

**Tecninco L.L.P.**



ТОО ТЕКНИНКО  
Республика Казахстан,  
Западно-Казахстанская область,  
Бурлинский район, 090300,  
г. Аксай,  
ул. Промзона, д. 18Н

ТОО КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ  
Республика Казахстан, 060006, Атырау,  
ул. Баймуханова, 47Б  
Тел: +7 (7122) 363010  
Факс: +7 (7122) 366986  
[www.caspyeng.kz](http://www.caspyeng.kz)

Организация

Адрес офиса организации:

Адрес офиса организации:

**Месторождение Карачаганак**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ 9879 (G6\_02). ОБВЯЗКА И  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

**ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**В0394-6080-ТС-ENV-REP-00303.1**

**Код Заказчика: AP/D/19/0789-C0640**

Согласовано	Ниеткалиев А	10.21
	Бахытжанов Т	10.21

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
	Изм.	Кол.
	Лист	Недок
	Подпись	Дата
	ГИП	Неугодников А

<b>В0394-6080-ТС-ENV-REP-00303.1</b>							
Разработал	Есова А.	<i>Есова</i>	10.21	ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ 9879 (G6_02). ОБВЯЗКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Исетов Р.	<i>Исетов</i>	10.21		РП	1	38
Т.контроль	Миккелени Ф.	<i>Миккелени</i>	10.21		ТОО «ТЕКНИНКО» ТОО «КАСПИЙ ИНЖИНИРИНГ» г.Аксай, 2021 г.		
Н.контроль	Бригида М.	<i>Бригида</i>	10.21				
ГИП	Неугодников А	<i>Неугодников</i>	10.21				

## ЛИСТ РЕВИЗИЙ

**Рев. № 0**      Страниц 38  
                      Сентябрь 2021  
                      Выпущено для проверки и комментариев

**Рев. № 1**      Страниц 38  
                      Октябрь 2021  
                      Выпущено для внедрения

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1		

## Содержание

1	СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: .....	5
2	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ДАЛЕЕ - КОДЕКС).....	7
3	В СЛУЧАЯХ ВНЕСЕНИЯ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ. ....	8
4	СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТИ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ. ....	9
5	ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
6	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ....	14
7	ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ. ....	14
8	ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ. ....	17
9	ОПИСАНИЕ ОЖИДАЕМЫХ ВЫБРОСОВ ЭМИССИЙ И ОТХОДОВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ....	20
10	ОПИСАНИЕ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	22
11	ОПИСАНИЕ ОТХОДОВ.....	23
12	ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ.....	26
13	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	27
14	ХАРАКТЕРИСТИКА 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, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИХ СУЩЕСТВЕННОСТИ. ....	29
15	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	31
16	ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ....	32

Инва. №	Взам. инв. №
Инва. №	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

17 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ  
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ..... 35

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПОСТАНОВЛЕНИЕ АКИМАТА БУРЛИНСКОГО РАЙОНА

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1		

## 1 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Наименование - Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал
- Адрес места нахождения- 090300, ЗКО, Бурлинский р-н, г.Аксай, промзона
- БИН – 981141001567
- Данные о первом руководителе – Рюю Джанкарло
- Телефон – 8 711336 2262 (приемная)
- Адрес электронной почты - [KPO@kpo.kz](mailto:KPO@kpo.kz)

Рисунок 1 Обзорная схема расположения Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

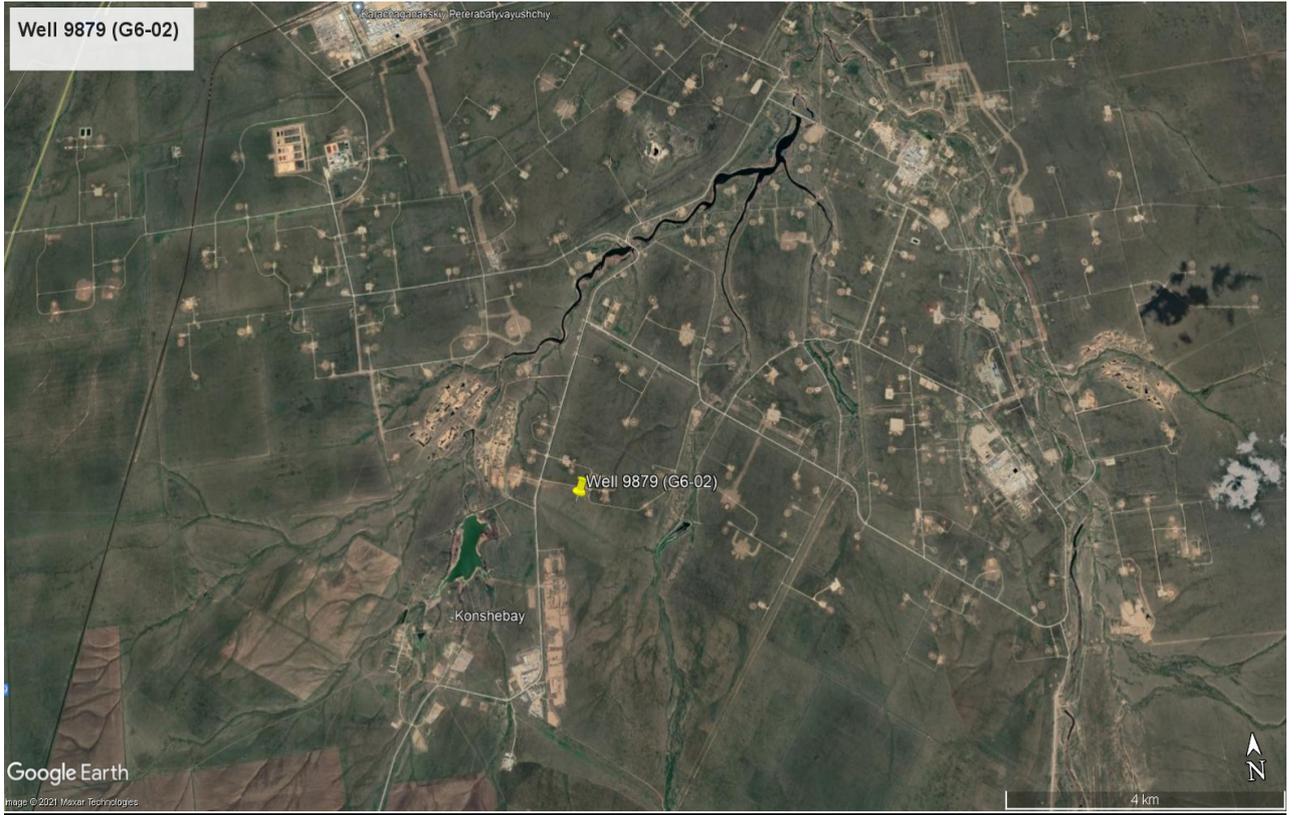
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

В0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист

5

## Рисунок 2 Карта-схема расположения проектируемого объекта



Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1**

Лист  
**6**

**2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 1 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ДАЛЕЕ - КОДЕКС)**

Согласно Приложения 1 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. данный вид деятельности относится:

Раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

п.2. Недропользование:

п.п 2.1 Разведка и добыча углеводородов.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	<b>В0394-6080-ТС-ENV-REP-00303.1</b>	

### 3 В СЛУЧАЯХ ВНЕСЕНИЯ В ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУЩЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Проектируемый объект находится на территории существующего Карачаганакского Нефтегазоконденсатного Месторождения (КНГКМ).

При реализации проекта «Обустройство скважины 9879 (G6\_02). Обязка и подключение» не предполагает изменений по виду деятельности в целом для предприятия.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата		

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

#### 4 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕСТА И ВОЗМОЖНОСТИ ВЫБОРА ДРУГИХ МЕСТ

Нагнетательная скважина 9879 (G6\_02) находится на территории существующего Карачаганакского Нефтегазоконденсатного Месторождения (КНГКМ), в юго-западной части горного отвода.

Выбор места определяется согласно геолого-разведочным данным, до проекта обустройства скважины.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 9
			Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

## 5 ОБЩИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Настоящим проектом предусматривается «Обустройство устья скважины нагнетательной скважины 9879 (G6\_02). Обвязка и подключение».

Точки врезки WJ-9879-TP-001 и WJ-9879-TP-002, на существующем выкидном шлейфе скважины 9879, которые определены согласно рабочего пакета КРО-80-ENG-WKP-00101-ER. Линии розжига WJ-9879-FG-502-1"-A13, WJ-9879-FG-503-1"-A13 и запальная линия WJ-9879-FG-501-2"-A13 от факельного модуля (эти две линии идут от блока розжига горизонтального факела, который входит в факельный модуль) до нового горизонтального факела также должны быть установлены, но только до ограждения устья скважины. Также проект включает установку конечного переключателя на главной задвижке фонтанной арматуры (XV-0002) и струнной пневмозадвижки (XV-0003), включая переходную пластину для приводов. Главная задвижка и струнная пневмозадвижка фонтанной арматуры поставляются отделом скважинных операций КПО.

Проектирование устьевого оборудования разработано, в соответствии с новым модульным подходом КПО. Проект включает в себя установку всех соединений между устьевым оборудованием, производственным модулем и факельным модулем.

Соединение для ингибитора коррозии входит в конструкцию производственного модуля. Для блока ввода химических реагентов будет предусмотрена огороженная площадка.

Функциональное назначение новой нагнетательной скважины будет таким же, как и у других нагнетательных скважин, подсоединенных к системе обратной закачки газа УКПГ-2. Оборудование, устанавливаемое на новой скважине будет идентично оборудованию на существующих нагнетательной скважинах.

Скважина 9879 будет расположена внутри площадки и обнесена ограждением размером 38x50 м<sup>2</sup>, плюс огороженная зона размером 18x16 м<sup>2</sup> для будущей установки блока ингибитора коррозии и других сооружений/устройств, с двумя воротами и подъездными дорогами.

Скважина оборудована следующим:

- Фонтанная арматура, предназначенная для герметизации затрубного пространства, а также для проведения технологических операций при освоении, эксплуатации и ремонте скважины;
- Горизонтальный факел, используемый как факельная площадка для пуска скважины и для выполнения работ по ремонту оборудования устья скважины в процессе обратной закачки газа и транспортировки;
- Интегральная система управления и безопасности (ИСУБ), контролирующая все сигналы, поступающие через дистанционный терминал (ДТ) с XV клапанов, пилотную линию давления в трубопроводе, локальную панель управления скважиной, распределительный щит и систему обнаружения сероводорода;

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	Изм. №	Взам. инв. №
							Подпись и дата

- Передвижной блок ввода метанола, используемый для пуска скважины;
- Площадки обслуживания для доступа к струнной пневмозадвижке, угловому штуцеру и главной задвижке на фонтанной арматуре;
- Патрубок для подсоединения передвижного блока ввода ингибитора коррозии для впрыска в нагнетательную линию ингибитора, предотвращающего (замедляющего) процесс коррозии, вызываемой сероводородом (включен в производственный модуль);
- Локальная панель управления скважиной;
- Система обнаружения пожара и газа, управляемая БДТ;
- Силовой распределительный щит;
- Блок Дистанционного Терминала (БДТ) Honeywell;
- Возможность установки одного купона для контроля коррозии для мониторинга коррозии.

Физико-химические свойства, условия эксплуатации и компонентный состав газоконденсатной смеси представлен в таблице 1.

**Таблица 1** Рабочие параметры и компонентный состав газа обратной закачки

Свойства	Единицы измерения	Газоконденсатная смесь
Рабочая температура (мин/макс)	°С	10-25/90
Рабочее давление (мин/макс)	бар (изб.)	470/475
Плотность при 475 бар (изб.) и 80°С	кг/м <sup>3</sup>	278.6
H <sub>2</sub> O	Моль	0.0000
H <sub>2</sub> S	Моль	0.0516
CO <sub>2</sub>	Моль	0.0591
Азот	Моль	0.0050
Метан	Моль	0.7715
Этан	Моль	0.0614
Пропан	Моль	0.0342
и-Бутан	Моль	0.0041
n-Бутан	Моль	0.0074
и-Пентан	Моль	0.0019
n-Пентан	Моль	0.0016
C <sub>6</sub> _1*	Моль	0.0009
Мциклопентан	Моль	0.0001
Бензол	Моль	0.0003
Циклогексан	Моль	0.0000
C <sub>7</sub> _1*	Моль	0.0000
Мциклогексан	Моль	0.0001
Толуол	Моль	0.0003

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1**

Лист  
11

C8_1*	Моль	0.0000
Е-Бензол	Моль	0.0000
p-Ксилол	Моль	0.0001
o-Ксилол	Моль	0.0000
C9_1*	Моль	0.0000
C10_1*	Моль	0.0000
C11_1*	Моль	0.0000
C12_1*	Моль	0.0000
C13_1*	Моль	0.0000
C14_1*	Моль	0.0000
C15C17*	Моль	0.0000
C18C21*	Моль	0.0000
C22C25*	Моль	0.0000
C26C29*	Моль	0.0000
C30+_1*	Моль	0.0000
М-Меркаптан	Моль	0.0003
М-Меркаптан	Моль	0.0002
2С3Меркаптан	Моль	0.0000
nPМеркаптан	Моль	0.0000
t-В-Меркаптан	Моль	0.0000
nBМеркаптан	Моль	0.0000
1пентантиол	Моль	0.0000
COS	Моль	0.0000
Метанол	Моль	0.0000
Кислород	Моль	0.0000
diMdiСульфид	Моль	0.0000
diE-diСульфид	Моль	0.0000
ТЕГликоль	Моль	0.0000

**Таблица 2** Технические характеристики инжекционного газа.

Целевое содержание воды в очищенном газе после обезвоживания на установке ДРИЗО.	<1 ч. на миллион (см. примечание 2)
Установка уплотнения компрессора закачки кислого газа блока, Содержание H <sub>2</sub> S.	~7.8 моль% (После смешивания с газом УКПГ-2)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист  
12

Целевая точка росы углеводородов, чтобы избежать выпадения жидкости в нагнетательных трубопроводах	-10 °С (см. <i>примечание 1</i> ), диапазон 1-80 бар изб. д. (для газа, обрабатываемого удаленно от УКПГ-2). Параметры газа УКПГ-2 не допускают условий возникновения точки росы углеводородов
--	--

(1) Целевая точка росы углеводородов -10°С может не быть достигнута существующими установками для определения точки росы углеводородов в кислом газе КПК. Потребность в улавливателе шламов или альтернативных вариантов при выпадении жидкости будет дополнительно оценена.

(2) Нечасто возникающие отклонения от расчётных параметров до 10 ч. На миллион должны быть учтены.

Предполагается, наличие продуктов коррозии в трубопроводах, в газе они составляют 1.5 – 5.0 ч. на миллион, со средним размером частиц 20мкм.

Учитывая содержание твердых частиц 1,5 ч. на миллион (округленное значение, основанное на результатах значений отбора проб твердых частиц, производимых в 2012 году на УКПГ-2), максимально допустимый расход в скважины составляет 6.0 МСм<sup>3</sup>/сут, в худшем случае при проточных условиях (250 бар, 80 оС). Результаты вычислений показывают, что более высокие скорости при этом давлении закачки приведут к неприемлемым истончениям стенок трубопроводов.

Условия границ установки в сети обратной закачки

Нагнетательная сеть	Рабочее / Расчетное давление (бар)	Рабочая / Расчетная температура (°С)
<b>Границы установки на входе</b> 4IC Зона разгрузки УКПГ-2 (8A-360000-HG-040-12" G62-PP)	470 – 490 / 605* <i>*Давление нагнетания 4IC ограничено в 525 бар</i>	70-80 / 90
<b>Границы установки на выходе</b> Обратный запорный клапан устья скважины перед фланцем	Давление на устье скважины (FWHP) / 475	10-25 90

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	

## 6 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6-ой внутривнепромысловый трубопровод позволяет направлять газ обратной закачки из 4-го нагнетательного компрессора обратной закачки (4КОЗ) на УКПГ-2 в три новые нагнетательные скважины (9879, 9880, 9881).

Газ из 4-ого нагнетательного компрессора обратной закачки (4КОЗ) на УКПГ-2, подается по 6-ому внутривнепромысловому трубопроводу через 8 дюймовый шлейф скважины (подземная часть которого линия 4-1700-HG-545-8"-PL, надземная часть линия WJ-9879-HG-510-8"-PL). Газ нагнетания далее проходит через регулятор давления (PCV-0002), который отвечает за регулирование потока к устью скважины 9879 (G6\_02). А затем через изолирующие клапана оборудования устья скважины (XV-0003), (XV-0002), (XV-0001). После чего газ обратной закачки поступает в газовый пласт, для увеличения извлечения из добывающих скважин за счет увеличения площади нагнетания в пласты на месторождении.

Линия WJ-9879-HG-501-10"-G11, впускной трубопровод регулятора давления (PCV-0002) оборудована: датчиками давления (РТ-0003). Так же как линия нагнетания устья скважины WJ-9879-HG-502-10"-G11 оборудована: двумя датчиками давления (РТ-0004) и (РТ-0002). Данные с приборов поступают на ИСУБ (Интегральная система управления и безопасности) и на панель управления устья скважины. Для контроля коррозии на линии предусматривается пункт контроля коррозии СС-0001.

Панель управления устья нагнетательной скважины и ДТ (дистанционный терминал) управляют клапанами (XV-0002) и (XV-0003), которые предназначены для немедленного отсечения потока.

Надземная линия обратной закачки находится на огражденной территории скважины и состоит из:

- Линейный крановый узел с дистанционным управлением (XV-0033) с датчиками давления (РТ-0033А и В), посылающих сигнал на ДТ (дистанционный терминал ЛКУДУ-4);
- Узла запорной арматуры (УЗА-35) состоит из клапана САО (XV-0029) который закрывается в случае утечки в линии внутривнепромыслового трубопровода. Который оснащен датчиками давления (РТ-0029А и В), посылающими сигнал на ДТ (дистанционный терминал УЗА-35);
- Клапана - отсекаателя с продувочным трубопроводом соединенные с факельным модулем; Устья скважины ниже фонтанной арматуры снабжены внутривнепромысловым клапаном-отсекателем (XV-0001 (SSSV)), управляемым напрямую с панели управления устьем скважины.

Передвижной блок ввода метанола и передвижной тестовый сепаратор используются во время пуска скважины. Объем закачиваемого метанола, согласно ответу на технический запрос КРО-10-ENG-TQY-00320, составляет около 3 м<sup>3</sup>, примерно такой объем между устьем скважины и глубинным предохранительным клапаном-отсекателем.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1**

Лист  
14

Закачка метанола производится обычно по следующему графику:

- 1 раз во время запуска скважины, а также во время запуска скважины после ремонта. Согласно процедуре КПО обычно плановый ремонт скважин производится раз в пять лет.
- Закачка производится для разрушения образовавшихся гидратов. Согласно практическим данным в среднем образование гидратов происходит в среднем 2 раза в год во время холодного периода.

Продолжительность закачки в обоих случаях обычно составляет 1 час в день и объем закачки составляет приблизительно 3 м<sup>3</sup>.

Поступающий остаточный газ может быть отведен от клапанов арматуры устья скважины путем закрытия задвижки (XV-0002), через клапан с ручным управлением и штуцерный клапан (HV-0002) на линию, соединяющую устье скважины и Горизонтальный Факел.

Локальная панель управления и ИСУБ (интегральная система управления) / ДТ (дистанционный терминал) управляет скважиной, включая систему обнаружения пожара и газа.

При пуске скважины обратной закачки производится испытание, путем постепенной подачи потока газа к устью скважины, и только после успешного завершения испытания закачка газа будет переключена на проектную мощность.

Все подземные линии оборудованы диэлектрическими соединениями.

Факельный модуль оборудован 2 дюймовым запасным соединением для продувки азотом на главной линии продувки (WP-1000-WF-504-4"-C11).

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 15
			B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1						
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата				

**7 ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЯ**

- Ориентировочный нормативный срок строительства 14 месяцев.
- Начало строительства – начало 2022 года.
- Срок эксплуатации объекта 16 лет. ( с возможным продлением).
- Предполагаемый срок погашения 2037 г.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 16
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1	

## 8 ОПИСАНИЕ ВИДОВ РЕСУРСОВ

### 1) земельный участок

Объектом намечаемой деятельности является земельный участок, предоставленный из земель запаса Западно-Казахстанской области, Бурлинского района, постановлением акимата № 87 от 30 марта 2021 года во временное возмездное землепользование, сроком до 18 ноября 2037 года (см. Приложение 1)

На период землепользования данные земли переведены из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведённой территории нет.

### 2) водные ресурсы

Объект расположен обособленно в поле. Поэтому централизованного водоснабжения нет.

Вода будет доставляться силами подрядных организаций согласно контрактам, которые будут заключены с компаниями, которые будут осуществлять строительство объекта. (кроме этого возможно использование воды с ирригационных лагун КНГКМ для вторичного использования при согласовании с КПО).

Все операции связанные с водой, ориентировочные объемы и т.д. см. в таблице 3.

**Таблица 3** Водопотребление и водоотведение

Вид водопотребления	Водопотребление*, м <sup>3</sup>	Водоотведение**, м <sup>3</sup>
<b>На хозяйственно-питьевые нужды</b>		
На хозяйственно-питьевые нужды	273	273
<b>На производственные нужды</b>		
Гидроиспытание	7,15	7,15
Пылеподавление	160,47	-***
Итого:	440.62	280,15

**Примечание:**

\* Водопотребление

- для хозяйственных нужд вода доставляется подрядной организацией по договору;
- для питьевых нужд доставляется бутилированная питьевая вода;
- вода для пылеподавления и гидроиспытания может быть использована из ирригационных лагун КПК для вторичного пользования, по согласованию с КПО, либо подрядчик сам предоставляет воду.

\*\*Водоотведение

- от хозяйственно-питьевого потребления (канализационные стоки) подрядная организация осуществляет сбор и вывоз стоков;
- утилизация воды после гидроиспытаний осуществляется согласно требований процедур «Гидравлическое испытание наземного трубопровода» КРО-AL-QAC-PRO-00001 и «Гидравлические испытания трубопроводов» КРО-AL-QAC-PRO-00066.
- Утилизация водных растворов (вода/гликоль) осуществляется подрядной компанией согласно договора со специализированной организацией .
- водоотведение от пылеподавления являются безвозвратными.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

Поверхностные водные источники.

Согласно Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.08.2020 г.)

водоохранная зона для Балки Кончубай, Калминовки, Безымянной и реки Березовки на территории КНГКМ будет составлять – 500 метров.

Таким образом водоохранная зона для Балки Кончубай, Калминовки, Безымянной и реки Березовки на территории КНГКМ будет составлять – 500 метров.

Расстояние до близлежащего водного источника балки Кончубай - не менее 1320 м.

Таким образом, участок проведения проектируемых работ не входит в водоохранную зону балки Кончубай.

**3) недра**

Карачаганакский проект реализуется в рамках Окончательного соглашения о разделе продукции (ОСРП), которое было подписано 18 ноября 1997 г. сроком на 40 лет.

Вид основной деятельности - добыча, подготовка, транспортировка и переработка углеводородного сырья.

Территория, выделенная под проектируемые работы, на наличие минеральных и сырьевых ресурсов не отмечена.

Объектом проводимых работ является земельный участок, предоставленный из земель запаса Западно-Казахстанской области, Бурлинского района, постановлением акимата № 87 от 30 марта 2021 года во временное возмездное землепользование, сроком до 18 ноября 2037 года.

**4) растительные ресурсы**

Растительный покров Карачаганакского месторождения представлен антропогенно-производными группировками растительности, формирующимися на трансформированных в результате многолетней распашки почвах. В последние годы, в связи с выводом этих земель из севооборота, повсеместно наблюдается процесс естественного восстановления залежей (демутация). В зависимости от срока демутации и экологических условий конкретного участка (рельеф, почвы и т.п.) растительность находится в различных стадиях зарастания («Научные исследования флоры и фауны КНГКМ», Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра», 2005 г.).

Растительные сообщества на территории месторождения представлены степными и сухостепными видами растений.

По завершению проекта будет проведена рекультивация земель с восстановлением растительного покрова.

Растительные ресурсы при реализации данного Рабочего проекта не используются.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1	Лист 18

## 5) животный мир

По данным отчета «Научные исследования флоры и фауны КНГКМ» (ЦДЗ и ГИС «Терра») на территории месторождения отмечено обитание следующих видов животных, представленных таблицей 4.

**Таблица 4** Перечень видов позвоночных животных, обитающих на территории КНГКМ

№	Тип	Вид
1	Млекопитающие	Малый суслик, слепушонка, сибирская косуля, речной бобр,
2	Пресмыкающиеся (рептилии)	Прыткая ящерица, степная гадюка
3	Птицы	Большая поганка, кряква, луговой лунь, кобчик, перепел, хохотунья, обыкновенная кукушка, полевой конек, иволга, галка, серая славка, варакушка, полевой воробей, болотный лунь, волчок, черный коршун, камышевый лунь, обыкновенная пустельга, камышница, речная крачка, ласточка-береговушка, желтая трясогузка, сорока, серая ворона, северная бормотушка, черноголовый чекан, садовая овсянка, сизая чайка, серая цапля, степной лунь, чеглок, серая куропатка, вяхирь, полевой жаворонок, европейский жулан, грач, болотная камышевка, обыкновенная каменка, ремез, желчная овсянка, журавль-красавка*

### Примечание:

\*включен в «Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение», утвержденный постановлением Правительства РК от 21 июня 2007 года № 521

Животные ресурсы при реализации данного проекта не используются.

## 6) иные ресурсы

При реализации данного проекта минеральные ресурсы не используются.

Сырьевые ресурсы такие как, Арматура, ПГС, Щебень, Трубы, Бетон и т.д.

будут доставляться на строительную площадку в готовом виде, где будут осуществляться СМР. Все основные работы будут проходить в цехах подрядных организаций.

Поставщики материалов будут определяться при проведении тендера на строительство данного объекта включающий поставки материалов.

Приоритет будет отдаваться местным производителям материалов.

Временное энергоснабжение строительной площадки от дизельных генераторов (обеспечивает Генподрядчик) или обеспечить энергетическими ресурсами от действующих источников и сетей.

## 7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.

Истощение природных ресурсов исключено.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

## 9 ОПИСАНИЕ ОЖИДАЕМЫХ ВЫБРОСОВ ЭМИССИЙ И ОТХОДОВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ожидаемые ориентировочные выбросы загрязняющих веществ представлены на периоды строительства, и эксплуатации, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

**Таблица 5** Предполагаемые выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0.04		3	0.010582	0.0019812
0143	Марганец и его соединения (IV) (327)	0.01	0.001		2	0.0018746	0.000351
0301	Азота диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.08671	0.02496
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		3	0.11271	0.032448
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.01443	0.00416
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.5	0.05		3	0.02886	0.00832
0337	Окись углерода (584)	5	3		4	0.07228	0.0208
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0.02	0.005		2	0.000433	0.00008112
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, изомеров) (203)	0.2			3	0.4875	0.07683
1119	Этилцеллозольв (1497*)			0.7		0.1235	0.012974
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.03	0.01		2	0.003467	0.000998
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.003467	0.000998
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.1235	0.012974
2754	Углеводороды предельные С12-С19(10)	1			4	0.034671	0.009984
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		3	0.56628	0.5291
В С Е Г О :						1.6702646	0.73695932

**Таблица 6** Предполагаемые выбросы в период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.053328	0.000767923
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0086658	0.000124788
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.04444	0.000639936
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.5	0.05		3	2.252097616	0.032430206
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.053172676	1.674826967
0337	Окись углерода (584)	5	3		4	0.4444	0.00639936
0410	Метан (727*)			50		0.01111	0.000159984
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50		0.823	26.861
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		3	0.02222	0.00024
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			4	0.00181186	0.05703692
В С Е Г О :						3.714245952	28.633626084

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист  
20

\* При детальном проектировании возможны изменения объемов выбросов.

**Таблица 7** Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей\*

№	Категория (группа) веществ**	Номер по CAS***	Загрязнитель	Вид деятельности	Пороговые значения выбросов в воздух, кг/год
1	1		Оксиды азота	Энергетика	10000
2	1	630-08-0	Оксид углерода		500 000
3	1		Оксиды серы		150000

\*- Об утверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.

\*\* - Категории химических веществ: 1 - газообразные вещества, 2 - токсичные металлы, 3 - пестициды, 4 - хлорсодержащие органические вещества/параметры, 5 - другие органические вещества/параметры (антрацен, бензол, ПАУ), 6 - другие неорганические вещества/параметры (цианистый водород, общее количество азота, PM10, хлориды)

\*\*\*-Номер по CAS - уникальный численный идентификатор химических соединений, полимеров, биологических последовательностей нуклеотидов или аминокислот, смесей и сплавов, внесённых в реестр Химической реферативной службы (англ. Chemical Abstracts Service), которая является подразделением Американского химического общества. Уникальный идентификатор предназначен для большего удобства поиска упоминаний в литературе за счёт устранения проблемы различного наименования одного и того же. В настоящее время практически все химические базы данных имеют поиск по регистрационному номеру CAS. Номер CAS записывается в виде трёх групп арабских чисел, разделённых дефисами.

Инд. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист  
21

## 10 ОПИСАНИЕ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 22
			Изм.	Кол.	Лист	Челок	

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

## 11 ОПИСАНИЕ ОТХОДОВ

### Период строительства

Такие отходы, как отходы металлов, бетон, дерево учитываются по факту образования. Отходы технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины, промасленная ветошь) настоящим разделом не рассматриваются, так как техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

**Таблица 8** Описание отходов производства и потребления при строительстве

№	Наименование отходов	Вид отхода	Операции, в результате которых образуются отходы
1	2	3	4
1	Отходы от сварки	Отходы производства	Сварочные работы
2	Металлическая упаковка (тара из под краски)	Отходы производства	Покрасочные работы
3	Смешанные коммунальные отходы,	Отходы потребления	В результате жизнедеятельности работающего персонала
4	Отходы металлы (лом),	Отходы производства	Строительно-монтажные работы
5	Цветные металлы (обрезки кабеля),	Отходы производства	Строительно-монтажные работы
6	Бетон (строительные отходы),	Отходы производства	Строительно-монтажные работы
7	Дерево (барабаны от электрокабеля, палеты, ящики от оборудования).	Отходы производства	Строительно-монтажные работы

**Таблица 9** Предполагаемые лимиты накопления отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	-	12,9979
в т. ч. отходов производства	-	1,1849
отходов потребления	-	11,813
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Не опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Смешанные коммунальные отходы	-	11,813
Отходы сварки	-	0,00234
Отходы металлов	-	0,038
Цветные металлы	-	0,2
Бетон	-	0,01221
Дерево	-	0,904
Металлическая упаковка	-	0,02835

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист  
23

Зеркальные		
перечень отходов	-	-
Примечание: Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.		

Период эксплуатации

**Таблица 10** Описание отходов производства и потребления при эксплуатации

№	Наименование отходов	Вид отхода	Операции, в результате которых образуются отходы
1	2	3	4
1	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	Отходы производства	Зачистка трубопровода

**Таблица 11** Предполагаемые лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	-	8,062
в т. ч. отходов производства	-	8,062
отходов потребления	-	-
<b>Опасные отходы</b>		
Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	-	8,062
<b>Не опасные отходы</b>		
перечень отходов	-	-
<b>Зеркальные</b>		
перечень отходов	-	-
Примечание: Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект. Экологический кодекс статья 320, пункт 2-1.		

\*При детальном проектировании возможны изменения объемов образования отходов.

Места сбора отходов

Во время строительства все отходы подрядной организации, занятой строительством объекта, вывозятся на их базу для хранения и последующей утилизации согласно договора со специализированной организацией. Кроме того, на объекте установлены контейнеры для сбора коммунальных отходов, регулярно вывозимых специализированной подрядной организацией.

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	<b>В0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1</b>	Лист
							24

Обоснование программы управления отходами

Для организации вывоза отходов ответственные лица за управление отходами на объекте, руководствуясь Процедурой управления отходами КПО, готовят заявки на вывоз, согласовывают их с Экоцентром КПО, и заявленные отходы вывозятся в соответствии с определенным на предприятии методом обращения с ними, с заполнением соответствующих талонов и актов приема-передачи отходов.

Компании рекомендуется обращаться с отходами в рамках действующей «Процедуры управления отходами КПО».

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1		

**12 ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШЕНИЙ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПОТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ, В ЧЬЮ КОМПЕТЕНЦИЮ ВХОДИТ ВЫДАЧА ТАКИХ РАЗРЕШЕНИЙ**

- Экологическое разрешение на воздействие – МЭГПР РК.
- Комплексная вневедомственная экспертиза – РГП «Госэкспертиза».
- РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по ЗКО».

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 26
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1	

### 13 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Характеристика современного состояния окружающей среды приведена согласно Отчета по результатам производственного экологического контроля КПО для КНГКМ за 3 квартал 2020 года (по почвам), Отчета по результатам производственного экологического контроля КПО для КНГКМ за 2 квартал 2021 года.

#### Атмосферный воздух

##### **Граница СЗЗ**

По состоянию на конец 2 квартала 2021 года на границе РСЗЗ расположены СЭМ 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 016, 017 и 018.

По результатам мониторинга воздуха на границе РСЗЗ КНГКМ во 2 квартале 2021 года среднеквартальная концентрация сероводорода (H<sub>2</sub>S) определена на уровне 0,125-0,25 ПДКм.р., двуокиси серы (SO<sub>2</sub>) – 0,006 ПДКм.р., диоксида азота (NO<sub>2</sub>) – 0,14-0,16 ПДКм.р., метана (CH<sub>4</sub>) – 0,022 ОБУВ. Оксид углерода (CO) определен в концентрациях 0,087-0,089 ПДКм.р, метилмеркаптан (CH<sub>4</sub>S) не обнаружен.

##### **Населенные пункты**

По данным мониторинга воздействия за 2 квартал 2021 года, в атмосферном воздухе населенных пунктов, расположенных по периметру месторождения, среднеквартальная концентрация сероводорода (H<sub>2</sub>S) составила 0,125-0,25 ПДКм.р., двуокиси серы (SO<sub>2</sub>) -0,06 ПДКс.с, двуокиси азота (NO<sub>2</sub>) – 0,53-0,65 ПДКс.с, концентрация оксида углерода (CO)-0,141-0,144, метилмеркаптан не обнаружен. Концентрации ароматических углеводородов определены на уровне: бензол – 0,56-0,63 ПДКм.р., концентрации толуола и ксилола определены ниже МПО.

#### Подземные воды

Наблюдения за состоянием подземных вод объектов КНГКМ проводились в соответствии с «Программой Производственного Экологического Контроля КПО для КНГКМ на 2021 год», согласно которой по гидронаблюдательным скважинам 1 раз в месяц/декаду производились замеры уровня и температуры подземных вод, а также ежеквартально осуществлялся отбор проб воды на химический анализ.

За отчетный период температурный режим воды в гидронаблюдательных скважинах свидетельствует об отсутствии теплового загрязнения подземных вод на всех участках наземных накопителей КНГКМ.

Во 2 квартале 2021 года в целом, резких изменений уровня подземных вод не происходило в наблюдаемых скважинах, что указывает на герметичность и удовлетворительное техническое состояние накопителей отходов и сточных вод и отсутствие влияния стоков в прудах на формирование уровня режима подземных вод.

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

На основании анализа результатов лабораторных исследований качественного состава подземных вод по участкам наблюдений значительных изменений за отчетный период не отмечается. Содержание определяемых компонентов находится на уровне наблюдений предыдущих отчетных периодов с учетом сезонных колебаний.

Поверхностные воды

Согласно действующей Программе ПЭК, для выявления влияния КНГКМ на поверхностные воды, в 2021 году пробы воды на химический анализ отбирались один раз в месяц (в теплое время года с апреля по октябрь месяц) в нижеуказанных точках:

- Балка Кончубай – выше месторождения и ниже месторождения;
- Река Березовка – выше месторождения и ниже месторождения.

Наблюдения за состоянием водного бассейна балки Кончубай в точках отбора выше и ниже месторождения показывают, что во 2 квартале 2021 года средние за квартал концентрации контролируемых компонентов не превышали установленных нормативов ПДК, за исключением превышения норматива по хлоридам и сухому остатку.

Наблюдения за состоянием водного бассейна реки Березовка в точках отбора выше и ниже месторождения показывают, что во 2 квартале 2021 года средние за квартал концентрации контролируемых компонентов не превышали установленных нормативов ПДК.

Почвенный покров

В соответствии с Программой ПЭК, в 2020 году на границе СЗЗ в почве проводились наблюдения за содержанием водорастворимых солей (Cl, SO4), подвижной формы тяжелых металлов Al, Cr, Ni, Cd, Cu, Pb и Zn, сероводорода, нефтепродуктов и pH. Пробы почвы отбираются в 8 точках по 8 румбам (С, Ю, З, В, СВ, СЗ, ЮВ, ЮЗ). Отбор проб почвы производился методом «конверта» (объединенная проба) с двух глубин в каждой точке отбора (0-5 см и 5-20 см).

По результатам лабораторных анализов проб почвы за 3 квартал 2020 г. на границе СЗЗ по 8 румбам содержание контролируемых компонентов следующее:

Сероводород-необнаружен, нефтепродукты-0,006-0,011 ДУС (допустимого уровня содержания), цинк-0,12-0,71 ПДКподв. Хром-0,1-1 ПДКподв. Свинец 0,02-0,17 ПДКподв. Никель 0,23-1,05 ПДКподв.

Периодичность отбора проб почвы – 1 раз в год, пробы отбираются в летний период.

Вывод: На территории проектируемых работ ведется многолетний экологический мониторинг окружающей среды. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам окружающей среды не выявлено. Необходимость в проведении дополнительных полевых исследований отсутствует.

Инд. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

# 14 ХАРАКТЕРИСТИКА 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, ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИХ СУЩЕСТВЕННОСТИ

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой.

Проектируемые работы, которые планируется провести на контрактной территории КПО, затрагивают различные компоненты окружающей среды.

В данном разделе дается комплексная оценка воздействия на все компоненты окружающей природной среды.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду по выполнена на основе по компонентной оценки окружающей среды для условий нормальной эксплуатации (штатный режим) и условий возникновения возможных аварийных ситуаций.

**Таблица 12** Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Компонент ОС	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Период строительства				
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Недра	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Поверхностные воды	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км <sup>2</sup> ) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Растительность	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Животный мир	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	Незначительная 1	Локальное (площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> ) 1	Многолетнее 4	Воздействие низкой значимости 4
Недра	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Поверхностные воды	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Растительность	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Животный Мир	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
При возможных аварийных ситуациях				
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1**

Компонент ОС	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Недра	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Поверхностные воды	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Подземные воды	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Почвы	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия менее 10 км <sup>2</sup> ) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Растительность	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4
Животный мир	Незначительная (1)	Ограниченное (площадь воздействия) 2	Временное 2	Воздействие низкой значимости 4

Виды возможных воздействий на природную среду при проведении проектируемых работ показаны в таблице, исходя из проведенной оценки воздействия проектируемых работ на отдельные компоненты окружающей среды при реализации проекта. Полученные показатели определены по наихудшим сценариям развития ситуации и отражают максимальный уровень возможного воздействия.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенной методикой, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Как видно из приведенных матриц оценок, ни по одному из рассматриваемых компонентов природной среды, интегральные негативные воздействия не достигают *высокого уровня*. Положительных интегральных воздействий на компоненты природной среды не выявлено.

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**14 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Трансграничное воздействие исключено.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подпись	Дата	<b>В0394-6080-ТС-ENV-REP-00303.1</b>	

## 15 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ИСКЛЮЧЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Предлагаемые мероприятия по атмосфере

Негативное воздействие на окружающую природную среду и обслуживающий персонал оказывает производство, которое связано с выделением токсичных газов при работе двигателей техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ.

Сокращение объемов выбросов и, вследствие этого, снижение приземных концентраций, обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов ЗВ при строительстве будут следующие:

- организация движения транспорта;
- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливноподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
- использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- обеспечение прочности и герметичности трубопроводов (контроль сварных стыков).
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;

Инд. №	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата
Кол.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;

- погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механизировано, ручные работы с этими материалами допускаются как исключение при принятии соответствующих мер против распыления (защита от ветра, потерь и т.п.).

При строительстве проектируемых установок специализированных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрено.

В период эксплуатации проектируемых объектов необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- соблюдать правила техники безопасности на производстве;
- усиление контроля за соблюдением технологического регламента производства;
- исключение работы оборудования на форсированном режиме;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и систем управления технологическими приборами;
- прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий. К ним относятся:

- контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- разработка надежной и дублируемой системы управления технологическим процессом;
- надежная герметизация и разделение на отсекаемые герметичные блоки оборудования и трубопроводов;
- защита оборудования и трубопроводов от коррозии и превышения давления;
- контроль и диагностика состояния оборудования и трубопроводов во время эксплуатации;
- использование системы безопасности и мониторинга;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- использование системы контроля загазованности.

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения работ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

Предлагаемые мероприятия по поверхностным и подземным водам

- Бетонирование и гидроизоляция площадки, исключающих попадание загрязняющих веществ в грунтовые и поверхностные водные источники,
- Сбор отводимых вод от хозяйственно-питьевого использования существующую канализацию,
- Мероприятия, связанные с охраной атмосферного воздуха, почвенного покрова, управление отходами производства и потребления прямо или косвенно снижают уровень негативного воздействия на водные ресурсы,
- Полная герметизация всей технологической системы трубопроводов и сооружений,
- Автоматизация системы, позволяющая надежно контролировать герметичность технологического процесса и исключение бесконтрольных выбросов,
- Тщательный контроль качества сварных соединений физическими и радиографическими методами, обеспечивающими герметичность технологических систем,
- Усиленная защита трубопроводов от коррозии, как при надземной, так и при подземной прокладке.

Данный объект не окажет отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды при реализации всех предложенных проектом мероприятий.

Предлагаемые мероприятия по отходам

Подрядные организации при выполнении всех работ по контракту с Компанией обязаны:

- Обеспечить выполнение требований природоохранного законодательства РК по обращению с отходами, а также выполнять требования Процедуры управления отходами КРО-AL-HSE-PRO-00212
- Гарантировать и нести ответственность за выполнение (не выполнение и ненадлежащее выполнение) требований природоохранного законодательства РК по обращению с отходами и выполнение требований настоящей процедуры субподрядными организациями, которые подрядные организации привлекают для выполнения работ, предусмотренных контрактом с КПО.
- В системе управления отходами КПО подрядные организации, выполняющие работы по контракту с КПО имеют обязанности, указанные в разделе 4.13 Процедуры управления отходами КРО-AL-HSE-PRO-00212;

Сбор, временное хранение, транспортировка, утилизация и захоронение отходов будет осуществляться в соответствии с нормативной документациями, действующими на территории Республики Казахстан.

На территории стройплощадок не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

Предлагаемые мероприятия по недрам

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается. Реализация проекта будет осуществляться на территории существующего КНГКМ .

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1					Лист
					34

При строительстве не захватываются большие территории и линейная протяженность данного сооружения не может создать какое-либо воздействие специфического характера на геологическую среду.

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду при строительстве будут являться:

- механические нарушения поверхностного слоя транспортом и спецтехникой;
- возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления и заправки автотранспорта.

Сильного воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. Работы по подготовке и обустройству площадки объектов «Проекта» будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли.

#### Предлагаемые мероприятия по почве

Основными фактором воздействия на почвенный покров является:

- использование земель;
- механические нарушения почвенного покрова.
- непредвиденные воздействия в результате ненадлежащего обращения с отходами и ГСМ.

Механическое воздействие будет, главным образом, на поверхностный слой земли и будет распространяться при движении спецтехники.

Недропользователи, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Данный объект окажет минимальное воздействие на почвенные ресурсы при реализации всех предложенных проектом мероприятий.

#### Предлагаемые мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций

Участок строительства имеет потенциальную опасность вследствие возможного возникновения утечек и/или аварийного разрыва труб. Неисправное оборудование, места разлива нефтепродуктов и пропитанная ими почва могут быть очагами взрывов, пожаров, отравления людей, животных, загрязнения окружающей среды.

Исходя из вышесказанного, проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала и оборудования.

Инд. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Инд. №	

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата	B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1	Лист 35

Весь трубопровод должен быть герметизирован, материалы и оборудование должны соответствовать требованиям нормативных документов и стандартов.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте, направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций на промышленных системах и базируется на следующих принципах:

- Сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций, путем применения комплексных мероприятий, направленных на устранение причин их возникновения.
- Своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий.
- Обеспечение безопасности обслуживающего персонала, населения, сведения к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

При наличии сероводорода должны соблюдаться дополнительные требования по безопасности:

- Индикаторы и знаки на оборудовании, которые указывают на возможность наличия сероводорода.
- Специальные инструкции для операторов, касающиеся средств защиты дыхательных путей.
- Регулярный контроль за состоянием воздушной среды.
- Условия и степень производимых работ на опасных местах с вероятным условием наличия сероводорода.
- Диагностика правильной работы трубопроводов.
- Нейтрализация сероводорода.

Основными мерами по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при эксплуатации системных установок являются:

- Контроль потока газа и конденсата с помощью электронных приборов.
- Обеспечение трубопроводов системами отсечения и поддержание их непрерывной работоспособности.
- Обеспечение системами громкого оповещения / общей тревоги и системами аварийной сигнализации на месторождение.
- Поддерживать готовность персонала и средств аварийного реагирования (пожарные команды, боевые группы для действий при наводнении).
- Обеспечить наличие транспортных средств для перевозки аварийно-спасательных команд на место происшествия.
- Обучение специальных команд в ходе аварийных тренировок.
- Обеспечить готовность систем управления в случае аварийного реагирования.

Инд. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

**B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1**

## 16 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УКАЗАННОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВАРИАНТОВ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

На предприятии компании КПО в области основной технологии применены процессы повышения надежности с учетом результатов передового опыта эксплуатации аналогичных объектов, как за рубежом, так и в отечественной практике.

При реализации данного проекта альтернативных вариантов осуществления указанной деятельности нет.

Основопологающим при принятии технико-технологических решений по сбору, транспорту и подготовки нефти, газа и конденсата является необходимость достижения максимального сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу.

Технические и технологические решения при реализации данного проекта являются передовыми на сегодняшний день.

**Менеджер по получению разрешений,  
лицензий и согласованиям  
«Карачаганак Петролеум Оперейтинг Б.В.»  
Казахстанский филиал**

**Александр Ни**

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 37
			B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1				
Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Постановление  
Акимата Бурлинского района

№ 87

« 30 » Марта 2021 г

Город Аксай

**О предоставления права землепользования  
АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.**

В соответствии с Земельным Кодексом РК, Законом РК «О местном государственном управлении и самоуправлении в РК» от 23 января 2001 года, на основании протокольного решения земельной комиссии №61 от 10 февраля 2021 года и землеустроительного проекта №15 от 01 марта 2021 года, акимат Бурлинского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить право временного возмездного землепользования (аренды) АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» на земельный участок из земель Пугачевского сельского округа общей площадью 94,9969 гектар, сроком до 18 ноября 2037 года, для строительства и эксплуатации объектов по проектам: «Обустройство скважин G6-01, G6-02, G6-03. (Временные площадки, трубопроводы, линии электропередач, подъездные и аварийные дороги)».
2. Перевести из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения земельный участок общей площадью 94,9969 гектар.
3. Арендную плату за земельные участки установить в размере определенном постановлением акимата области №166 от 22 июля 2003 года.
4. Утвердить акт возмещения потерь сельскохозяйственного производства и в течении шести месяцев оплатить сумму 27 359 107 (двадцать семь миллионов триста пятьдесят девять тысяч сто семь) тенге.
5. АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» перед началом строительных работ разработать и согласовать мероприятия по рекультивации земель.
6. ГУ «Отдел земельных отношений Бурлинского района Западно-Казахстанской области» заключить договор аренды земельного участка.
7. АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» в установленном законодательством порядке провести государственную регистрацию права землепользования в Бурлинском районном отделе филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО.

Аким района

М. Сатканов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

B0394-6080-TC-ENV-REP-00303.1

Лист  
38