Мұғалжар ауданының жерлері земли Мугалжарского района

Ескертпе/Примечание:

\*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	02:027:033:045	0.0260
2	02:027:033:068	0.0065
3	02:027:022:021	0
4	02:027:032:417	0
5	02:027:032:006	0.0083
6	02:027:032:008	0.0009
7	02:027:023:062	0.0002
8	02:027:022:107	0
9	02:027:022:107	0
10	су қорларының жерлері	0.0053
11	су қорларының жерлері	0.0053

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

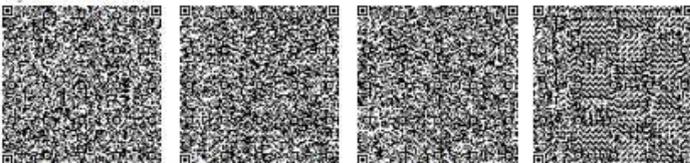
Настоящий акт изготовлен Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «22» шілде

Дата изготовления акта: «22» июля 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

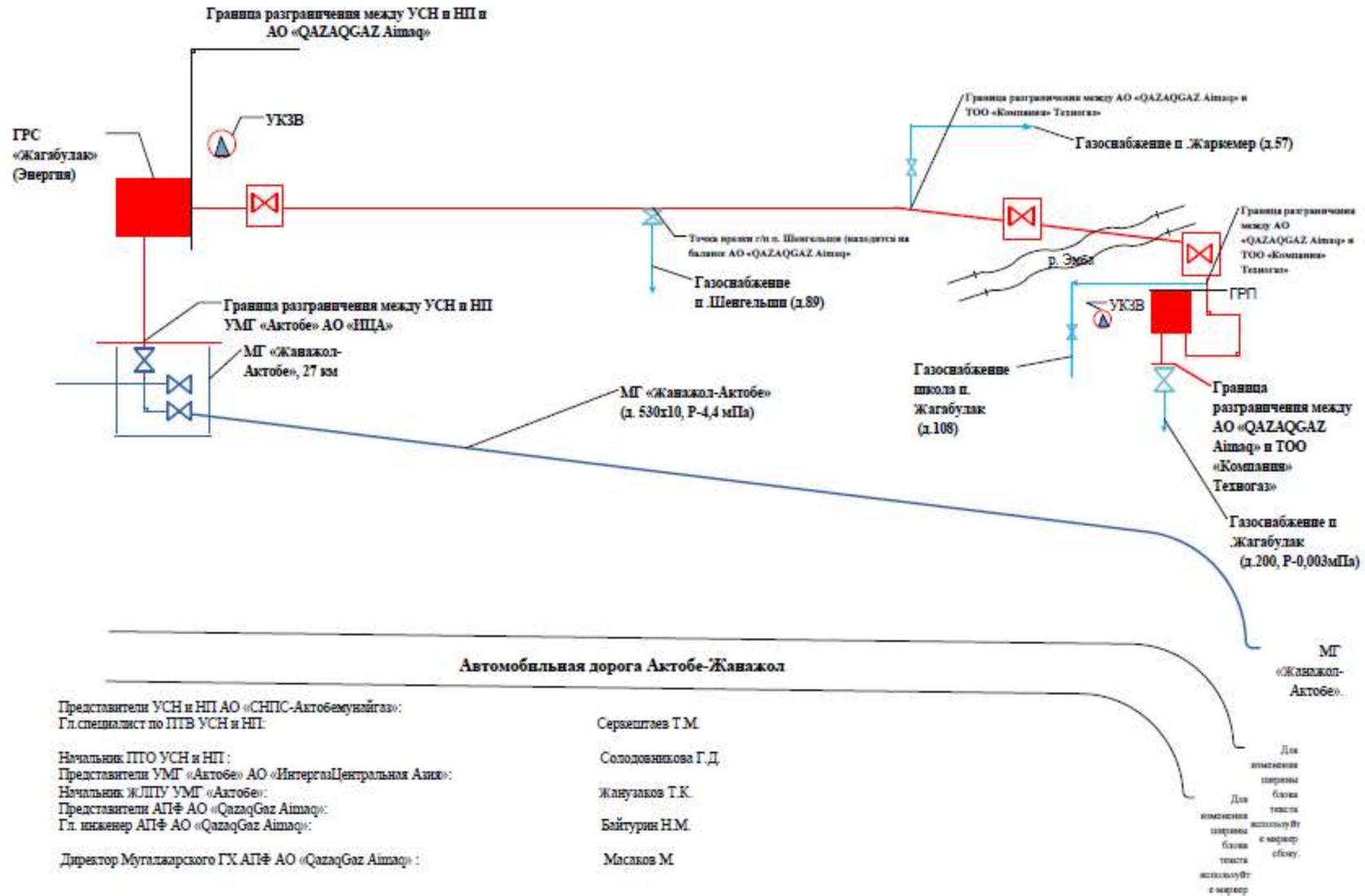


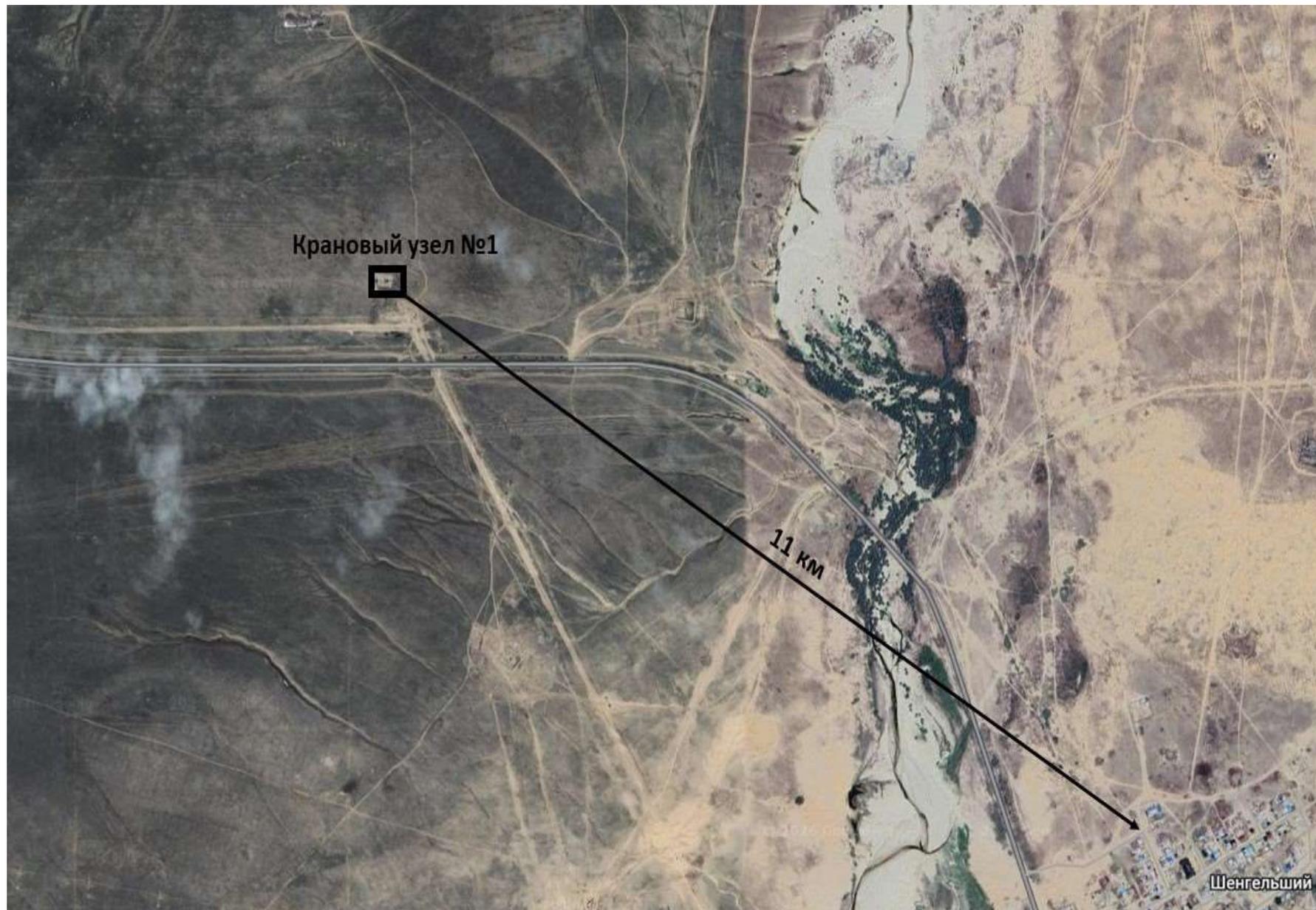
\*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Мұғалжар аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі  
\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мугалжарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области

***ПРИЛОЖЕНИЕ 2***

***СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА,  
СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА С НАНЕСЕННЫМИ  
НА НЕЕ ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ***

**Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности «МГ-отвод к АГРС-100м, ГРС «Жагабулак», газопровод L-9,4 км, ГРП «Жагабулак» и система ЭХЗ»**

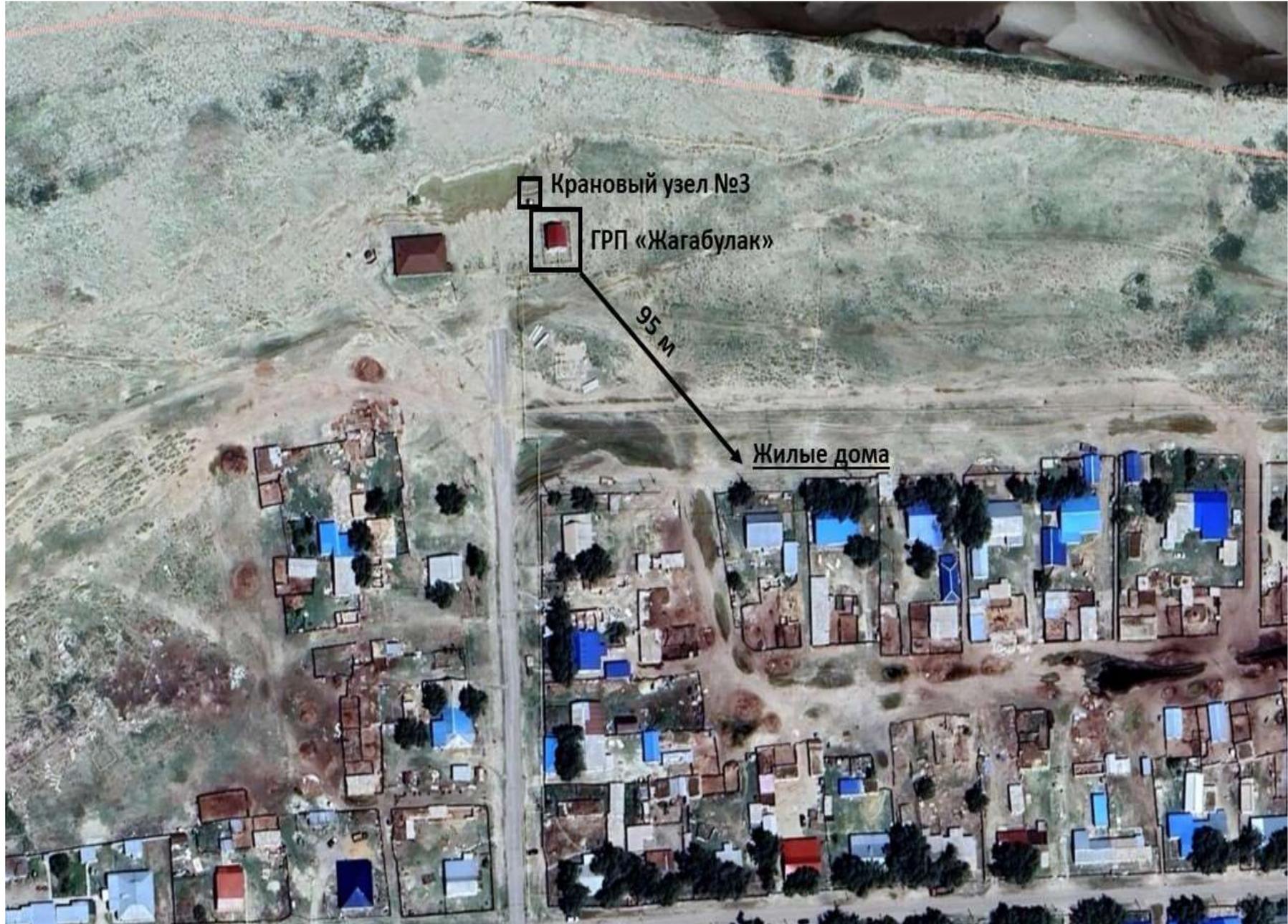




**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»



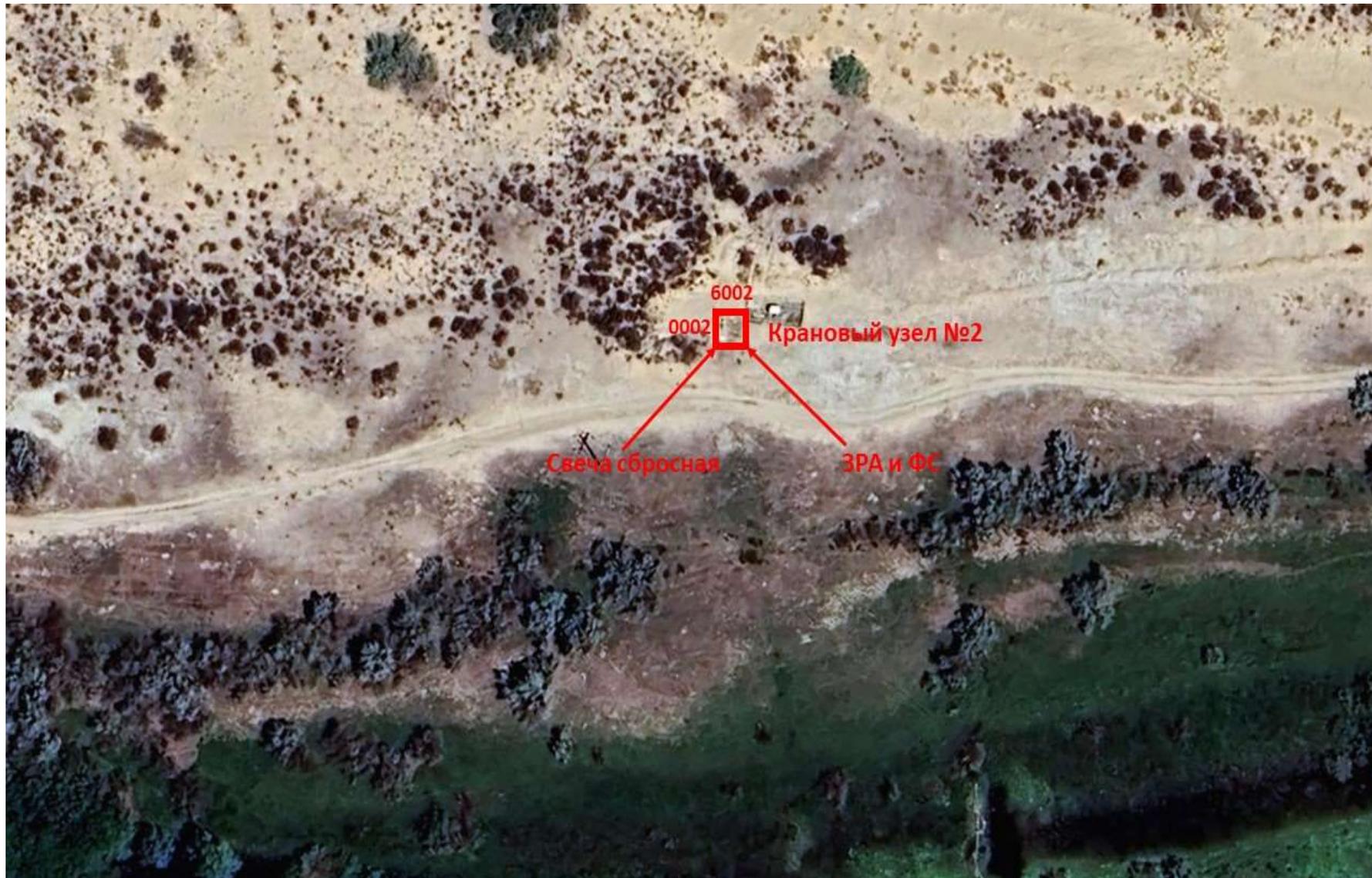




РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»









РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
 «Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»





***ПРИЛОЖЕНИЕ 3***  
***РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ***

## Крановый узел №1

ИЗА	0001	Продувочная свеча		
ИВ	001			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
Т - Время стравливания газа		сек	18000	
периодичность		раз/год	1	
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	16600	
N - общее количество продувочных свечей		шт	1	
p - плотность		кг/нм3	0,73	
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
Топливный газ		338,0406	т/год	
338,0406			12,170	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,00000700	0,0000237	0,0000009
0410	Метан	89,0171	300,9138994	10,832936
0415	Углеводороды C1-C5	8,3723	28,3017694	1,018867
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,000338	0,0000122
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00006200	0,0002096	0,0000075

**Крановый узел №2**

ИЗА	0002	Продувочная свеча		
ИВ	002			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
Т - Время стравливания газа		сек	18000	
периодичность		раз/год	1	
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	16600	
N - общее количество продувочных свечей		шт	1	
p - плотность		кг/нм3	0,73	
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
Топливный газ		338,0406	т/год	
Топливный газ		338,0406	12,170	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,00000700	0,0000237	0,0000009
0410	Метан	89,0171	300,9138994	10,832936
0415	Углеводороды C1-C5	8,3723	28,3017694	1,018867
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,000338	0,0000122
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00006200	0,0002096	0,0000075

**Крановый узел №3**

ИЗА	0003	Продувочная свеча		
ИВ	003			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
Т - Время стравливания газа		сек	18000	
периодичность		раз/год	1	
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	16600	
N - общее количество продувочных свечей		шт	1	
p - плотность		кг/нм3	0,73	
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
Топливный газ		338,0406	т/год	
Топливный газ		338,0406	12,170	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,00000700	0,0000237	0,0000009
0410	Метан	89,0171	300,9138994	10,832936
0415	Углеводороды C1-C5	8,3723	28,3017694	1,018867
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,000338	0,0000122
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00006200	0,0002096	0,0000075

**Крановый узел №3**

ИЗА	0004	Продувочная свеча		
ИВ	004			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
Т - Время стравливания газа		сек	18000	
периодичность		раз/год	1	
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	16600	
N - общее количество продувочных свечей		шт	1	
p - плотность		кг/нм3	0,73	
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
Топливный газ		338,0406	т/год	
Топливный газ		338,0406	12,170	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,00000700	0,0000237	0,0000009
0410	Метан	89,0171	300,9138994	10,832936
0415	Углеводороды C1-C5	8,3723	28,3017694	1,018867
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,000338	0,0000122
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00006200	0,0002096	0,0000075

## Крановый узел №3

ИЗА	0005	Продувочная свеча		
ИБ	005			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
Т - Время стравливания газа		сек	18000	
периодичность		раз/год	1	
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	16600	
N - общее количество продувочных свечей		шт	1	
p - плотность		кг/нм3	0,73	
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
Топливный газ		338,0406	т/год	
12,170				
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,00000700	0,0000237	0,0000009
0410	Метан	89,0171	300,9138994	10,832936
0415	Углеводороды C1-C5	8,3723	28,3017694	1,018867
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,000338	0,0000122
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,00006200	0,0002096	0,0000075

**Крановый узел №1**

<b>ИЗА</b>	<b>6001</b>	<b>Неорганизованный</b>					
ИБ	001	ЗРА и ФС					
МУ РК-№ 196-п, table 6.2 oil & gas production operations							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
<p><b>Суммарная утечка</b> j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), <b>кг/час</b></p> $M_{HY} = \sum_{j=1}^i M_{HYj} = \sum_{j=1}^i \sum_{i=1}^m g_{HYj} \times n_i \times X_{HM} \times C_{ij}$ <p><b>g<sub>HYj</sub></b> - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (таблица 6.2);  <b>n<sub>i</sub></b> - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;  <b>X<sub>HYi</sub></b> - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (таблица 6.2);  <b>c<sub>ij</sub></b> - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.</p>							

Таблица 6.2 - Утечки через неподвижные соединения

Наименование оборудования, вид технологического потока	Расчетная величина утечки, кг/час	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (общее число уплотнений данного типа принято за 1)
<b>Запорно-регулирующая арматура</b>		
<b>Среда газовая</b>	<b>0,020988</b>	<b>0,293</b>
Легкие углеводороды. двухфазные среды	0,012996	0,365
Тяжелые углеводороды	0,006588	0,07
Водород	0,008784	0,3
<b>Предохранительные клапаны</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,136008</b>	<b>0,46</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,08802	0,25
Тяжелые углеводороды	0,111024	0,35
<b>Фланцевые соединения</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,03</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,000396	0,05
Тяжелые углеводороды	0,000288	0,02

1_01	Запорно-регулирующая арматура	газ	3	8760	0,018448	0,00512457	0,4848
1_02	Фланцевые соединения	газ	6	8760	0,000130	0,000036	0,006812
<b>ИТОГО:</b>							
газовая смесь			9	8760	-	0,00516057	0,491612

Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,000007		0,0000000004	0,00000001		
0410	Метан	89,0171		0,0045937898	0,14486975		
0415	Углеводороды C1-C5	8,37		0,0004320584	0,01362539		

0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,0000000052	0,00000016
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,000062	0,0000000032	0,00000010

**Крановый узел №2**

<b>ИЗА</b>	<b>6002</b>	<b>Неорганизованный</b>				
ИБ	001	ЗРА и ФС				
МУ РК-№ 196-п, table 6.2 oil & gas production operations						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с
<p><b>Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час</b></p> $M_{Hj} = \sum_{j=1}^i M_{Hij} = \sum_{j=1}^i \sum_{i=1}^m g_{Hij} \times n_i \times X_{HM} \times C_{ji}$ <p><b>гн<sub>ij</sub></b> - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (таблица 6.2);  <b>п<sub>i</sub></b> - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;  <b>X<sub>HM</sub></b> - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (таблица 6.2);  <b>с<sub>ij</sub></b> - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.</p>						

Таблица 6.2 - Утечки через неподвижные соединения

Наименование оборудования, вид технологического потока	Расчетная величина утечки, кг/час	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (общее число уплотнений данного типа принято за 1)
<b>Запорно-регулирующая арматура</b>		
<b>Среда газовая</b>	<b>0,020988</b>	<b>0,293</b>
Легкие углеводороды. двухфазные среды	0,012996	0,365
Тяжелые углеводороды	0,006588	0,07
Водород	0,008784	0,3
<b>Предохранительные клапаны</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,136008</b>	<b>0,46</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,08802	0,25
Тяжелые углеводороды	0,111024	0,35
<b>Фланцевые соединения</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,03</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,000396	0,05
Тяжелые углеводороды	0,000288	0,02

1_01	Запорно-регулирующая арматура	газ	5	8760	0,030747	0,00854095	1,3467
1_02	Фланцевые соединения	газ	10	8760	0,000216	0,00006	0,018922
ИТОГО:							

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

газовая смесь		15	8760	-	0,00860095	1,365622
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего		
		мас. %	г/с	г/с	т/год	
0333	Сероводород	0,000007	0,0000000006	0,000000002		
0410	Метан	89,0171	0,0076563163	0,24144959		
0415	Углеводороды C1-C5	8,37	0,0007200973	0,02270899		
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,0000000086	0,00000027		
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,000062	0,0000000053	0,00000017		

**Переход через реку Жем**

<b>ИЗА</b>	<b>6003</b>	<b>Неорганизованный</b>					
ИБ	001	ЗРА и ФС					
МУ РК-№ 196-п, table 6.2 oil & gas production operations							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
<p><b>Суммарная утечка</b> j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), <b>кг/час</b></p> $M_{HУ} = \sum_{j=1}^I M_{HУj} = \sum_{j=1}^I \sum_{i=1}^{\pi} g_{HУi} \times n_i \times X_{HM} \times C_{ji}$ <p><b>g<sub>HУj</sub></b> - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (таблица 6.2);  <b>n<sub>i</sub></b> - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;  <b>X<sub>HУi</sub></b> - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (таблица 6.2);  <b>c<sub>ij</sub></b> - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.</p>							

Таблица 6.2 - Утечки через неподвижные соединения

Наименование оборудования, вид технологического потока	Расчетная величина утечки, кг/час	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (общее число уплотнений данного типа принято за 1)
<b>Запорно-регулирующая арматура</b>		
<b>Среда газовая</b>	<b>0,020988</b>	<b>0,293</b>
Легкие углеводороды. двухфазные среды	0,012996	0,365
Тяжелые углеводороды	0,006588	0,07
Водород	0,008784	0,3
<b>Предохранительные клапаны</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,136008</b>	<b>0,46</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,08802	0,25
Тяжелые углеводороды	0,111024	0,35
<b>Фланцевые соединения</b>		

<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,03</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,000396	0,05
Тяжелые углеводороды	0,000288	0,02

1_01	Запорно-регулирующая арматура	газ	1	8760	0,006149	0,00170819	0,0539
1_02	Фланцевые соединения	газ	2	8760	0,000043	0,000012	0,000757
<b>ИТОГО:</b>							
газовая смесь			3	8760	-	0,00172019	0,054657
<b>Идентификация вредных веществ в потоке</b>							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,000007		0,0000000001	0,000000004		
0410	Метан	89,0171		0,0015312633	0,04828992		
0415	Углеводороды C1-C5	8,37		0,0001440195	0,00454180		
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001		0,0000000017	0,00000005		
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,000062		0,0000000011	0,00000003		

**Крановый узел №3**

<b>ИЗА</b>	<b>6004</b>	<b>Неорганизованный</b>					
ИБ	001	ЗРА и ФС					
МУ РК-№ 196-п, table 6.2 oil & gas production operations							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
<b>Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час</b>							
$M_{Hj} = \sum_{j=1}^i M_{Hj} = \sum_{j=1}^i \sum_{i=1}^m g_{Hj} \times n_i \times X_{HM} \times C_{ji}$							
<p><b>g<sub>Hj</sub></b> - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (таблица 6.2);  <b>n<sub>i</sub></b> - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;  <b>X<sub>Hj</sub></b> - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (таблица 6.2);  <b>C<sub>ji</sub></b> - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.</p>							

Таблица 6.2 - Утечки через неподвижные соединения

Наименование оборудования,	Расчетная величина утечки, кг/час	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (общее число уплотнений данного типа принято за 1)
вид технологического потока		
<b>Запорно-регулирующая арматура</b>		
<b>Среда газовая</b>	<b>0,020988</b>	<b>0,293</b>
Легкие углеводороды. двухфазные среды	0,012996	0,365
Тяжелые углеводороды	0,006588	0,07
Водород	0,008784	0,3
<b>Предохранительные клапаны</b>		

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,136008</b>	<b>0,46</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,08802	0,25
Тяжелые углеводороды	0,111024	0,35
<b>Фланцевые соединения</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,03</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,000396	0,05
Тяжелые углеводороды	0,000288	0,02

1_01	Запорно-регулирующая арматура	газ	4	8760	0,024598	0,00683276	0,8619
1_02	Фланцевые соединения	газ	8	8760	0,000173	0,000048	0,01211
ИТОГО:							
газовая смесь			12	8760	-	0,00688076	0,87401

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,000007	0,0000000005	0,000000015	
0410	Метан	89,0171	0,0061250530	0,19315967	
0415	Углеводороды C1-C5	8,37	0,0005760779	0,01816719	
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,0000000069	0,00000022	
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,000062	0,0000000043	0,00000013	

ГРП «Жагабулак»

<b>ИЗА</b>	<b>6005</b>	<b>Неорганизованный</b>
ИВ	001	ЗРА и ФС (ГРП)

МУ РК-№ 196-п, table 6.2 oil & gas production operations

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

**Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час**

$$M_{HУ} = \sum_{j=1}^l M_{HУj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{HУj} \times n_i \times X_{HУi} \times C_{ji}$$

**g<sub>HУj</sub>** - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (таблица 6.2);

**n<sub>i</sub>** - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

**X<sub>HУi</sub>** - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (таблица 6.2);

**c<sub>ij</sub>** - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.

Таблица 6.2 - Утечки через неподвижные соединения

Наименование оборудования,	Расчетная величина утечки, кг/час	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (общее число уплотнений данного типа принято
вид технологического потока		

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

«Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»

		за 1)
<b>Запорно-регулирующая арматура</b>		
<b>Среда газовая</b>	<b>0,020988</b>	<b>0,293</b>
Легкие углеводороды. двухфазные среды	0,012996	0,365
Тяжелые углеводороды	0,006588	0,07
Водород	0,008784	0,3
<b>Предохранительные клапаны</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,136008</b>	<b>0,46</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,08802	0,25
Тяжелые углеводороды	0,111024	0,35
<b>Фланцевые соединения</b>		
<b>Парогазовые потоки</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,03</b>
Легкие жидкие углеводороды	0,000396	0,05
Тяжелые углеводороды	0,000288	0,02

1_01	Запорно-регулирующая арматура	газ	13	8760	0,079943	0,02220647	9,1039
1_02	Фланцевые соединения	газ	26	8760	0,000562	0,000156	0,12791
ИТОГО:							
газовая смесь			39	8760	-	0,02236247	9,23181

Идентификация вредных веществ в потоке					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год	
0333	Сероводород	0,000007	0,000000016	0,000000049	
0410	Метан	89,0171	0,0199064223	0,62776893	
0415	Углеводороды C1-C5	8,37	0,0018722531	0,05904337	
0416	Углеводороды C6-C10	0,0001	0,0000000224	0,00000071	
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (536)	0,000062	0,0000000139	0,00000044	

**Источник загрязнения: 0006, Дымовая Труба**

**Источник выделения: 001, Отопительный котел Яик мощность 1,6 кВт**

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 2.628**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.167**

Месторождение, **M = Жанажол**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8435**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8435 · 0.004187 = 35.32**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$   
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$   
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 1.6$   
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 1.6$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0176$   
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$   
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0176 \cdot (1.6 / 1.6)^{0.25} = 0.0176$   
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.628 \cdot 35.32 \cdot 0.0176 \cdot (1-0) = 0.001634$   
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.167 \cdot 35.32 \cdot 0.0176 \cdot (1-0) = 0.0001038$   
 Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001634 = 0.0013072$   
 Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0001038 = 0.00008304$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001634 = 0.00021242$   
 Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0001038 = 0.000013494$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0$   
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0.05$   
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2.628 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.05 \cdot 2.628 = 0.00247032$   
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.167 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.05 \cdot 0.167 = 0.00015698$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$   
 Тип топки: Камерная топка  
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$   
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$   
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 35.32 = 8.83$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.628 \cdot 8.83 \cdot (1-0 / 100) = 0.02320524$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.167 \cdot 8.83 \cdot (1-0 / 100) = 0.00147461$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00008304	0.0013072
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000013494	0.00021242
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00015698	0.00247032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00147461	0.02320524

***ПРИЛОЖЕНИЕ 4***

***КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА И  
ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ.***

**Климатические данные по МС Эмба  
(Актюбинская область Мугалжарский район)**

<b>Наименование</b>	<b>МС Эмба</b>
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+31.5 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-16.6 °С
Средняя скорость ветра за год	2.7 м/с

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

<b>МС Эмба</b>	<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>	<b>Штиль</b>
	10	21	11	12	12	13	11	10	28



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

19.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Мугалжарский район, село Жагабулак**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Asia consult»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды (РООС)**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **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 Актюбинская область, Мугалжарский район, село Жагабулак выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

***ПРИЛОЖЕНИЕ 5***  
***ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ***

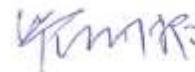
Директору ТОО «Asia consult»

Бижанову А.З.

**Исходные данные для разработки раздела охраны окружающей среды (РООС) «Газопровод высокого давления протяженностью 9400 м от АГРС «Жагабулак до ГРП села Жагабулак»**

№ п/п	Номер источника	Наименование источника выделения	Наименование источника загрязнения	Высота источника, м	Диаметр устья, мм.	Время работы, час	Расход топлива м3/ч	Объем сгорания газа м3/ч	Количество оборудования	Количество ЗРА/ФС
<b>Крановый узел №1</b>										
1.	0001	Свеча сбросная	Свеча	3	50	5	-	3 320	1	-
2.	6001	ЗРА и ФС	Неорганизованный	2	-	8760	-	-	-	3/6
<b>Крановый узел №2</b>										
3.	0002	Свеча сбросная	Свеча	3	50	5	-	3 320	3	-
4.	6002	ЗРА и ФС	Неорганизованный	2	-	8760	-	-	-	5/10
<b>Переход через реку Жем</b>										
5.	6003	ЗРА и ФС	Неорганизованный	1	-	8760	-	-	-	1/2
<b>Крановый узел №3</b>										
6.	0003-0005	Свеча сбросная	Свеча	3	50	5	-	3 320	1	-
7.	6004	ЗРА и ФС	Неорганизованный	2	-	8760	-	-	-	4/8
<b>ГРП «Жагабулак»</b>										
8.	6005	ЗРА и ФС	Неорганизованный	3	-	8760	-	-	-	13/26
9.	0006	Отопительный котел Яик мощность 1,6 кВт	Дымовая труба	6	100	4380	0,6	-	1	-

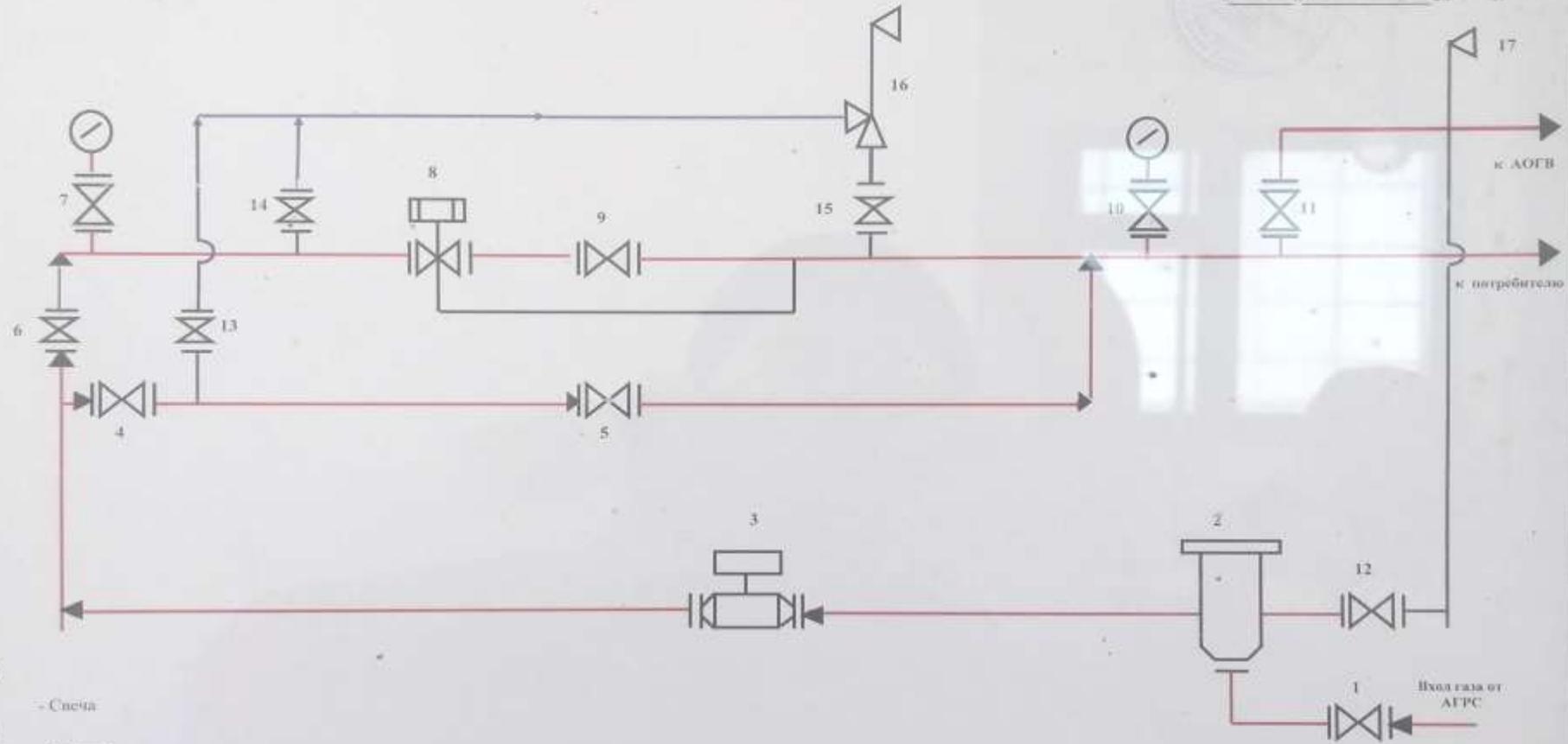
Заместитель начальника УСН и НП АО «СНПС-Актобемунайгаз»



Гуань Пэйфу

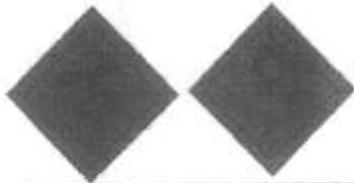
Технологическая схема ГРП «Жагабулак»

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Зам директора по производству  
 ТОО «Стройтехносервис LTD»  
 Сафаров А.Х.  
 «    »    20    г.



-  - Счетчик газа
-  - Регулятор давления
-  - Запорная арматура
-  - Фильтр
-  - Свеча

	Должность	Ф.И.О	Подпись
Согласовано	Зам. директора	Сафаров А.Х.	
Составил	Мастер АГРС	Жусупбаев Т.А.	



Республика Казахстан  
 АО «СНПС Ақтобе мұнайгаз»  
 Научно-исследовательский институт  
 по разработке нефтегазовых месторождений  
 030000, г. Ақтобе  
 Улицы Алтынсарина дом 8  
 Тел./факс: 8(7132)76-85-83  
 E-mail: munaigaz@snpo-amg.kz



№ ООН 1965  
 FLAMMABLE GAS 2313



ПАСПОРТ № 01  
 за январь 2026 года

на газ горючий природный, поставляемые и транспортируемые

по магистральным газопроводам согласно СТ РК 1666-2007 и ТР ЕАЭС 046/2018

Дата изготовления 22.01.2026г.

Точка отбора Узел учета газа ЖНГК  
 на МГ «Жаңажол-Ақтобе»

Масса нетто \_\_\_\_\_

Партия № \_\_\_\_\_

Наименование показателей, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1	2	3	4
<b>1. Молярная доля компонентов, %</b>			
Метан			89,0171
Этан			7,8368
Пропан			0,5226
Изобутан			0,0070
n-Бутан			0,0048
Неопентан			0
Изопентан			0,0004
n-Пентан			0,0007
Гексаны (C <sub>6+</sub> )			0,0001
Гептаны (C <sub>7+</sub> )			0
Бензол			0
Толуол			0
Октаны (C <sub>8+</sub> )			0
Азот			2,5505
Водород			0,0022
Гелий			0,0424
<b>Физико-химические показатели:</b>			
2. Молярная доля кислорода, %, не более	ГОСТ 31371-(3-5)-2008 ГОСТ 31371-(1-2-7)-2020 ГОСТ 31371-5-2022	0,02	0,0149
3. Молярная доля диоксида углерода, %, не более	СТ РК ИСО 6974-(1-2-3-4)-2004 СТ РК ИСО 6974-5-2016	2,5	0,0005
4. Массовая концентрация сероводорода, г/м <sup>3</sup> , не более	СТ РК 1320-2009 СТ РК ГОСТ Р 53367-2011	0,007	0,0001
5. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м <sup>3</sup> , не более		0,016	0,0009
6. Массовая концентрация общей серы, г/м <sup>3</sup> , не более	СТ РК ГОСТ Р 53367-2011	0,030	0,0007
7. Объемная теплота сгорания низшая, МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ), не менее		31,80 (7600)	35,61
8. Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369-2021	41,2-54,5	49,50
9. Плотность, кг/м <sup>3</sup>		Не нормируется, опр. обязательно	0,7331
10. Температура точки росы по воде, °C, не выше	ГОСТ 20060-83 ГОСТ 20060-2021 СТ РК ГОСТ Р 53763-2011	минус 10 (минус 5)	минус 42,2
11. Температура точки росы по углеводородам, °C, не выше	ГОСТ 20061-2021 СТ РК ГОСТ Р 53763-2011	минус 2 (0)	минус 24,5
12. Массовая концентрация механических примесей, г/м <sup>3</sup> , не более	ГОСТ 22389-4-7	0,001	отсутствие

Заключение:

\* Качество газа горючего природного соответствует требованиям СТ РК 1666-2007 и ТР ЕАЭС 046/2018

Уполномоченное лицо ответственное за качество \_\_\_\_\_

Ж.Кребаева

Уполномоченное лицо ответственного за изготовление \_\_\_\_\_

Б.Жусип



***ПРИЛОЖЕНИЕ 6***  
***ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРАВО***  
***ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННОГО***  
***ПРОЕКТИРОВАНИЯ***



## ЛИЦЕНЗИЯ

**01206P**

<b>Выдана</b>	<p><b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Asia consult"</b>          030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе,          УЛИЦА НЕКРАСОВА, дом № 79, 62, БИН: 070740008637</p> <p>(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)</p>
<b>на занятие</b>	<p><b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b></p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
<b>Особые условия</b>	<p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
<b>Примечание</b>	<p><b>Неотчуждаемая, класс 1</b></p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
<b>Лицензиар</b>	<p><b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</b></p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01206Р

Дата выдачи лицензии 08.02.2008 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Asia consult"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, УЛИЦА НЕКРАСОВА, дом № 79, 62, БИН: 070740008637

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

### Производственная база

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

08.02.2008

### Место выдачи

г.Нур-Султан

