



ТОО "Разведка и добыча "QazaqGaz"



«Утверждаю»  
Заместитель Генерального  
директора по производству  
ТОО « Разведка и добыча  
QazaqGaz »

Бакбергенов А.Ж.

« / » \_\_\_\_\_

## ПРОЕКТ

### НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

для  
скважин №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ, 19 и 20  
месторождения Анабай ТОО «Разведка и  
добыча «QazaqGaz»

Директор ХТ ПТ «Мекен и К»



Базарбайулы Т.

г. Кызылорда, 2026 год



## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (далее – проект НДВ) разработан для скважин №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ, 19 и 20 месторождения Анабай расположенного в Мойынқумском районе Жамбылской области. Оператором объекта является Товарищество с ограниченной ответственностью «Разведка и добыча QazaqGaz» (далее – ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»). Основной деятельностью ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» является добыча природного газа и газового конденсата.

Проект НДВ вредных веществ в атмосферу разработан ХТ ПТ «Мекен и К», имеющим Государственную Лицензию № 02540Р от 06.10.2022 года на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды (Приложение № 1).

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ для скважин №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ, 19 и 20 месторождения Анабай, предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением № KZ14VWF00533309 от 19.03.2026г. (Приложение № 2).

ТОО «Разведка и добыча «QazaqGaz» в соответствии с пп.1.3 п.1 Раздела 1 Приложении 2 Экологического кодекса РК (разведка и добыча углеводородов) относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для месторождения Анабай установлена в размере 1000 м. (Приложение № 3).

Максимальный объем добычи газа на месторождении Анабай составляет 110 000 тыс. м<sup>3</sup>/год (301 тыс.м<sup>3</sup>/сут). Проектом предусматривается обустройство 7 газодобывающих скважин. Схемой предусматривается лучевая система сбора.

Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации скважин являются продувочные свечи, вытяжные свечи и блоки дозирования реагента 21 источников выбросов, в т.ч. 7 неорганизованных (ист. 6015-6021) и 14 организованных (0001-0014) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 2 наименований загрязняющих веществ.

При эксплуатации оборудования возможны аварийные выбросы в результате неплотностей трубопроводов (ЗРА, ФС, клапаны), однако проектом предусматривается герметизация трубопроводных соединений с целью предотвращения утечек.

Валовый выброс вредных веществ на 2026-2035 годы составляет **0.372** тонн в год.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.



СОДЕРЖАНИЕ

Наименование		Стр.
Введение		
<b>Раздел 1</b>	<b>Общие сведения об операторе</b>	
1.1	Общие сведения	
1.2	Климатические условия	
<b>Раздел 2</b>	<b>Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы</b>	
2.1	Краткая характеристика технология производства	
2.2	Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	
2.3	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	
2.4	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
2.5	Перспектива развития предприятия	
2.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	
2.7	Характеристика аварийных и залповых выбросов	
2.8	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по	
2.9	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДС	
<b>Раздел 3</b>	<b>Проведение расчетов рассеивания</b>	
3.1	Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
3.2	Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	
3.3	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания	
3.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов	
3.5	Обоснование возможности достижения нормативов. Уточнение границ области воздействия объекта. Данные о пределах области воздействия	
<b>Раздел 4</b>	<b>Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)</b>	
4.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	
4.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	
4.3	Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	
<b>Раздел 5</b>	<b>Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов</b>	
-	Список использованной литературы	
<b>Расчетная часть</b>		
1	Результаты инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	
2	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	
2.1	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания	
3	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	
<b>Приложения</b>		
1.	Копия Государственной Лицензии ХТ ПТ «Мекен и К»	
2.	Копия Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ14VWF00533309 от 19.03.2026г	
3.	Копия заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы №KZ87VBZ00058044 от 08.10.2024г.	
4.	Копия писем РГП «Казгидромет»	



## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан для скважин №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ, 19 и 20 месторождения Анабай расположенного в Мойынқумском районе Жамбылской области на 2026-2035 годы.

Экологическое нормирование заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

Проект НДВ вредных веществ в атмосферу разработан ХТ ПТ «Мекен и К», имеющим Государственную Лицензию № 02540Р от 06.10.2022 года на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды.

Разработка проекта НДВ проводилась в соответствии со статьей 39 п.5 и статьей 201 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63., а также отраслевых нормативных документов.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов, выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0.397 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

### **Данные оператора объекта:**

ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»

БИН 050840002757

Юридический адрес: РК, г.Астана, 010000

район «Есиль» ул.Алихан Бокейхана, здание №12

Телефон: +7-7172- 55-23-15

e-mail: amangeldy\_gas@erqg.kz.

### **Разработчик проекта НДВ:**

Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и К»

БИН 910240000086

Юридический адрес: РК, г.Кызылорда, ул.Н.Назарбаева, 21

Телефон: 8(7242) 244975

e-mail: [mekenik@mail.ru](mailto:mekenik@mail.ru)

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02540Р от 06.10.2022 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПР РК (приложение 2).



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

### 1.1 Общие сведения

**Наименование оператора:** ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz».

Месторождения Анабай принадлежит Основной деятельностью ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» является добыча природного газа и газового конденсата.

Предприятие осуществляет деятельность на основании Контракта на добычу углеводородов с месторождения Анабай № 5289-УВС от 17.11.2023 года и Дополнения к Контракту №19 от 17.11.2023 года за регистрационным № 5287-УВС. Срок использования в соответствии с Контрактом — до 12.12.2031 года с возможностью последующего продления.

Географические координаты угловых точек месторождения Анабай представлены в таблице 1:

Таблица 1

*Координаты геологического отвода*

Наименование объекта	Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота
Скважина №16	1	44.405278	71.526944
Скважина №14	1	44.415556	71.536389
Скважина №15	1	44.419444	71.540000
Скважина №13	1	44.424444	71.544167
Скважина №21-ОЦ	1	44.410556	71.533056
Скважина №19	1	44.448611	71.565833
Скважина №20	1	44.447222	71.575833

Участки месторождения свободны от застройки. Ближайшим населённым пунктом является посёлок Уланбель, расположенный на расстоянии 53 км к северо-западу от площади работ.

ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» осуществляет:

- бурение 4-х эксплуатационных скважин: №№17, 18 (2024г.), № 19 (2025 г), №20 (2026г.) с проектной глубиной 3500 м;

- бурение 4-х эксплуатационных скважин: №13 (2024г.), №14 (2025г.), №15 (2026), №16 (2027г.) с проектной глубиной 2700 м.

- обустройство месторождения Анабай (система сбора газа и пункт сбора газа) и строительство газопровода Анабай-Жаркум (включающее газопровод, автодорогу и ЛЭП).

Общая площадь месторождения Анабай – 2,2 га.

Все объекты размещения деятельности расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества.

Ситуационная карта-схема (ситуационный план) района, на котором размещены газовые скважины, представлена на рис.1.

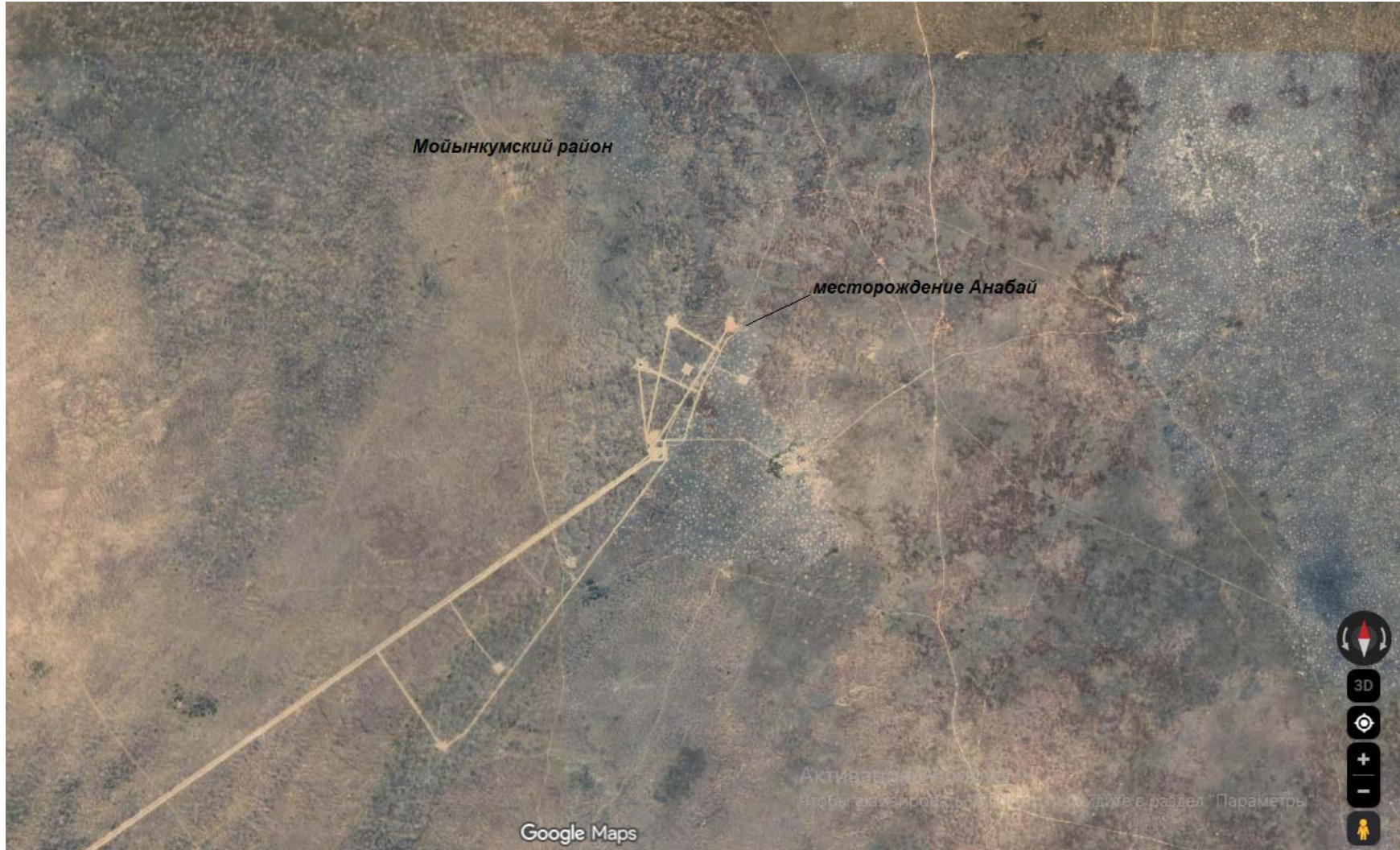


Рис.1 - Ситуационная схема расположения объекта



Рис.2 – Схема расположений месторождения ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»



Географически месторождение Анабай находится в северо-восточной части песков Мойынкум, ограниченных с юго-запада предгорной равниной Малого Каратау.

На юго-западе, в 40-50 км, находится обустроенное месторождение Амангельды, с которым площадь работ связана грунтовой дорогой. Через месторождение проходит высоковольтная линия электропередач (ЛЭП) районного значения. Через Амангельды проходит шоссейная дорога, которая соединяет областной центр, город Тараз, с сёлами Акколь, Уюк, Уланбель.

Месторождение Амангельды связано с основным газопроводом Бухара – Алматы линией газопровода протяженностью 194 км.

Ближайшая железнодорожная станция разгрузок - станция Тараз. В тектоническом отношении структура Анабай расположена в северо – восточной части Мойынкумского прогиба, в пределах Анабай – Малдыбайского вала.

Генеральный план расположения месторождения Анабай представлен на рисунке 3.

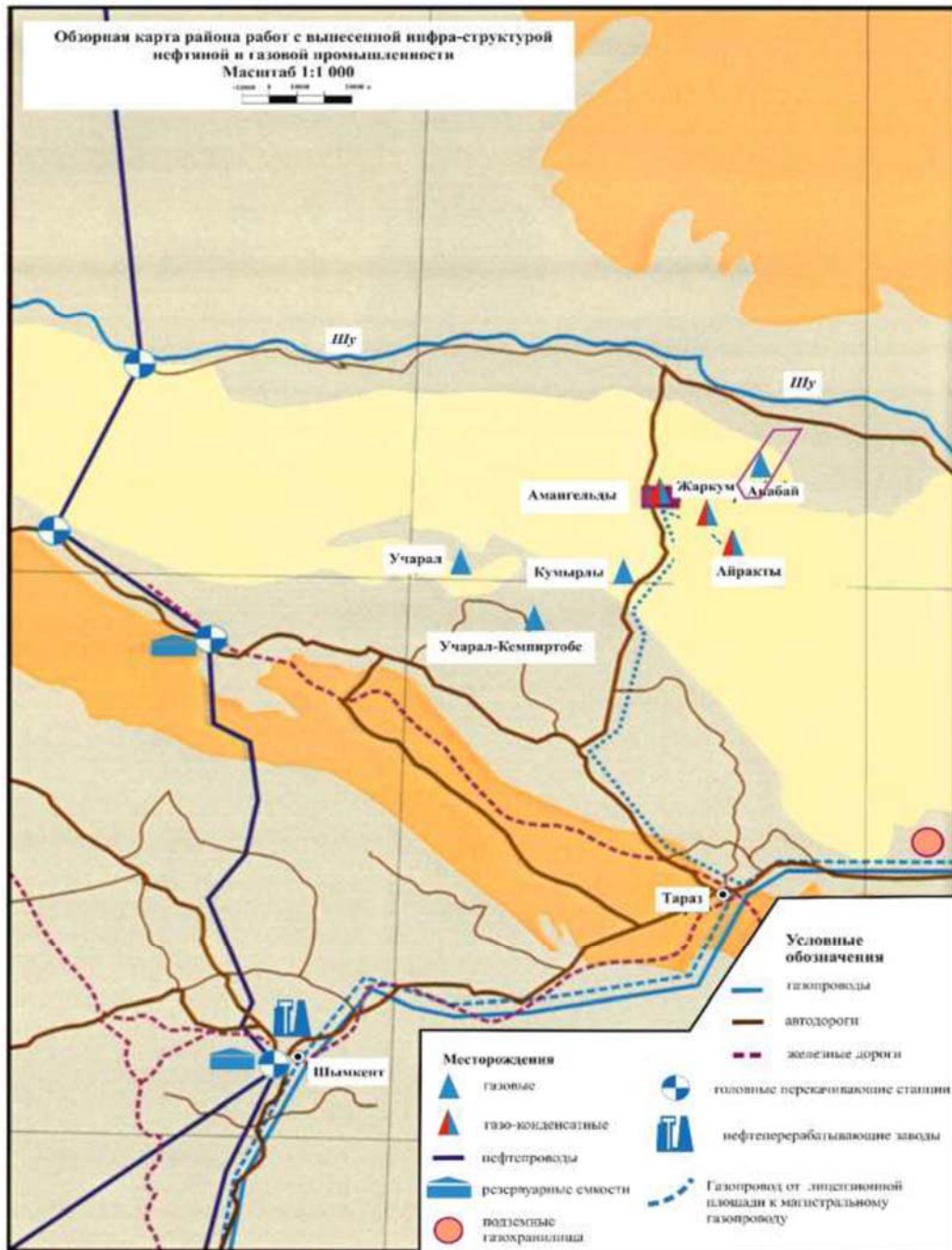


Рис.3 – Генеральный план расположения месторождения Анабай

Вблизи месторождения не располагаются государственные, национальные природные парки, природные заказники.

Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты вблизи объекта так же отсутствуют. Ближайший водный объект (река Шу) расположен на расстоянии более 22 км. Карта расположения водного объекта представлена на рисунке 3.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов, исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды – отсутствует.



Рис.4 - Карта расположения водного объекта от проектируемого участка



Рис.5 – Карта расположения ближайшего жилого дома от проектируемого участка



## 1.2 Климатические условия

Климат района резко континентальный. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные ближайшей метеорологической станции Уюк.

### *Температурный режим*

Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период. Согласно картам климатического районирования, город Тараз по климатическим условиям относится к категории II В. Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23°C, абсолютный максимум может составлять +40°C.

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8°C, средний минимум - -12°C. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30°C, самых холодных суток – 23°C.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим.

Часто повышение температуры воздуха выше 0°C приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа – овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6°C и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10°C во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5°C, наиболее жаркого 31,9°C.

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

Ветровой режим. Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые ветры восточного и западного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры восточного направления. Годовая скорость ветра в районе исследований 2,8 м/с. В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный – метели.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60 % всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Исследованиями, направленными на изучение роли отдельных метеорологических элементов и их различных сочетаний в формировании уровня загрязнения атмосферы, а также причин, обуславливающих накопление примесей в атмосфере или приводящих к ее очищению, было выявлено, что наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосфере оказывает ветровой режим и стратификация атмосферы, в том числе инверсии температуры.

При выбросах от низких и неорганизованных источников скопление примесей в приземном слое атмосферы образуется в период слабых ветров (0 -1м/сек) и наличии



инверсий температуры, затрудняющей вертикальный воздухообмен. Инверсии температуры в сочетании с различными скоростями ветра могут усиливать накопление примесей или создавать условия для их рассеивания. Большую опасность представляют застои воздуха – сочетание приземных инверсий температуры и слабых ветров (0-1м/сек), приводящих к повышению содержания примесей в атмосфере.

На формирование уровня загрязнения воздуха значительное влияние оказывают также туманы, солнечная радиация, осадки.

Важным фактором в данном районе является малое количество осадков, что в условиях жаркого лета, при сохранении длительных периодов без осадков, формирует высокий фон естественной запыленности.

В сильно запыленном воздухе, при отсутствии осадков, длительное время могут сохраняться высокие концентрации примесей.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ.

Зон отдыха, заповедников, особо охраняемые природные территории, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется.

Таблица 1.2-1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы,	200
Коэффициент рельефа местности,	1,0
Средняя максимальная температура наружного наиболее жаркого месяца года, град С	41
Средняя максимальная температура наружного наиболее холодного месяца года, град С	-27,0
Средняя роза ветров	
С	7,0
СВ	8,0
В	30,0
ЮВ	13,0
Ю	7,0
ЮЗ	9,0
З	15,0
СЗ	9,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5,0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

По данным Казгидромет в районе расположения ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» стационарного поста наблюдения фоновых концентраций не имеется, и поэтому в расчете рассеивания не учитывались.



Зон отдыха, заповедников, особо охраняемые природные территории, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1 Краткая характеристика технологии производства

#### *Технологический раздел*

Природный газ с пяти газодобывающих скважин с рабочим давлением до 7,5 МПа с температурой 30°C по газопроводам-шлейфам Ду-80 поступает на приемный манифольд.

На устье скважины для предотвращения образования гидратов в газопровод при помощи установки дозирования реагента впрыскивается метанол.

На устье скважины установлена фонтанная. Фонтанная арматура предназначена для регулирования режима эксплуатации, контроля давления и температуры рабочей среды.

В обустройство устья скважины входит подключение газопроводов-шлейфов к устью скважины, установка запорной арматуры и весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования, приборы контроля давления и температуры транспортируемой среды.

В состав оборудования площадки скважины входит свеча продувочная. Свеча предназначена для сброса газа с устьевого оборудования в атмосферу при продувке трубопровода. Диаметр ствола свечи Ду 80, высота свечи 5 метров. Трубопроводы на площадке скважины выполняются из стальных бесшовных горячедеформированных труб (ГОСТ 8732-78), от устья скважины до клапана-отсекателя Ø76x8, после клапана-отсекателя - Ø76x6.

Газопровод на площадке скважины оборудуется запорным устройством, которое обеспечивает автоматическое перекрытие потока газа из скважины в аварийной ситуации (понижение или повышение давления газа).

В качестве запорного устройства предусматривается клапан-отсекатель К302 Ду 65 Ру 32,0 МПа.

Для осуществления первичных, текущих и специальных испытаний, а также, опытной эксплуатации скважин с целью получения комплексных исходных данных, используемых при подсчете запасов газа и конденсата на линии сброса газа на свечу, предусмотрены запорная арматура и фланцевое соединение Ду65 Ру21 МПа для подключения специальных передвижных испытательных установок, оснащенных передвижным факелом.

Прокладка газопроводов-шлейфов - в основном подземно на глубине 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

Проектируемые трубопроводы выполнены из бесшовных труб по ГОСТ 8732-78.

Классификация трубопроводов:

- Газопроводы-шлейфы в соответствии с ВСН 51-3-85 в зависимости от диаметра, рабочего давления и характера транспортируемой среды классифицируются как трубопроводы I класса, 1 группы, II категории. В местах пересечения проектируемых трубопроводов с автомобильными дорогами участки газопроводов по обе стороны от дороги длиной по 25 м каждый от подошвы насыпи отнесены к I категории.

- Технологические трубопроводы (внутриплощадочные) согласно СП РК 3.05-103-2014 классифицируются как стальные трубопроводы Ру свыше 10 МПа. Б(а), I категория.

Контроль сварных соединений трубопроводов проводят:

- газовых шлейфов - в соответствии с ВСН 005-88 в объеме 100 % радиографическим методом (по ГОСТ 7512-82\*);

- технологических внутриплощадочных трубопроводов (согласно СП РК 3.05-103-2014) - физическим методом в объеме 100 %.

Испытание трубопроводов на прочность и герметичность (гидравлическое):



- Технологические участки трубопроводов на площадках скважин подлежат испытанию на прочность и проверке на герметичность согласно СП РК 3.05-103-2014.

Давление испытания на прочность:

Рисп=1,25xPраб.

Давление проверки на герметичность Рисп.=Pраб.

- Газопроводы-шлейфы:

на прочность Рисп. = 1,1Pраб;

на герметичность Рисп=Pраб.

Проектом предусматривается антикоррозионная защита всех подземных и надземных участков стальных трубопроводов.

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов и арматуры масляно-битумное лакокрасочными материалами в 2 слоя про грунту ГФ-021, в соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов - "усиленное" по 9.602-2016. На подземных участках газопроводов предусмотрена электрохимзащита.

Опознавательные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках в пределах видимости не более чем через 1км, на углах-поворота газопровода, местах пересечения с дорогами.

При производстве работ соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

## **Автоматизация технологии (КИПиА)**

Рабочий проект выполнен согласно техническому заданию, разделам ТХ, АС, ЭС и действующим нормативно-техническим документам Республики Казахстан.

Автоматизации объекта включает Обустройство газовых скважин:- №13; №14; №15; №16; №21-ОЦ.

В проекте рассмотрены технические решения по автоматизации технологического оборудования с использованием системы контроля и управления на контроллере Siemens S7-1200, а также средств автоматизации полевого уровня приборов производства SIEMENS и WIKA.

Оперативный контроль и автоматическое управление технологическим процессом осуществляется посредством контрольно-измерительных приборов имеющих сертификаты Республики Казахстан и исполнительных механизмов, установленных на технологическом трубопроводе, по месту, а также из щита автоматики.

Кабели в земле проложить на глубину 0.7 м., на скважинах в защитной полиэтиленовой трубе согласно типового альбома А-92 (Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1).

Щкаф управления RTU устанавливается на площадке.

Бобышки, гильзы и другие устройства для монтажа первичных приборов на технологических трубопроводах должны быть установлены до начала монтажа приборов организациями, изготовляющими и монтирующими данное оборудование.

В целях безопасной эксплуатации объекта предусматривается заземление всех токоведущих частей.

В качестве заземляющих устройств используются устройства, предусмотренные в проекте ЭС.

## **Слаботочные сети (АТХ)**

Рабочий проект выполнен согласно техническому заданию, разделам ТХ, АС, ЭС и действующим нормативно-техническим документам Республики Казахстан.

В данной части проекта приняты технические решения по строительству волоконно-оптической линий связи и телемеханики.

Исполнительная документация содержит чертежи по прокладке линейных сооружений связи проектируемого газопровода Анабай-Жаркум.



Прокладка кабеля ВОЛС на территории проектируемого объекта осуществляется от ПСГ «Анабай» до проектируемых скважин №13, №14, №15, №16, №21-ОЦ.

Прокладка линейных сооружений связи ВОЛС выполняется в соответствии с руководством по монтажу и сдаче в эксплуатацию оптических линий связи ГТС, ПУЭ РК.

Установка кроссовых оптических шкафов выполняются на стене рядом со шкафом КИПиА в блок-контейнере и на ограждении существующей площадки ПСГ Анабай.

Крепление и установка элементов оптического кабеля производится в кроссовом шкафу.

При строительстве ВОЛС необходимо обеспечить контроль параметров ВОК на каждом этапе включая прокладку строительной длины линии связи, монтаж (кроссово-распределительных устройств).

Установку замерных кабельных столбиков выполнить через 200 м на прямолинейных участках, в местах поворота трассы, установки соединительных муфт, по обе стороны при пересечении дорог и трубопроводов.

Прокладку кабеля вести в траншее типа Т-10, на глубине 1.2м.

## **Генеральный план**

Генеральный план объекта разработан на основе:

1. Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
2. Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
3. Эскизного проекта;
4. Государственного акта на земельный участок;
5. Топоъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изысканий, выполненной ТОО «Отан-Байланыс» 2025 года. Система высот - Балтийская, система координат - С<sub>к</sub> 42.

## **Описание существующего генерального плана**

Территория проектируемых скважин находится по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, месторождение Анабай. Проектируемые участки свободны от застроек.

## **Функциональное зонирование**

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, противопожарными и санитарно-гигиеническими нормативами, а также условиями подхода и подъезда. Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схеме.

В участке скважины проектом предусматриваются строительство приустьевой приямки, рабочий площадки, свечи продувочной, площадки под ремонтный агрегат, фундамента под ремонтный агрегат, площадки блока дозирования метанола БДР, площадки КТП.

## **План организация рельефа**

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от сооружений, а также с прилегающей территории. План организации рельефа выполнен методом проектных отметок.

## **Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании**

Согласно заданию на проектирование, в проектируемом участке использования труда инвалидов не предусматривается.

## **Благоустройства**

Вся территория свободная от застроек покрыта щебеночно-гравийно-песчаное покрытие толщиной 100 мм.



### Архитектурно-строительная часть

- Строительная часть проекта «Обустройства скважин №13, 14, 15, 16, 21ОЦ, 19 и 20 месторождения Анабай» разработана на основании СН РК 5.01.02-2013 «Основания зданий и сооружений»;

Исходными данными для разработки строительной части проекта являются: задание на проектирование, техническое решение технологической части.

Климатические, инженерно – геологические и гидрогеологические условия площадки.

Район строительства характеризуется следующими условиями:

- Климатический район - IV Г
- Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 - 27,2° С
- Вес снегового покрова для I снегового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 0,8

кПа

- Скоростной напор ветра для II ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 0,56 кПа

### Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектными решениями предусмотрено:

1. Опоры под трубопроводами.
2. Приустьевой приямок.
3. Площадка обслуживания.
4. Площадка под ремонтный агрегат.
5. Якорь для крепления ремонтного агрегата.
6. Блок дозирования химреагента БДР.
7. Свеча продувочная

### Площадка обслуживания

Площадка принята по серии 1.450.3-7.94. Для опор площадки приняты стойки СТ-1 из швеллера по ГОСТ 8240-97. Под стоек СТ-1 выполнен монолитный железобетонный фундамент ФМ-1 из бетона кл. В12,5 (С10/12,5) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4. 4. Под бетонные конструкции выполнен щебеночная подготовка, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Ограждения площадок и лестничных маршей выполнены по типу серии 1.450.3-7.94. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

### Площадка под ремонтный агрегат.

Площадка принята из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Плиты укладываются на выравнивающий слой из бетона кл.С8/10 толщиной 30мм. Стыки между плитами заделать цементным раствором М100, приготовленном на сульфатостойком портландцементе. Под основанием плит выполнена щебеночная подготовка, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

### Якорь для крепления ремонтного агрегата

Якорь для крепления ремонтного агрегата выполнен из арматуры  $\varnothing 25A1(A240)$  по ГОСТ 34028-2016. Материал монолитных бетонных конструкций - бетон кл.С16/20(В20), на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под подошвой фундамента выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40%-го раствора битума в керосине



### **Блок дозирования химреагента БДР**

Площадка служит для установки технологического оборудования - блока БДР. Площадка принят из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Бетонные конструкции выполнен из бетона кл.С12/15(В15), на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

### **Свеча продувочная**

Для продувочной свечи выполнена стойки из квадратных труб 140x4 по ГОСТ 30245-2003. Под стоек СТ-1 выполнен Фундамент ФМ-1 из бетона кл. В15, В20 на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Арматурные сетки и каркасы выполнены по ГОСТ 23279-2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

## **2.2 Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

Перед разработкой проекта была составлена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, согласно технологическому процессу и вспомогательных объектов.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на территории месторождения Анабай после обустройства Сква. № 16; Сква. № 21 ОЦ; Сква. № 14; Сква. № 15; Сква. № 13 являются:

### *Источник загрязнения №№ 0001-0007 – Продувочные свечи*

Продувочная свеча периодического действия. Выбросы осуществляются через устье свечи (высотой 5 м и диаметром 0.08 м) при проведении технологических операций по продувке и опорожнению оборудования, а также при пуско-наладочных и аварийных режимах. Основными загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных С1-С5. Организованные источники выбросов.

### *Источник загрязнения №№ 0008 - 0014 – Вытяжные свечи скважин*

Вытяжная свеча является организованным точечным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Предназначена для отвода газов и газоздушных смесей из технологического оборудования в целях обеспечения безопасных условий эксплуатации. Выбросы осуществляются через устье свечи (высотой 8 м и диаметром 0.08 м) и носят постоянный (периодический) характер. Основными загрязняющими веществами являются смесь углеводородов предельных С1-С5. Организованные источники выбросов.

### *Источник загрязнения №№ 6015 - 6021 – Площадка блока дозирования реагента (БДР)*

Площадка блока дозирования реагента — это обустроенный участок территории, предназначенный для размещения оборудования блока дозирования (емкости, насосы-дозаторы, трубопроводы) и обеспечения его безопасной эксплуатации.

При нормальной и правильной эксплуатации технологического оборудования выбросы загрязняющих веществ таких метанол будут минимальны. Неорганизованные источники выбросов.



### 2.3 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

На месторождении Анабай при эксплуатации 7 газовых скважин предусмотрена система подготовки и очистки добываемого газа, обеспечивающая приведение его параметров к требованиям транспортировки и дальнейшего использования.

Добываемый газ поступает со скважин на установку подготовки газа, где проходит многоступенчатую очистку от механических примесей, капельной влаги и газового конденсата.

В состав существующих установок очистки газа входят:

сепараторы (первой и второй ступени) — предназначены для отделения пластовой жидкости (воды и газового конденсата) и твердых частиц;

фильтры-сепараторы — обеспечивают более тонкую очистку газа от аэрозольных примесей и остаточной влаги;

узлы осушки газа — применяются для снижения содержания влаги до нормативных значений (в зависимости от технологической схемы);

дренажные емкости — используются для сбора и временного хранения отделенных жидких фракций.

Принцип работы установок основан на последовательном снижении давления и скорости потока газа, что способствует эффективному отделению жидкой и твердой фаз. Очистка газа осуществляется преимущественно механическими методами (гравитационное осаждение, центробежное разделение, фильтрация).

Эффективность работы оборудования обеспечивает:

- снижение содержания механических примесей до нормативных значений;
- удаление капельной влаги и конденсата;
- предотвращение коррозии и гидратообразования в трубопроводах.

Образующиеся в процессе очистки отходы (пластовая вода, газовый конденсат, механические примеси) направляются в систему сбора и утилизации в соответствии с действующими экологическими требованиями.

Эксплуатация установок очистки газа осуществляется в штатном режиме, с соблюдением технологических регламентов и требований промышленной и экологической безопасности.

### 2.4 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая на месторождении Анабай технология добычи и подготовки газа при эксплуатации 7 скважин соответствует современному научно-техническому уровню, применяемому в нефтегазовой отрасли Республики Казахстан и международной практике.

Технологическая схема включает герметизированную систему сбора и подготовки газа с использованием стандартного оборудования: сепараторов различной ступени, фильтров-сепараторов, запорно-регулирующей арматуры и вспомогательных емкостей. Применяемые решения основаны на принципах механической очистки газа (гравитационное разделение, фильтрация, центробежные эффекты), что является общепринятой и широко используемой практикой в мировой газодобывающей отрасли.

Оборудование очистки газа обеспечивает:

- эффективное отделение капельной влаги и газового конденсата;
- улавливание механических примесей;
- снижение риска коррозии и образования гидратов в трубопроводах;
- стабильную подготовку газа к транспортировке.

По уровню технического оснащения применяемое оборудование относится к типовым серийным решениям, широко используемым как в Республике Казахстан, так и за рубежом, и не уступает аналогам по показателям надежности и эффективности.

Пылегазоочистное оборудование (фильтры-сепараторы) обеспечивает требуемую степень очистки газа, соответствующую нормативным требованиям. Выбросы



загрязняющих веществ при эксплуатации оборудования минимальны и носят организованный характер. Используемые методы очистки не предполагают применения химических реагентов, что снижает вторичное воздействие на окружающую среду.

С точки зрения наилучших доступных технологий (НДТ), применяемая схема характеризуется:

- герметичностью технологических процессов;
- минимизацией неорганизованных выбросов;
- отсутствием сжигания газа в штатном режиме эксплуатации (за исключением аварийных ситуаций);
- эффективным разделением фаз без образования значительных отходов.

Вместе с тем, следует отметить, что применяемая технология относится к категории традиционных (базовых) решений и не включает инновационные методы глубокой очистки газа (например, мембранные или адсорбционные технологии), что, однако, является обоснованным с учетом состава газа, объемов добычи и технологической целесообразности.

## 2.5 Перспектива развития предприятия

По данным Оператора на период действия разработанного проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников увеличения объемов основного производства и его реконструкция не предусматривается.

## 2.6 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДС

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены в таблице 2.6-1.

## 2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

При эксплуатации газовых скважин месторождения Анабай (7 скважин) возможны аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ, связанные с нарушением герметичности оборудования, отклонениями от технологического режима или проведением регламентных и пусконаладочных работ.

Аварийные выбросы могут возникать в следующих случаях:

- разгерметизация устьевого оборудования скважин;
- повреждение трубопроводов системы сбора газа;
- отказ или некорректная работа запорно-регулирующей арматуры;
- аварийные остановки технологического оборудования;
- утечки через фланцевые соединения и уплотнения.

При аварийных ситуациях в атмосферу могут поступать природный газ (преимущественно метан), а также в незначительных количествах сопутствующие компоненты (углеводороды, возможны следовые количества сернистых соединений — при наличии в составе газа).

Залповые выбросы носят кратковременный характер и, как правило, связаны с технологическими операциями:

- продувка и очистка оборудования и трубопроводов;
- пуск и остановка скважин;
- опрессовка и испытания оборудования;
- сброс газа при проведении ремонтных работ.

Такие выбросы характеризуются:



- кратковременностью воздействия;
- относительно высокой интенсивностью в момент выброса;
- ограниченным объемом, обусловленным технологическими параметрами системы.

Для минимизации аварийных и залповых выбросов на объекте предусмотрены следующие мероприятия:

- применение герметизированной системы сбора и подготовки газа;
- использование надежной запорно-регулирующей арматуры;
- регулярный контроль технического состояния оборудования;
- проведение планово-предупредительных ремонтов;
- соблюдение технологических регламентов эксплуатации;
- оперативное выявление и устранение утечек.

При возникновении аварийных ситуаций предусмотрены меры по локализации и ликвидации последствий, включая отключение поврежденных участков, сброс давления и, при необходимости, отвод газа на факельную систему (при наличии).

В целом, аварийные и залповые выбросы носят эпизодический характер, не являются систематическими и при соблюдении установленных требований не оказывают значительного длительного воздействия на окружающую среду.

## **2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года (далее - Методика).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 2.8-1.

Из данных таблицы 2.8-1 следует, что в атмосферу на период эксплуатации будут выбрасываться загрязняющие вещества 2 наименований: смесь углеводородов предельных (ОБУВ 50) и метанол (3 класс).

Валовый выброс вредных веществ на 2026-2035 годы составляет **0.372 тонн в год**.

## **2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ**

Перед разработкой проекта проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Все исходные данные для разработки проекта нормативов НДВ выданы ответственным отделом ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» (Приложение № 4).



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 2.6-1

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

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Производство	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
											точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника				г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
	Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с						Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
001	Продувочная свеча №13	1		Устье свечи	0001	5	0,08	15	0,075 3982		- 29 6	24 3			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Продувочная свеча №14	1		Устье свечи	0002	5	0,08	15	0,075 3982		- 14 0	18 8			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Продувочная свеча	1		Устье свечи	0003	5	0,08	15	0,075 3982		29	12 5			0415	Смесь углеводородов	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6



	№15															предельных С1-С5 (1502*)				
001	Продувочная свеча №16	1		Устье свечи	0004	5	0,08	15	0,075 3982		18 2	70			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Продувочная свеча №19	1		Устье свечи	0005	5	0,08	15	0,075 3982		16 1	- 12 7			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Продувочная свеча №20	1		Устье свечи	0006	5	0,08	15	0,075 3982		- 16 8	73			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Продувочная свеча №21-ОЦ	1		Устье свечи	0007	5	0,08	15	0,075 3982		2	-6			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,346 9	4600, 906	0,03	202 6
001	Вытяжная свеча №13	1		Отверстие вытяжной свечи	0008	8	0,08	15	0,075 3982		- 31 9	20 4			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Вытяжная свеча №14	1		Отверстие вытяжной свечи	0009	8	0,08	15	0,075 3982		- 17 1	15 6			0415	Смесь углеводородов предельных С1-	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6



															C5 (1502*)					
001	Вытяжная свеча №15	1		Отверстие вытяжной свечи	0010	8	0,08	15	0,075 3982		-2	10 1			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Вытяжная свеча №16	1		Отверстие вытяжной свечи	0011	8	0,08	15	0,075 3982		16 7	38			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Вытяжная свеча №19	1		Отверстие вытяжной свечи	0012	8	0,08	15	0,075 3982		13 6	- 15 4			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Вытяжная свеча №20	1		Отверстие вытяжной свечи	0013	8	0,08	15	0,075 3982		- 19	- 37			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Вытяжная свеча №21-ОЦ	1		Отверстие вытяжной свечи	0014	8	0,08	15	0,075 3982		- 20 5	52			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,027	358,0 99	0,0000 3	202 6
001	Площадка Блок дозирования реагента №13	1		Неорганизованный источник	6015	2					- 29 3	24 6	53	88	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,015 2857		0,0230 4286	202 6



001	Площадка Блок дозирования реагента №14	1		Неорганизованный источник	6016	2								- 138	167	78	75	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	2026
001	Площадка Блок дозирования реагента №15	1		Неорганизованный источник	6017	2								25	120	76	81	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	2026
001	Площадка Блок дозирования реагента №16	1		Неорганизованный источник	6018	2								189	52	66	79	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	2026
001	Площадка Блок дозирования реагента №19	1		Неорганизованный источник	6019	2								165	- 135	57	83	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	2026
001	Площадка Блок дозирования реагента №20	1		Неорганизованный источник	6020	2								- 18	- 24	77	75	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	2026
001	Площадка Блок дозирования реагента №21-ОЦ	1		Неорганизованный источник	6021	2								- 177	71	63	76	1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0152857		0,02304286	



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 2.8-1.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации скважин**

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, 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
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		2.6173	0.21021	0.0042042
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.10699999996	0.16129999998	0.3226
	<b>В С Е Г О :</b>						2.72429999996	0.37150999998	0.3268042
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 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 2.8-2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе С33 X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	С33		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества:										
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.0015464/0.0773213		-1149/ 1188	0001		19	производство: Площадка устья скважины	
						0002		17.6	производство: Площадка устья скважины	
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		0.0077485/0.0077485		-1149/ 1188	6015		18.7	производство: Площадка устья скважины	
						6016		16.7	производство: Площадка устья скважины	



### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА». Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления допустимых выбросов. Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

Расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производились в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов для объектов I или II категории разрабатываются с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух:

1) существующего воздействия (для действующих источников выброса) или обоснованно предполагаемого уровня воздействия (для новых и реконструируемых источников выброса);

2) природного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

3) базового антропогенного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта, указанного в подпункте 1) настоящего пункта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.



**3.1 Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы,	200
Коэффициент рельефа местности,	1,0
Средняя максимальная температура наружного наиболее жаркого месяца года, град.С	41
Средняя максимальная температура наружного наиболее холодного месяца года, град.С	-27,0
Средняя роза ветров	
С	7,0
СВ	8,0
В	30,0
ЮВ	13,0
Ю	7,0
ЮЗ	9,0
З	15,0
СЗ	9,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5,0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

По данным Казгидромет в районе расположения ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» стационарного поста наблюдения фоновых концентраций не имеется, и поэтому в расчете рассеивания не учитывались.

**3.2 Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы**

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА». Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления допустимых выбросов. Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

Исходные данные, принятые для расчета:

- максимальный расчетный прямоугольник принят 3500 x 3500 м и позволяет определить зону влияния предприятия на окружающую среду;
- шаг сетки 100 м;
- расчет проведен в системе координат предприятия, центр расчетного прямоугольника привязан к городской системе координат;
- за центр расчетного прямоугольника принят источник 1 (X=0 м, Y=0 м в системе координат предприятия);
- коэффициент рельефа местности равен 1;



- расчет выполнен с учетом выбросов от всех источников выброса при их полной загрузке;
- расчет выполнен, исходя из максимальных расчетных выбросов с учетом групп суммации.

Согласно справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Мойынкумскому району Жамбылской области в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным. (Приложения № 5).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в таблице 3.2-1.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций источников загрязнения по показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не зафиксировано.

### **3.3 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания**

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания представлены в расчетной части проекта.

Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 3.2-1

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам**

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Код загр. вещества	Наименование 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
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	2.6173	5.22	0.0523	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.10699999996	2	0.107	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где  $Н_i$  - фактическая высота ИЗА,  $М_i$  - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДК м.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК с.с.



### 3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Обеспечение соблюдения установленных нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки на атмосферный воздух наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника и объекта I и II категорий в целом.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ЭНК \leq 1$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения предприятия.

Нормативы допустимых выбросов по веществам отражены в таблице 3.4-1.

ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

Таблица 3.4-1

#### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиж е ния НДВ
		сущ. положени е		на 2026-2035 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование ЗВ		3	4	5	6	7	8	9
**0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Организованные источники								
Площадка устья скважины	000 1	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026



Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.3469	0.03	0.3469	0.03	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	000	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	001	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	001	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	001	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	001	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Площадка устья скважины	001	-	-	0.027	0.00003	0.027	0.00003	2026
Итого:		-	-	2.6173	0.21021	2.5093	0.21021	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2.6173	0.21021	2.5093	0.21021	2026
<b>**1052, Метанол (Метиловый спирт) (338)</b>								
<b>Не организованные источники</b>								
Площадка устья скважины	601	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Площадка устья скважины	601	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Площадка устья скважины	601	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Площадка устья скважины	601	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026



Площадка устья скважины	6019	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Площадка устья скважины	6020	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Площадка устья скважины	6021	-	-	0.01528571428	0.02304285714	0.01528571428	0.02304285714	2026
Итого:		-	-	0.10699999996	0.16129999998	0.0764285714	0.16129999998	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.10699999996	0.16129999998	0.0764285714	0.16129999998	2026
Всего по объекту:		-	-	2.72429999996	0.37150999998	2.5857285714	0.37150999998	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		-	-	2.6173	0.21021	2.6173	0.21021	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.10699999996	0.16129999998	0.0764285714	0.16129999998	

### 3.5 Обоснование возможности достижения нормативов. Уточнение границ области воздействия объекта. Данные о пределах области воздействия

*Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу и сведения об использовании наилучших доступных технологий.*

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ и использование наилучших доступных технологий для предотвращения и максимального снижения организованных и неорганизованных выбросов вредных веществ разрабатывается и используются с целью достижения нормативов НДВ.

Ввиду того, что основные технологические процессы в рабочем режиме исключают выбросы и разлив агрессивной среды (кислоты, газ, реагенты) на рельеф и выделение в атмосферу, основными мероприятиями по уменьшению загрязняющих выбросов в атмосферу являются:

- использование современного оборудования и техники с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов производства, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.);
- проведение мониторинговых исследований атмосферного воздуха.

В период производственной деятельности Оператор периодически проводит текущий ремонт оборудования. На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и предприятия в целом устанавливаются нормативы предельно-допустимых выбросов с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.



С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование как зарубежного производства, так и отечественного в комплекте со вспомогательным оборудованием, устройствами, установками и сооружениями).

Норматив допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Согласно приведенных в проекте нормативов НДВ расчетов выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) максимальные концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

На основании изложенного в проекте определены нормативы НДВ без дополнительных технических мероприятий, которые разрабатываются с целью достижения нормативов НДВ и снижения выбросов загрязняющих веществ.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

Участок работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 3.5-1.

ЭРА v3.0

Таблица 3.5-1

**ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов НДВ**

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выброса на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнен. кв.,год		Затраты на реализ. мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мер-я		на чало	окон чан.	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/го д				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Технические мероприятия проектом не рекомендуются, так как превышения выбросов нет и нормативы допустимых выбросов установлены по фактическим выбросам предприятия										

**4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

Согласно письма Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» № 11-1-06/72 от 10.01.2024 года Мойынкумский район Жамбылской области относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются. Поэтому подраздел «Мероприятия по



регулированию выбросов при НМУ» в составе данного проекта не предусматривается (Приложения № 6).

#### **4.1 План мероприятий по сокращению выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ**

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу, но в связи с тем, что район расположения скважин ТОО «Разведка и добыча «QazaqGaz» не относится к регионам, где НМУ прогнозируются, мероприятия по данному разделу не предусматриваются.

#### **4.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ**

В связи с отсутствием системы прогнозирования НМУ для рассматриваемой территории, специальные режимы регулирования выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ для данного объекта не устанавливаются.

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации объекта осуществляются в штатном режиме в соответствии с технологическими процессами и не зависят от наступления неблагоприятных метеорологических условий.

#### **5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы экологической эффективности. (ст 183, п 1)

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль (ст 182, п 1)

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором решения в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и здоровье человека;
- 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 предприятий;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля

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

2. При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) 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;

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

4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

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

7) 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;

8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами НДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу. Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДКм.р.} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДКм.р.} \cdot H) > 0,01$$

где:

$C_m$  – максимальная приземная концентрация, мг/м<sup>3</sup>;

$M$  – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с;

$H$  – высота источника выброса, м. (при  $H < 10$  принимают  $H = 10$ );

ПДКм.р. – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2 –ой категории.

Все источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны:

- Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;
- Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;
- Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;
- Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на юго-восток от крайнего источника выброса.
- Точка 5. Граница СЗЗ расположенная на юг от крайнего источника выброса;
- Точка 6. Граница СЗЗ расположенная на юго-запад от крайнего источника выброса;
- Точка 7. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса;



– Точка 8. Граница С33 расположенная на северо-запад от крайнего источника выброса.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, представлен в табл. 5-1.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5-2.



Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	$\frac{M \cdot 100}{ПДК \cdot N \cdot (100 - КПД)}$	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	$\frac{Cm \cdot 100}{ПДК \cdot (100 - КПД)}$	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Площадка 1</b>										
0001	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0002	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0003	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0004	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0005	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0006	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0007	Устье свечи	5		0415	*50	0,3469	0,0007	1,7528	0,0351	<b>2</b>
0008	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0009	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0010	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0011	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0012	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0013	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
0014	Отверстие вытяжной свечи	8		0415	*50	0,027	0,0001	0,0456	0,0009	<b>2</b>
6015	Неорганизованный	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>



	источник									
6016	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
6017	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
6018	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
6019	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
6020	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
6021	Неорганизованный источник	2		1052	1	0,01528571428	0,0015	0,6551	0,6551	<b>2</b>
<b>Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки &gt;75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)</b>										
<b>2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК&gt;0,5 и М/(ПДК*Н)&gt;0,01. При Н&lt;10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)</b>										
<b>3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается ""*"" - для значения ОБУВ, ""*"" - для ПДКс.с</b>										
<b>4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ</b>										



П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов при ЭКС

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0003	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0004	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0005	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0006	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0007	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.3469	4600.90559		0002
0008	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0009	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0010	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0011	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0012	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0013	Площадка устья скважины	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002
0014	Площадка устья	Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз/ квартал	0.027	358.098734		0002



6015	скважины Площадка устья скважины	(1502*) Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6016	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6017	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6018	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6019	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6020	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001
6021	Площадка устья скважины	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт	0.01528571428		0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.



**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы – 1996.
8. Проект нормативов эмиссий (ПДВ) в атмосферу для ТОО «Солодовый спиртзавод «Alfa Organic» - 2018 год.
9. Раздел «ООС» к рабочему проекту «Обустройство скважин №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ, 19 и 20 месторождения Анабай» (Мойынқумский район Жамбылской области Республики Казахстан)».



**1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ на период эксплуатации**

ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка устья скважины	0001	0001 01	Продувочная свеча №13	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0002	0002 01	Продувочная свеча №14	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0003	0003 01	Продувочная свеча №15	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0004	0004 01	Продувочная свеча №16	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0005	0005 01	Продувочная свеча №19	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0006	0006 01	Продувочная свеча №20	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0007	0007 01	Продувочная свеча №21-ОЦ	Сброс газа при продувке		24	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.03
	0008	0008 01	Вытяжная свеча №13	Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
	0009	0009 01	Вытяжная свеча №14	Стравливание газа при		0,01	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003



0010	0010 01	Вытяжная свеча №15	пуске и остановке Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
0011	0011 01	Вытяжная свеча №16	Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
0012	0012 01	Вытяжная свеча №19	Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
0013	0013 01	Вытяжная свеча №20	Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
0014	0014 01	Вытяжная свеча №21-ОЦ	Стравливание газа при пуске и остановке		0,01	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.00003
6015	6015 01	Площадка Блок дозирования реагента №13	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714
6016	6016 01	Площадка Блок дозирования реагента №14	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714
6017	6017 01	Площадка Блок дозирования реагента №15	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714
6018	6018 01	Площадка Блок дозирования реагента №16	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714
6019	6019 01	Площадка Блок	Оборудование	24	8760	Метанол (Метиловый спирт)	1052(338)	0.02304285714



			дозирования реагента №19	БДР			(338)		
6020	6020 01	Площадка Блок дозирования реагента №20	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714	
6021	6021 01	Площадка Блок дозирования реагента №21-ОЦ	Оборудование БДР	24	8760	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052(338)	0.02304285714	

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0002	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0003	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0004	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0005	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0006	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0007	5	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.3469	0.03
0008	8	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
0009	8	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
0010	8	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
0011	8	0.08	15	0.0753982		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003



0012	8	0.08	15	0.0753982	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
0013	8	0.08	15	0.0753982	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
0014	8	0.08	15	0.0753982	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.027	0.00003
6015	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6016	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6017	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6018	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6019	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6020	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714
6021	2				1052 (338)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.01528571428	0.02304285714

Примечание: В графе 7 в скобках ( без ""\*) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со ""\* указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					



ЭРА v3.0 ХТ ПТ "Мекен и К"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

Жамбылская область, Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		0.37150999998	0.37150999998	0	0	0	0	0.37150999998
Газообразные, жидкие:		0.37150999998	0.37150999998	0	0	0	0	0.37150999998
из них:								
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.21021	0.21021	0	0	0	0	0.21021
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.16129999998	0.16129999998	0	0	0	0	0.16129999998



**Теоретический расчет валовых выбросов**

**Источник загрязнения N 0001-0007, Продувочные свечи**

**Источник выделения N 001, Свеча скважин №№13, 14, 15, 16, 19, 20, 21-ОЦ**

Потери газа (м <sup>3</sup> /год) при продувке рассчитываются по формуле: $V =$			
f - площадь сечения проходного отверстия крана, через которое			
В - переводной коэффициент, В =	3018,36	$f =$ $(\rho \cdot d^2)/4$ ; d, м =	0,08      f = 0,0050
Р <sub>ср</sub> - среднее давление, МПа, Р =	0,3	Температура, t = 30°C; T = $(30+273)^{\circ}K =$ 399	
Время одной продувки, сек, t =	120	Время работы, час/год =      24	
Количество продувок за год, n =	24	Z - коэффициент сжимаемости газа, Z =	0,91
Плотность газа в кг/м <sup>3</sup> , ρ =	0,763	Ск - экспериментальный коэффициент, при ручной продувке	
V за год, м <sup>3</sup> =	39,284	газа, м <sup>3</sup> ;      Ск =	3,2
Потери газа (т/год) при продувке свечи : $G_{т/год} = V \cdot \rho \cdot 10^{-3} =$			0,0300
составляют:			$G_{г/сек} =$ 0,3469

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.4283	0.21



**Источники загрязнения NN 0008-0014, Вытяжные свечи**

**Источник выделения N 001, Свечи скважин №№13, 14, 15, 16, 19, 20, 21-ОЦ**

Исходные данные:	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Диаметр свечи	Ду	м	0,05
Высота свечи	h	м	5
Длина участка газопровода	L	м	3
Диаметр газопровода	D	м	0,08
Плотность газа	ρ	кг/м <sup>3</sup>	0,732
Время сброса	t	сек	30
		час/год	0,01
<b>Расчет:</b>			
Объем газа при продувке определяется по ф-ле 3.1			
$V_{свч} = V_k \frac{P_a(t_0 + 273)}{P_o(t_n + 273) * Z}$	V	м <sup>3</sup>	0,0443
где: V <sub>к</sub> - геометр. объем соедин. газопроводов	V <sub>к</sub>	м <sup>3</sup>	0,0151
V <sub>к</sub> = πD <sup>2</sup> /4*L			
Атмосферное давление	P <sub>о</sub>	МПа	0,101325
температура газа при 0°С	t <sub>о</sub>	0°С	12
давление и температура в оборудовании	P <sub>а</sub>	МПа	0,3
	t <sub>н</sub>	0°С	20
Коэффициент сжимаемости газа	Z		0,98
Объемный расход газа: V <sub>1</sub> =V/t	V <sub>1</sub>	м <sup>3</sup> /с	0,00148
Максимальные выбросы УВ: M=V*ρ*1000/t	M	г/с	1,08073
Секундный выброс, отнесенный к 20-ти мин. осреднению	M	г/с	0,0270
Валовый выброс ЗВ от одной свечи:	G	т/год	0,00003
		г/с	<b>0,0811</b>
Скорость выхода ГВС:	W	м/с	0,75231
W=V <sub>1</sub> /S, где S=πD <sup>2</sup> /4			

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.189	0.00021



## Источники загрязнения №№6015-6021, Площадка БДР. Неорганизованные источники

Список литературы:

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

Блок БР-4,0 дозирования реагента состоит из емкости для хранения химреагента объемом 4,0 м <sup>3</sup> и дозирочного насоса производительностью 40 л/час									
Объем резервуара химреагента, V <sub>р</sub>	4,0 м <sup>3</sup>								
Количество выбросов в атмосферу загрязняющих веществ из емкости рассчитывается согласно методике [3] по формулам (5.4.1), (5.4.2):									
· максимальные выбросы, г/с:	$M_i = \frac{0.445 \times P_{ii} \times X_i \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times \sum (X_i : m_i) \times (273 + t_{ж}^{\max})}$								
· годовые выбросы, т/год:	$G_i = \frac{0.16 \times (P_{ii}^{\max} \times K_B + P_{ii}^{\min}) \times X_i \times K_p^{\text{ср}} \times K_{об} \times B \times \sum (X_i : \rho_i)}{10^4 \times \sum (X_i : m_i) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}$								
где: P <sub>ii</sub> <sup>max</sup> , P <sub>ii</sub> <sup>min</sup> – давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст;									
Давление насыщенных паров индивидуальных жидкостей определяется по уравнению Антуана $P_i = 10^{(A - B / (C + t_{ж}))}$ ,									
A, B – константы, зависящие от природы веществ, приняты по «Справочнику химика»									
K <sub>p</sub> <sup>ср</sup> , K <sub>p</sub> <sup>max</sup> – опытные коэффициенты, принимаются по приложению 8 методики ;									
V <sub>c</sub> <sup>max</sup> – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м <sup>3</sup> /час;									
t <sub>ж</sub> <sup>min</sup> , t <sub>ж</sub> <sup>max</sup> – минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С,									
X <sub>i</sub> – массовая доля вещества, в долях единицы (X <sub>i</sub> =C <sub>i</sub> / 100, где C <sub>i</sub> – массовая доля вещества в %);									
K <sub>об</sub> – опытный коэффициент принимается по Приложению 9;									
K <sub>об</sub> – коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;									
B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год.									
π <sub>i</sub> – молекулярная масса i-го компонента принята по «Справочнику химика» воды 18,02, реагента 32,04									
Годовая оборачиваемость емкости, n	4								
Время работы насоса, час/год	368,91								
<b>Расчет давления насыщенных паров по компонентам</b>									
Обозначение	тж	P <sub>г</sub> , мм рт.ст							
характеристики	°С								
max	25	155,339							
min	0	42,402							
ср.	10	73,266							
A		8,349							
B		1835							
<b>Расчет массовой доли компонентов жидкости</b>									
	C <sub>i</sub> , %	X <sub>i</sub>	плотность	Объемы					
Характеристики	массе		т/м3	т/год	м3/год				
Жидкость	100		0,79152	11,6800	14,7564				
Вода	0,01	0,0001	1	0,00148	0,00148				
Дезумулятор	99,99	0,9999	0,7915	11,6785	14,7549				
<b>Расчет выбросов метанола от блочной дозаторной установки БР-2,5</b>									
K <sub>p</sub> max	K <sub>p</sub> ср	K <sub>в</sub>	V <sub>ч</sub> max	π <sub>i</sub>	K <sub>об</sub>	ρ, т/м3	B, т	M, г/с	G, т/год
1	0,7	1	0,04	32,04	2,5	0,7915	11,6785	0,0014	0,0046

### Насос

Удельный выброс на одну скважину

$$Q = 0,05 \text{ кг/час}$$

На 7 скважин

$$0,05 \times 7 = 0,35 \text{ кг/час} = 350 \text{ г/час}$$

Перевод в г/с

$$350 / 3600 = 0,0972 \text{ г/с}$$

Годовой выброс

$$0,35 \times 368,91 = 129,1185 \text{ кг/год} \approx 0,1291 \text{ т/год}$$

Итог для 7 скважин:

Выброс: 0,0972 г/с

Выброс: 0,1291 т/год

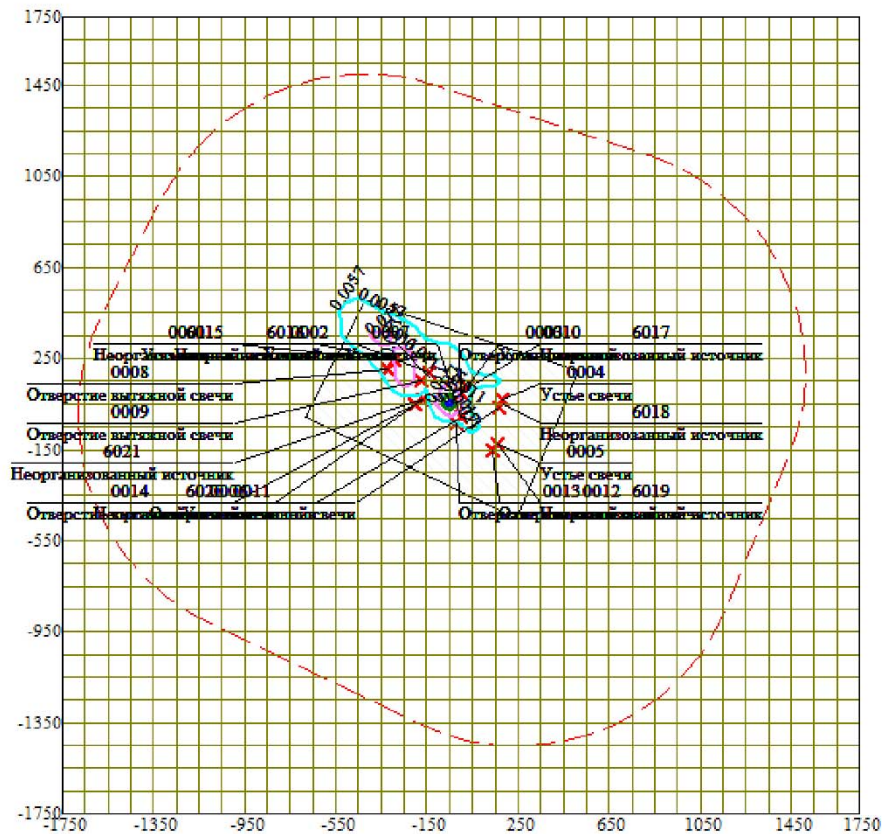
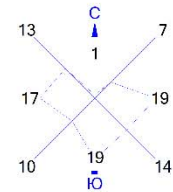
Итого выбросы от источников в целом на 7 скважин:

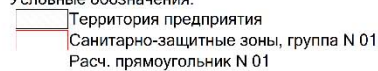
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1052	Метанол	0.107	0.1613



## Результаты расчетов рассеивания на период эксплуатации объекта

Город : 728 Жамбылская область  
 Объект : 0001 Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



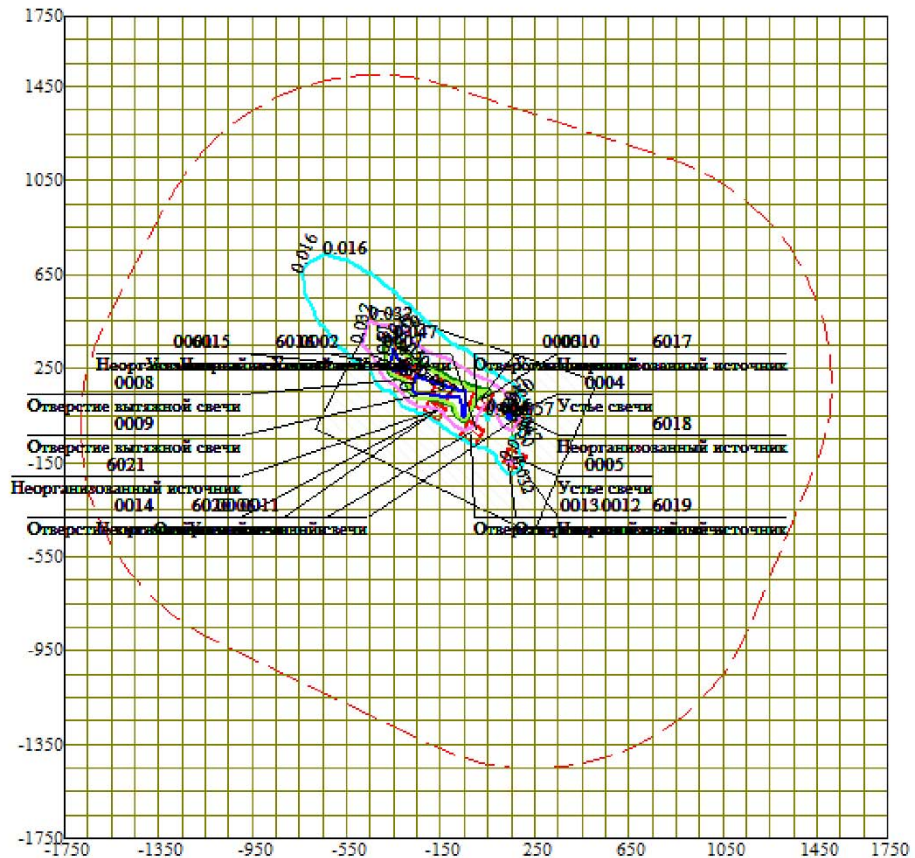
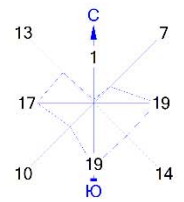
Условные обозначения:  
  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.  
 Масштаб 1:25700

**Макс концентрация 0.0227831 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 50$   
 При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3500$  м, высота  $3500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $36 \times 36$   
 Расчет на существующее положение.**



Город : 728 Жамбылская область  
 Объект : 0001 Обустройство скважин на м/р Анабай (экспл) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)



Условные обозначения:  
 [Red dashed line] Территория предприятия  
 [Red solid line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 257 771м.  
 Масштаб 1:25700

**Макс концентрация 0.0632602 ПДК достигается в точке  $x = -150$   $y = 150$   
 При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3500 м, высота 3500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $36 \times 36$   
 Расчёт на существующее положение.**

# ***ПРИЛОЖЕНИЯ***



## ЛИЦЕНЗИЯ

**06.10.2022 года**

**02540P**

**Выдана**

**Хозяйственное товарищество полное товарищество "Мекен и компания"**

120003, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Садоводческое товарищество Арай-Шугыла, дом № 27  
БИН: 910240000086

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

**на занятие**

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

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

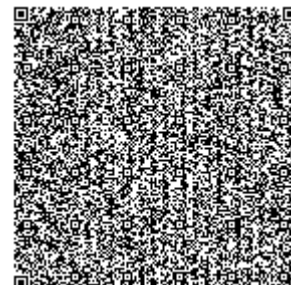
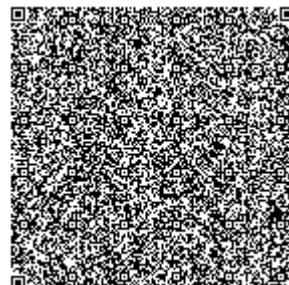
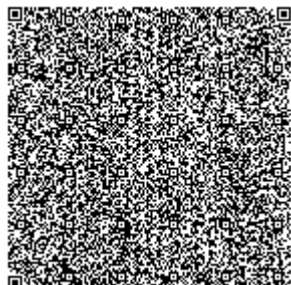
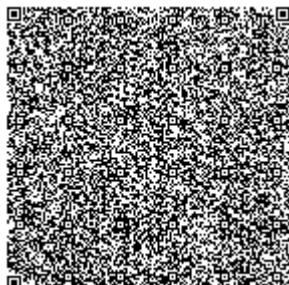
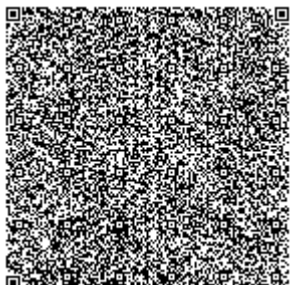
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02540P

Дата выдачи лицензии 06.10.2022 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

**Хозяйственное товарищество полное товарищество "Мекен и компания"**

120003, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Садоводческое товарищество Арай-Шугыла, дом № 27, БИН: 910240000086

(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

**г.Кызылорда, ул. Бокейхана 95А, БЦ «Береке», офис 305**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

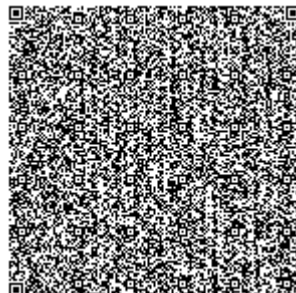
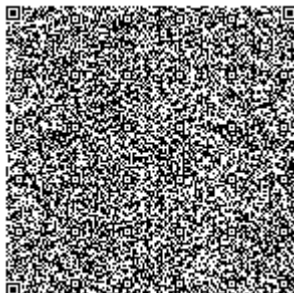
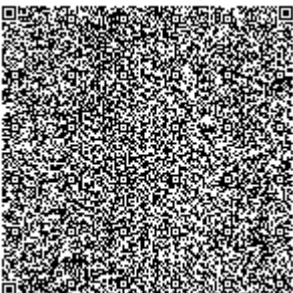
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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



**Номер приложения** 001

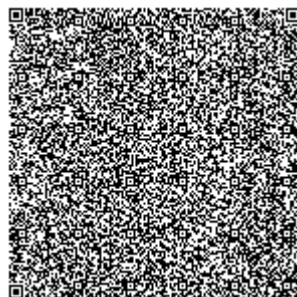
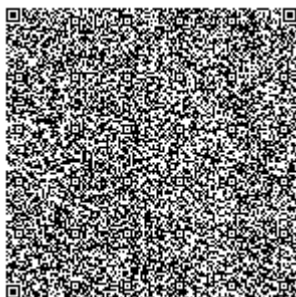
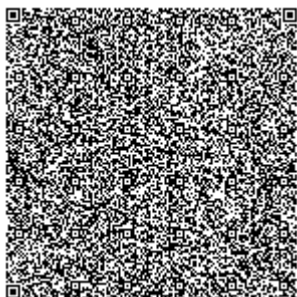
**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 06.10.2022

**Место выдачи** г.Астана

---

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы  
Тараз қаласы, Қолбасшы Койгелді көшесі, 188 үй  
тел.: 8 (7262) 430-040  
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область  
город Тараз, улица Колбасшы Койгелды, дом 188  
тел.: 8 (7262) 430-040  
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

## ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»

### Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду  
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности «Обустройство скважин № 13,14,15,16,21 - ОЦ месторождения Анабай» (Мойынқумский район Жамбылской области). (Рабочий проект, карта схема расположения участка, расчеты эмиссий).

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ95RYS01424270 от 28.10.2025 года  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Месторождение Анабай расположена в Мойынқумском районе Жамбылской области РК, в 210 км к северу от города Тараз. Месторождения Анабай принадлежит ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz». Основной деятельностью ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» являются добыча природного газа и газового конденсата. Географически месторождение Анабай находится в северо-восточной части песков Мойынқум, ограниченных с юго-запада предгорной равниной Малого Каратау. Предприятие осуществляет деятельность на основании Контракта на добычу углеводородов с месторождения Анабай № 5289-УВС от 17.11.2023 года и Дополнения к Контракту №19 от 17.11.2023 года за регистрационным № 5287-УВС. Срок использования в соответствии с Контрактом - до 12.12.2031 года с возможностью последующего продления. Ближайшими населенными пунктами являются поселок Уланбель в 60 км на северо-западе от площади работ. Возможность выбора других мест осуществления намечаемой деятельности не предусматривается. Проектируемые участки свободны от застроек. Общая площадь земельного участка - 2,2 га. Целевое назначение земельного участка - разведка и добыча газа.

Географические координаты участка: Скважина №16: 4922032.343 с.ш., 701364.496 в.д.; скважина №21: 4922693.640 с.ш., 701709.851 в.д.; скважина №14: 4923193.953 с.ш., 702089.965 в.д.; скважина №15: 4923656.234 с.ш., 702360.841 в.д.; скважина №13: 4924206.709 с.ш., 702674.677 в.д.



### Краткое описание намечаемой деятельности

Максимальный объем добычи газа на месторождении Анабай составляет 110 000 тыс.м3/год (301тыс.м3/сут). Проектом предусматривается строительство и обустройство 5 газодобывающих скважин. Строительство 5 газопроводов - шлейфов от скважин до пункта сбора газа месторождения. Схемой предусматривается лучевая система сбора. Обустройство 5 скважин: Скв. № 16; Скв. № 21 ОЦ; Скв. № 14; Скв. № 15; Скв. № 13 месторождения Анабай.

Проектными решениями предусмотрено: - опоры под трубопроводами; приустьевой приямок; - площадка обслуживания; - площадка под ремонтный агрегат; - якорь для крепления ремонтного агрегата; - блок дозирования химреагента БДР; - свеча продувочная; - фундамент под ШК1.

В участке скважины проектом предусматриваются строительство приустьевой прямой, рабочий площадки, свечи продувочной, площадки под ремонтный агрегат, фундамента под ремонтный агрегат, площадки блока дозирования метанола БДР, площадки КТП.

Стойки под опор приняты из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003 и угольника по ГОСТ 8509-93. Фундаменты из бетона класса В15 (С12/15). Приустьевой приямок выполнен из бетона кл. С12/15(В15).

Для закрывания выполнены Панели П1, П2 и П3 съемные, с вырезом для технологического оборудования. Панели позволяют с любой стороны беспрепятственно открывать и закрывать приямок.

Площадка обслуживания. Площадка принят по серии 1.450.3-7.94. Для опор площадки приняты стойки СТ-1 из швеллера по ГОСТ ГОСТ 8240-97. Под стоек СТ-1 выполнен монолитный железобетонный фундамент ФМ-1 из бетона кл. В12,5 (С10/12,5). 4. Ограждения площадок и лестничных маршей выполнены по типу серии 1.450.3-7.94.

Площадка под ремонтный агрегат. Площадка принят из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Плиты укладываются на выравнивающий слой из бетона кл. С8/10 толщиной 30 мм. Стыки между плитами заделать цементным раствором М100.

Якорь для крепления ремонтного агрегата. Якорь для крепления ремонтного агрегата выполнен из арматуры 25АІ (А240) по ГОСТ 34028-2016. Материал монолитных бетонных конструкций - бетон кл.С 16/20 (В20).

Блок дозирования химреагента БДР. Площадка служит для установки технологического оборудования - блока БДР. Площадка принят из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Бетонные конструкции выполнен из бетона кл.С12/15(В15).

Бетонные конструкции выполнен из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150.

Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Природный газ с пяти газодобывающих скважин с рабочим давлением до 7,5 МПа с температурой 30 °С по газопроводам - шлейфам Ду-80 поступает на приемный манифольд. На устье скважины для предотвращения образования гидратов в газопровод при помощи установки дозирования реагента впрыскивается метанол. На устье скважины установлена фонтанная арматура. Фонтанная арматура предназначена для регулирования режима эксплуатации, контроля давления и температуры рабочей среды. В обустройство устья скважины входит подключение газопроводов-шлейфов к устью скважины, установка запорной арматуры и весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования, приборы контроля давления и температуры транспортируемой среды. В состав оборудования площадки скважины входит свеча продувочная. Свеча предназначена для сброса газа с устьевого оборудования в атмосферу при продувке трубопровода. Диаметр ствола свечи Ду 80, высота свечи 5 метров. Трубопроводы на



площадке скважины выполняются из стальных бесшовных горячедеформированных труб, от устья скважины до клапана-отсекателя Ø76x8, после клапана – отсекателя - Ø76x6. Материал труб - сталь. Газопровод на площадке скважины оборудуется запорным устройством, которое обеспечивает автоматическое перекрытие потока газа из скважины в аварийной ситуации (понижение или повышение давления газа). В качестве запорного устройства предусматривается клапан - отсекатель К302 Ду 65 Ру 32,0 МПа. Для осуществления первичных, текущих и специальных испытаний, а также, опытной эксплуатации скважин с целью получения комплексных исходных данных, используемых при подсчете запасов газа и конденсата на линии сброса газа на свечу, предусмотрены запорная арматура и фланцевое соединение Ду65 Ру21 МПа для подключения специальных передвижных испытательных установок, оснащенных передвижным факелом. Газопроводы - шлейфы в соответствии с ВСН 51-3-85 в зависимости от диаметра, рабочего давления и характера транспортируемой среды классифицируются как трубопроводы I класса, I группы, II категории. В местах пересечения проектируемых трубопроводов с автомобильными дорогами участки газопроводов по обе стороны от дороги длиной по 25 м каждый от подошвы насыпи отнесены к I категории. Технологические трубопроводы (внутриплощадочные) согласно СП РК 3.05-103-2014 классифицируются как стальные трубопроводы Ру свыше 10 МПа. Б(а), I категория. Контроль сварных соединений трубопроводов проводят:-газовых шлейфов - в соответствии с ВСН 005-88 в объеме 100 % радиографическим методом (по ГОСТ 7512 - 82\*); - технологических внутриплощадочных трубопроводов (согласно СП РК 3.05-103 - 2014) физическим методом в объеме 100 %. Испытание трубопроводов на прочность и герметичность (гидравлическое): - технологические участки трубопроводов на площадках скважин подлежат испытанию на прочность и проверке на герметичность согласно СП РК 3.05-103-2014 г.

Проектом предусматривается антикоррозионная защита всех подземных и надземных участков стальных трубопроводов. Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов и арматуры масляно - битумное лакокрасочными материалами в 2 слоя по грунту ГФ-021, в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 г. Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов - «усиленное» по 9.602-2016. На подземных участках газопроводов предусмотрена электрохим защита. Оповестительные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках в пределах видимости не более чем через 1км, на углах - поворота газопровода, местах пересечения с дорогами.

Общее протяжение дорог - 4,954 км, в том числе к скв. 13 - 0,539 км; к скв. 14 - 0,982 км; к скв. 15 - 0,775 км; к скв. 16. - 1,498 км.

Общая продолжительность строительства по каждому участку определяется по максимальной продолжительности работ - строительству автодорог IV категории, с учётом параллельного ведения работ потоками, начало строительства: 1) ТН1. Участок скважины №13 - 4 месяца, начало строительства - июнь 2026 г.; 2) ТН2. Участок скважины №14 - 5 месяцев, начало строительства - апрель 2027 г.; 3) ТН3. Участок скважины №15 - 4 месяца, начало строительства - сентябрь 2026 г.; 4) ТН4. Участок скважины №16 - 5 месяцев, начало строительства - апрель 2027 г.; 5) ТН5. Участок скважины №21-ОЦ - 5 месяцев, начало строительства - март 2026 г.

Начало эксплуатации: скв.№13 - октябрь 2026 г.; скв.№14 - сентябрь 2027 г.; скв. №15 - январь 2027 г.; скв. №16 - сентябрь 2027 г.; скв. №21-ОЦ - август 2026 г.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

На период реконструкции максимальное количество источников составляет 13 источников загрязнения, 6 из которых организованные. Общее количество ожидаемых выбросов ЗВ в атмосферу при СМР - 3.9738 г/с, 13.0158 т/год. Из них по веществам: Железо (II, III) оксиды (3 кл) - 0.00437 г/с, 0.008560382 т/год; марганец и его соедин-я (2 кл) - 0.000519 г/с, 0.0008225944 т/год; медь (II) оксид (2 кл) - 0.000033 г/с, 0.00000264 т/год;



никель оксид (2 кл) - 0.0000444 г/с, 0.00003048 т/год; хром в пересчете на хром оксид (1 кл) - 0.0000444 г/с, 0.0000863 т/год; азота (IV) диоксид (2 кл) - 0.353201 г/с, 0.629467356 т/год; азот (II) оксид (3 кл) - 0.4461518 г/с, 0.810399352 т/год; озон (1кл) - 0.0000472 г/сек, 0.00000374 т/год; углерод (3кл) - 0.05692 г/с, 0.10375 т/год; сера диоксид (3 кл) - 0.1368611 г/с, 0.214730821 т/год; углерод оксид (4кл) - 0.3487645 г/с, 0.543039445 т/год; фтористые газ-е соедин-я (2 кл) - 0.0002583 г/с, 0.000062092 т/год; фториды неорганические (2 кл) - 0.000917 г/с, 0.0002624 т/год; диметилбензол (3кл) - 0.0875 г/с, 0.478254864 т/год; метилбензол (3 кл) - 0.0482 г/с, 0.00156472 т/год; хлорэтилен (1 кл) - 0.00000455 г/с, 0.0000004095 т/год; бутан-1-ол (3 кл) - 0.0137 г/с, 0.00205434 т/год; 2-Метилпропан-1-ол (4 кл) - 0.002126 г/с, 0.00000765 т/год; этанол (4 кл) - 0.00778 г/с, 0.0000784 т/год; бутилацетат (4 кл) - 0.014 г/с, 0.00036807 т/год; этилацетат (4кл) - 0.007 г/с, 0.0000706 т/год; проп-2-ен-1-аль (2 кл) - 0.013674 г/с, 0.024886 т/год; формальдегид (2 кл) - 0.013674 г/с, 0.024886 т/год; пропан-2-он (4 кл) - 0.02022 г/с, 0.00051541 т/год; бензин (нефтяной) (4 кл) - 0.001433 г/с, 0.00000958 т/год; сольвент нафта-ОБУВ-0,2; 0.00312 г/с, 0.00001123 т/год; уайт-спирит-ОБУВ 1; 0.0875 г/с, 0.2808167 т/год; алканы С12-19 (4 кл) - 0.14921343 г/с, 0.252839147 т/год; мазутная зола (2 кл) - 0.000821 г/с, 0.000263 т/год; пыль неорганическая (2907) (3 кл) - 0.16 г/с, 0.0982 т/год; пыль неорганическая (2908), (3 кл) - 1.995689 г/с, 9.53977393 т/год.

Источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации скважин являются продувочные свечи, вытяжные свечи и блоки дозирования реагента. Общее количество ожидаемых выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации 5 скважин - 1.071955 г/с, 29.087328759 т/год. Из них по веществам: Сероводород (2 кл) - 0.01875 г/с, 0.40373 т/год; пентан (4 кл) - 0.01855 г/с, 0.3993 т/год; метан ОБУВ-50; 0.098775 г/с, 2.1257 т/год; изобутан (4 кл) - 0.02673 г/с, 0.5756 т/год; смесь углеводородов предельных С1-С5-ОБУВ-50; 0.70435 г/с, 18.5863 т/год; смесь углеводородов предельных С6-С10-ОБУВ-30; 0.174 г/с, 6.0254 т/год; метанол (3 кл) - 0.0308 г/с, 0.9713 т/год. При эксплуатации оборудования возможны аварийные выбросы в результате неплотностей трубопроводов (ЗРА, ФС, клапаны), однако проектом предусматривается герметизация трубопроводных соединений с целью предотвращения утечек.

Источниками водоснабжения на месторождении является привозная вода: бутилированная вода питьевого качества; техническая вода для производственных целей. Для хозяйственно - бытового потребления (по 5 скв.) - 1,5 м3/период; 206,97 м3/ период. Объем технической воды - 3938,47 м3/период. Вода используется для хоз-бытовых целей работников и технических целей при проведении СМР.

Сбросы загрязняющих веществ не предусмотрены. Все образующиеся сточные воды в объеме 206,97 м3/год будут собираться в септик и по мере накопления вывозиться на собственные очистные сооружения, расположенные в вахтовом поселке месторождения Анабай. Вывоз сточных вод осуществляется спецтранспортом. Вода для технических целей является безвозвратной.

На период СМР образуются 2,28 тонны отходов производства и потребления. Из них: смешанные коммунальные отходы (ТБО) в объеме - 1.56 т/год (200301 неопасный); огарки сварочных электродов - 0,0175 т/год (120113 неопасный); жестяные банки из-под ЛКМ - 0,6953 т/год (120113\* опасный); промасленная ветошь - 0,00305 т/год (150202\* опасный). Отходы производства временно складироваться в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно заключенным договорам. ТБО размещается на собственном полигоне ТБО, расположенном на месторождении Амангельды. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО - в контейнерах. Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.



На период эксплуатации 5 скважин (бурении, испытании) образуются 4794,541 тонны отходов производства и потребления. Из них: смешанные коммунальные отходы (ТБО) в объеме-на 1 скв. - 1, 235 т/год; на 5 скв. - 6,175 т/год (200301 неопасный); пищевые отходы-на 1 скв.-2,4 т/год; 5 скв. 10 т/год (200108 неопасный); медицинские отходы-на 1 скв. - 0,01 т/год; на 5 скв. - 0,05 т/год; буровой шлам - на 1 скв. - 463,4 т/год; 5 скв.-2317 т/год (010506\* опасный); отработанный буровой раствор - на 1 скв.- 490,9262 т/год; 5 скв. - 2454,631 т/год; промасленная ветошь - на 1 скв. - 0,107 т/год; 5 скв.-0, 535 т/год (010502\* опасный); отработанные масла-на 1 скв. - 1,23 т/год; 5 скв. - 6,15 т/год (130208\* опасный).

Использование растительных ресурсов, приобретение и места их заготовок не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусматривается.

Приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных отсутствуют. Риски истощения отсутствуют

Трансграничное воздействие отсутствует.

Максимально - разовые концентрации загрязняющих веществ по всем анализируемым веществам находятся в допустимых пределах и не превышают санитарно-гигиенические нормы предельно - допустимых концентраций (ПДК м. р.). Концентрации загрязняющих веществ в пробах почв не превышали значений предельно допустимых концентраций (ПДК).

Меры по регулированию выбросов носят организационно-технический характер: контроль за точным соблюдением технологии производств работ; • организация движения транспорта; - исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта; - обустройство мест локального сбора и хранения отходов; - хранение производственных отходов в строго определенных местах; - отдельный сбор отходов в специальных контейнерах; - предотвращение разливов ГСМ; - запрет на охоту в районе контрактной территории; - маркировка и ограждение опасных участков; - создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты; - контроль за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений; - своевременное прохождение тех осмотра автотранспорта и исправности перед каждым выездом на участок во избежание ремонта и загрязнения окружающей среды.

В целом воздействие источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух оценивается как среднее. Принятые производственные решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха Экологического Кодекса РК по предотвращению негативных последствий.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод нет, так как открытые природные водоемы непосредственно вблизи и на территории расположения месторождения Анабай ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» отсутствуют.

Подземные воды воздействие на подземные воды не происходит. Микроклимат. Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения месторождения Анабай, не обнаружено.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено низкое.

Растительность. Соблюдения инженерно технических решений эксплуатации оборудования в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия - ограниченное, по временной продолжительности - многолетнее, по значимости воздействия - умеренное.



Животный мир. Степень воздействия оценивается как минимальная, по пространственному масштабу - локальное (ограниченное территорией производственной площадки), по длительности воздействия - многолетнее, а в целом как низкое. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилых застроек и от участка работ.

Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух в период СМР и эксплуатации будет следующим: пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2); временной масштаб воздействия - многолетний (постоянный) (4); интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабый (2). Таким образом, интегральная оценка составляет 16 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух разработки присваивается средней (9-27). Комплекс водоохраных мер, предусматриваемый в период строительных работ и эксплуатации месторождения Анабай значительной мере при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия - локальный (1) временной масштаб воздействия - продолжительный (3) интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, категория значимости воздействия на подземные воды присваивается низкой (1-8). В целом воздействие на этапе эксплуатации на геологическую среду, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: - пространственный масштаб воздействия - локальное (1 балл); - временной масштаб - многолетнее (4 балл); - интенсивность воздействия - незначительная (1 балл). Интегральная оценка воздействия составит 4 балла - воздействие.

В целом воздействие в процессе проведения строительства и эксплуатации на почву на месторождении Анабай при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2) временной масштаб воздействия - многолетний (постоянный) (4) интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабый (2). Таким образом, интегральная оценка составляет 16 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух разработки присваивается средней (9-27). В целом воздействие в период эксплуатации на растительный и животный мир, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: - пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2 балла); - временной масштаб - многолетний (4 балла).

Намечаемая деятельность: «Обустройство скважин № 13,14,15,16,21 - ОЦ месторождения Анабай» (Мойынкумский район Жамбылской области)» относится к I категории согласно п.п. 1.3) п.1 Раздела 1 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI (далее - Кодекс).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность её возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду прогнозируется.

Воздействие на окружающую среду признается существенным, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходима согласно: подпункта б) (приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления) пункта 25 и подпункту 4) пункта 29 (в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации)) главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280.



В соответствии подпункта 2) пункта 1 статьи 65 и пункта 1 статьи 72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал» (ecportal.kz).

В соответствии с пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

3. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

4. В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

5. Для всех видов отходов указать вид отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов». А также, необходимо указать объемы образования всех видов отходов, в том числе образование отходов от образующихся в результате эксплуатации техники и оборудования, заправки и хранения ГСМ.

6. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами.

7. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и б) пункта 6 раздела 1 приложения 4 Кодекса.

8. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.



9. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

10. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных и буровзрывных работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных материалов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

11. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

12. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

13. Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 208, 210, 211, 223, 224, 227, 345, 393, 394, 395 Кодекса.

14. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса. А также учтены экологические требования при использовании земель согласно статьи 238 Кодекса.

15. Для сохранения историко-культурного наследия обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.



16. Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и пп. 1) п. 9 р. 1 прил. 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

17. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан. 09.07.2003 г. № 481.

18. В соответствии с ст. 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

19. Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

20. Субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» обязаны осуществлять с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и статьи 237 Кодекса обязаны по согласованию с уполномоченным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а так же обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

21. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

22. Разработка отчета о ВВ предусмотреть в соответствии со ст.72 Кодекса и приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

23. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери согласно п. 1 статьи 238 Кодекса.

24. В соответствии с пунктом 1 статьи 225 Кодекса при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод.



25. Согласно пункту 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

26. В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

27. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

28. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

29. Согласно пункта 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных. Должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, предусмотренные пунктом 1 статьи 245 Кодекса и пунктом 8 статьи 257 Кодекса и режимов охраны заказника.



30. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса.

И.о. руководителя департамента

Плехов Александр Сергеевич

