

АО «Нефтяная Компания «КОР»

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ВОСТОЧНОЙ КАРАВАНЧИ
АО «НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ «КОР»**

РК, г. Кызылорда, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Общие сведения о предприятии.....	4
Таблица 1. Общие сведения о предприятии	5
2. Информация по отходам производства и потребления	6
Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления.....	6
3. Общие сведения об источниках выбросов	7
Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов на период эксплуатации	8
3.1 Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.....	8
3.2 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса).....	9
3.3 Мониторинг эмиссий в окружающую среду.....	9
3.4 Мониторинг биоразнообразия.....	9
3.5 Радиационный мониторинг	10
4.Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	12
5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом.....	15
6. Сведения о газовом мониторинге	18
Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге.....	18
Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод	18
Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	19
9. График мониторинга воздействия на водном объекте.....	20
Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте	20
10. Мониторинг уровня загрязнения почвы.....	20
Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы	21
Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	21
11.1. Протокол действия в нештатных ситуациях.....	21
12. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	23
13. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	25

ВВЕДЕНИЕ

Целью данного документа является организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды, получение достоверной информации о состоянии атмосферного воздуха, подземных вод, почв и радиационной обстановки на территории предприятия, определение воздействия, проводимой на контрактной территории производственно-хозяйственной деятельности на окружающую среду. А также обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан, сбор достоверной информации о воздействиях деятельности Компании на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных ситуаций) и другие внутренние административные меры, такие как определение природоохранных обязанностей руководства и персонала, проведение внутренних проверок и принятие внутренних мер по устранению нарушений.

Разработка программы производственного экологического контроля для объектов АО «Нефтяная Компания «КОР» выполнена на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Проведенные в процессе разработки Программы анализ производственной деятельности предприятия и прогнозирование условий загрязнения позволили определить:

- перечень компонентов окружающей среды, которые подлежат мониторинговым наблюдениям;
- точки и посты наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;
- контролируемые показатели, характеризующие состояние компонентов окружающей среды;
- периодичность мониторинговых наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Настоящая Программа ПЭК определяет основные направления и общую методологию проведения мониторинговых работ. Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объектов предприятия.

Слежение за возможным воздействием на окружающую среду будет осуществляться в рамках общего производственного мониторинга.

Настоящей Программой предусматривается проведение периодического контроля над состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- подземные воды первого водоносного горизонта;
- почвы;
- радиационная обстановка.

Помимо организации наблюдений над состоянием компонентов окружающей среды настоящей Программой предусматривается проведение мониторинга обращения с отходами на предприятии.

Работы по производственному мониторингу будут выполняться в соответствии с действующими в области охраны окружающей среды нормативными документами РК с учетом современных разработок в мировой практике проведения аналогичных работ.

Ввиду того, что производственный экологический контроль сопровождает производственный цикл, то по мере необходимости, а также с учетом развития и изменения производственных операций ежегодный объем производственного экологического контроля подлежит уточнению, дополнению и корректировке.

1. Общие сведения о предприятии

Наименование объекта: месторождение Восточный Караванчи.

Заказчик – АО «Нефтяная Компания «КОР».

Проектная организация – ТОО «Би Плюс».

Разработчик корректировки проекта – ТОО «Би Плюс» (ТОО «Би Плюс» имеет государственную лицензию на выполнение работ в области природоохранного проектирования, нормирования № 02455Р от 08.04.2022 года).

Работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, СНиПами, ГОСТами, регламентирующими и отражающими требования по охране окружающей среды.

Газонефтяное месторождение Восточный Караванчи находится в южной части Тургайской низменности на территории Улытауской области Республики Казахстан.

Расстояние до областных центров г. Кызылорда и г. Жезказган составляют, соответственно, 180 км и 280 км. От нефтепромысла Кумколь к областному центру - г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога.

На расстоянии 230 км к востоку от месторождения проходит нефтепровод Омск-Павлодар-Шымкент, в 20 км к северо-востоку – ЛЭП Жезказган-Байконур.

В орфографическом отношении площадь месторождения представляет собой степь с абсолютными отметками рельефа 106-190 м над уровнем моря.

Климат района резко континентальный, с большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха, дефицитом его влажности и малым количеством осадков. Максимальные температуры летом плюс 30-35 °С, минимальные зимой – минус 38-40 °С. Годовое количество осадков - до 150 мм, выпадающих, в основном в зимне-весенний период. Характерны постоянные ветры юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны.

Источников пресной воды нет. Обеспечение буровых технической и бытовой водой производится из специальных гидрогеологических скважин, дающих высокие дебиты воды минерализацией 0,6–0,9 г/л из отложений сенона-турона с глубины 50–70 метров. Вода не соответствует ГОСТу для использования в качестве питьевой из-за повышенного содержания фтора. На отметках рельефа ниже 120 м скважины работают на самоизливе.

Нефть доставляется через нефтепровод Кумколь–Каракоин до магистрального нефтепровода Павлодар–Шымкент.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
АО «НК «КОР»	431010000	Месторождение Восточный Караванчи (46°20'00", 65°45'00")	991140000357	06100 - Добыча сырой нефти и попутного газа	разведка и добыча нефти	Индекс: 120008, г. Кызылорда пр. Назарбаев Н.А. №29	I

2. Информация по отходам производства и потребления

Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды.

Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Все виды отходов, образующиеся на месторождении при проведении запланированных работ, своевременно будут вывозиться на места складирования и по мере накопления и по сроку хранения будут передаваться специализированным предприятиям на договорной основе.

В процессе деятельности АО «НК «КОР» образуются следующие производственные и бытовые отходы:

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
1	Промасленная ветошь	150202*	Передается сторонним организациям по договору
2	Твердые бытовые отходы (ТБО)	200301	Передается сторонним организациям по договору
3	Люминисцентные лампы	20 01 21*	Передается сторонним организациям по договору

3. Общие сведения об источниках выбросов

Согласно проведенных расчетов, на площадке будут задействованы следующие источники загрязнения атмосферного воздуха:

Промплощадка скважин №ВК-1,2,3

На период эксплуатации обустройства 3-х скважин выявлено 29 источников выбросов, из них 12 организованные, 17 неорганизованные. Источников, оснащенных очистным оборудованием, не имеется.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

Организованные источники:

Источник загрязнения №0001,0002,0003 Дизельгенератор ДГ-25 кВт

Источник загрязнения №0004, Продувочная свеча

Источник загрязнения №0005,0006РГС 75м3

Источник загрязнения №0007 РГС 50м3

Источник загрязнения №0008,0009,0010 Емкость для дизтоплива

Источник загрязнения №0011,0012 Дренажная емкость.

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения №6001,6002, 6003 Насос для дизтоплива

Источник загрязнения №6004,6005,6006 Нефтеналивная установка

Источник загрязнения №6007,6008,6009 Технологические линии

Источник загрязнения №6010, Устье скважины №ВК-1

Источник загрязнения №6011, Устье скважины №ВК-2

Источник загрязнения №6012, Устье скважины №ВК-3

Источник загрязнения №6013,6014 Газосепаратор.

Источник загрязнения №6015,6016,6017 Конденсатосборник

Согласно проведенным расчетам, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу суммарные годовые выбросы при эксплуатации 3-х скважин на м/р Восточный Караванчи:

- на 2026 год составляет – **49,19931596 г/с, 12,27696387т/год.**

Промплощадка скважин №ВК-4, ВК-5

Согласно рабочему проекту на период эксплуатации обустройства 2-х скважин выявлено 21 источников выбросов, из них 9 организованные, 12 неорганизованные. Источников, оснащенных очистным оборудованием, не имеется.

Организованные источники:

Источник загрязнения №0013, №0017 Дизельгенератор ДГ-25 кВт

Источник загрязнения №0014, №0018 РГС 50м3

Источник загрязнения №0015, №0019 Емкость для дизтоплива

Источник загрязнения №0016, №0020, Дренажная емкость.

Источник загрязнения №0021, Продувочная свеча

Неорганизованные источники:

Источник загрязнения №6018, №6024 Насос для дизтоплива

Источник загрязнения №6019, №6025 Нефтеналивная установка

Источник загрязнения №6020, №6026 Технологические линии

Источник загрязнения №6021, Устье скважины №ВК-4

Источник загрязнения №6027, Устье скважины №ВК-5

Источник загрязнения №6022, №6028, Газосепаратор.

Источник загрязнения №6023, №6029 Конденсатосборник

Согласно расчетам валловые выбросы на период эксплуатации 2026 год составляют – **48,037678 г/с, 8,448212 т/год.**

Промплощадка скважин №29,30,32,33

- Организованные источники:

- Источник загрязнения №0010,0013,0016,0019 Дизельгенератор 50 кВт

- Источник загрязнения №0011,0014,0017,0020РГС 50 м3

- Источник загрязнения №0012,0015,0018,0021 Емкость для дизтоплива 3 м3

- Неорганизованные источники:

- Источник загрязнения №6024,6031,6038,6045, Дренажная емкость.

- Источник загрязнения №6025,6032,6039,6046 Насос для дизтоплива

- Источник загрязнения №6026,6033,6040,6047Узел налива нефти

- Источник загрязнения №6027,6034,6041,6048 Технологические линии

- Источник загрязнения №6028 Устье скважины №29
- Источник загрязнения №6035, Устье скважины №30
- Источник загрязнения №6042, Устье скважины №32
- Источник загрязнения №6049, Устье скважины №33
- Источник загрязнения №6029,6036,6043,6050, Газосепаратор.
- Источник загрязнения №6030,6037,6044,6051 Конденсатосборник

Согласно расчетам валловые выбросы на период эксплуатации составляют – **4,96032274 г/с, 16,55461252 т/год.**

На балансе предприятия автотранспортных средств не имеется.

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов на период эксплуатации

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	90
2	Организованных, из них:	33
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	33
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	33
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	57

Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений - На предприятии установлен периодический мониторинг - 1 раз в квартал: на источниках и на границе СЗЗ.

3.1 Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль согласно требованиям статьи 182 ЭК РК.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и

ответственности руководителей и работников оператора объекта;

- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Программой экологического контроля АО «НК «КОР» охватывает следующие группы параметров:

- качество продукции;
- условия эксплуатации месторождения;
- использование сырья и энергоресурсов;
- использование водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- использование земельных ресурсов для размещения объектов компании;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- перенос загрязняющих веществ в подземные воды и почвенный покров в процессе производственной деятельности;
- образование и размещение отходов производства и потребления.
- условия технологического процесса предприятия, имеющие отношение ко времени проведения измерений или могущие повлиять на выбросы (время простоя предприятия или коэффициент использования мощности предприятия в сравнении с проектной мощностью);
- эксплуатация (в том числе сертификация) и техническое обслуживание оборудования;
- качество принимающих компонентов окружающей среды – атмосферный воздух;
- другие параметры в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Казахстана.

3.2 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса).

Основными производственными процессами при производственной деятельности Компании являются: добыча нефти и газа на месторождении, подготовка и транспортировка нефти. Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции. Работы по операционному мониторингу выполняются силами аккредитованной лаборатории компании.

Для контроля за содержанием радионуклидов и радиационной безопасности привлекается аккредитованная подрядная лаборатория.

3.3 Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Целью производственного экологического мониторинга является обеспечение достоверной информацией о воздействии предприятия на окружающую среду и возможных изменениях воздействия при осуществлении производственной деятельностью.

3.4 Мониторинг биоразнообразия

Мониторинг биоразнообразия проводится по всей контрактной территории с целью предотвращения

риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. Информация о состоянии природных ареалов и идентификации биологического разнообразия (животный и растительный мир), проведенных в рамках оценки воздействия на окружающую среду

Животный мир. Животный мир по видовому составу сравнительно беден, что объясняется суровыми условиями местообитания и представлен, в основном, специфичными видами, приспособившимися в процессе эволюции к жизни в экстремальных условиях.

Ведущую роль среди животного мира играют млекопитающие и птицы. Другие представители фауны обычно не имеют такого хозяйственного значения, хотя во всей трофической цепи имеют первостепенное значение, составляя основу питания, как для первых, так и для вторых.

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится, к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов с целью предотвращения попадания отдельных особей в нефтяные ловушки на месторождении.

Организовать визуальные наблюдения за появлением на территории месторождения млекопитающих животных. При учете на площадях на местности выделяется участок квадратной или иной формы и размера. Учет производится путем непосредственных наблюдений (невооруженным глазом или при помощи бинокля), по косвенным признакам (следы, норы, экскременты и т.д.) и посредством отлова. Поэтому, в целях определения влияния деятельности компании на изменение видового разнообразия животного мира в регионе предусматривается 1 раз в год проведение маршрутного обследования территории месторождений.

Растительность. Растительный покров региона характерен для пустынь, особенности которого обусловлены своеобразием суровых природных условий - засушливость климата, резкие колебания температуры, большой дефицит влажности и высокая засоленность почв. Характерная черта растительного покрова - однообразие преобладающих по площадям растительных сообществ и относительно небогатый состав флоры сосудистых растений. Современный растительный покров территории обследованных месторождений отражает все сложные процессы взаимосвязи растительности с другими компонентами ландшафтов (рельефом, почвами, грунтовыми водами). Растительность скудная, полупустынная и пустынная. Травяной покров разряженный, находится в зеленом состоянии в период март апрель, к концу мая выгорает. Распространены полукустарники (полынь и биюргун) высотой до 0,6 м. Растительность на рассматриваемых участках сформирована, в основном, ксерофитными травянистыми однолетниками и многолетниками с некоторым участием кустарников и полукустарников.

Мониторинг состояния растительного покрова основан на общем визуальном наблюдении участков месторождения с сохранившейся растительностью и рекультивированных площадях. Наблюдения на участках месторождения проводятся в целях возможного обнаружения развития процессов опустынивания. На рекультивированных участках – для выявления возможности естественного восстановления растительного покрова.

Во время отбора проб на загрязнение почв производится визуальный осмотр и общее описание отдельных видов растительности. При этом должно быть отмечено:

- сохранение природных видов, их общее состояние (угнетенность, наличие цветков, плодов);
- появление новых, нехарактерных видов для данного типа почв, в том числе сорных.

3.5 Радиационный мониторинг

Программа радиационного мониторинга предусматривает обследование радиационного фона промплощадок и на границе СЗЗ.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения осуществляется при положении датчика на уровне 0,1 от обследуемой поверхности. Продолжительность измерения радиационного фона в каждой фиксированной точке – не менее 30 секунд.

В случае превышений экспозиционной дозы выше нормативной, будут отобраны почвы с целью определения характера радиационного загрязнения.

Расположение контролируемых точек	Наблюдаемый параметр	Периодичность
Месторождение Восточный Караванчи	Радиационный фон	Ежеквартально

4.Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производст	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструме
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
<u>Промплощадка скважин №ВК-1,2,3</u>	Выработка электроэнергии	ДЭС	0001,0002,0003,	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Продувочная свеча	Продувочная свеча	0004	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Метан, Изобутан, Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз/кварт
	Хранение	РГС 75м3	0005,0006	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 , Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/кварт
	Хранение	РГС 50м3	0007	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/кварт
	Хранение	Емкость для дизтоплива	0008,0009,0010	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Хранение	Дренажная емкость	0011,0012	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/кварт
<u>Промплощадка скважин №ВК-4, ВК-5</u>	Выработка электроэнергии	ДЭС	0013,0017	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19	1 раз/кварт

Программа производственного экологического контроля для АО «НК «КОР»

	Продувочная свеча	Продувочная свеча	0021	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Метан, Изобутан, Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз/кварт
	Хранение	РГС 50м3	0014,0018	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 , Бензол, Диметилбензол,	1 раз/кварт
	Хранение	Емкость для дизтоплива	0015,0019	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Хранение	Дренажная емкость	0016,0020	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/кварт
<u>Промплощадка скважин №29,30,32,33</u>	Выработка электроэнергии	ДЭС	0010,0013,0016,0019	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19	1 раз/кварт
	Хранение	РГС 50м3	0011,0014,0017,0020	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/кварт
	Хранение	Емкость для дизтоплива	0012,0015,0018,0021	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Алканы C12-19	1 раз/кварт

Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия, в соответствии со ст. 186 ЭК РК, будут проводиться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Все технические средства, применяемые для измерения физических параметров, должны быть аттестованы, внесены в Государственный реестр средств измерений и иметь методическое обеспечение.

В соответствии с СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» (п.5.23) при стабильном выбросе количество замеров на источнике по каждому загрязняющему веществу должно быть не менее трех. Количество выброса определяют по среднему арифметическому значению результатов измерений.

Точки отбора проб, контролируемые вещества и периодичность измерений приведены в плане-графике контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на контрольных точках (прилагается).

На всех точках одновременно с отбором проб воздуха измеряются метеорологические характеристики (*атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра*).

5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
<u>Промплощадка скважин №ВК-1,2,3</u>	Насос для д/т	6001,6002, 6003	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Алканы C12-19	Дизельное топливо
	Нефтеналивная установка	6004,6005,6006	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Технологические линии	6007,6008,6009	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	Сырая нефть
	Устье скважины №ВК-1	6010	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Устье скважины №ВК-2	6011	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов	Сырая нефть
	Устье скважины №ВК-3	6012	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов	Сырая нефть
	Газосепаратор	6013,6014	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов	-
	Конденсатосборник	6015,6016,6017	46°24'19.93"C, 65°47'19.61"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов	-
<u>Промплощадка скважин №ВК-4, ВК-5</u>	Насос для д/т	6018,6024	46°25'02"C, 65°47'30"B	Сероводород, Алканы C12-19	Дизельное топливо
	Нефтеналивная установка	6019,6025	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Технологические линии	6020,6026	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	Сырая нефть

Программа производственного экологического контроля для АО «НК «КОР»

	Устье скважины №ВК-4	6021	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Устье скважины №ВК5	6027	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Газосепаратор	6022,6028	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	-
	Конденсатосборник	6023,6029	46°25'02"C, 65°47'30"B 46°24'31"C, 65°47'43"B	Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	-
<u>Промплощадка скважин №29,30,32,33</u>	Дренажная емкость	6024,6031,6038,6045		Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов	-
	Насос для д/т	6025,6032,6039,6046		Сероводород, Алканы C12-19	Дизельное топливо
	Узел налива нефти	6026,6033,6040,6047		Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Технологические линии	6027,6034,6041,6048		Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	Сырая нефть
	Устье скважины 29,30,32,33	6028,6035,6042,6049		Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	Сырая нефть
	Газосепаратор	6029,6036,6043,6050		Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	-
	Конденсатосборник	6030,6037,6044,6051		Сероводород, Пентан, Метан, Изобутан, Смесь углеводородов предельных C1-C5	-

Сведения об используемых расчетных методах проведения производственного мониторинга

Расчетный метод основан на определении объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений.

Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

6. Сведения о газовом мониторинге

Газовый мониторинг не осуществляется, так как предприятие отсутствуют полигоны.

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
	-	-	-	-	

7. Сведения по сбросу сточных вод

Район расположения месторождения Восточный Караванчи характеризуется отсутствием поверхностных вод. Мониторинг сточных вод, а также поверхностных и подземных водных объектов не осуществляется, так как предприятие не осуществляет сброс сточных вод, и не оказывает влияние на поверхностные и подземные водные объекты.

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источника воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Нормирование сброса сточных вод не предусматривается проектом, так как хоз. бытовые сточные воды по мере накопления передаётся на договорной основе специализированным организациям.

8. Мониторинг воздействия на атмосферный воздух

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Точки отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений

В настоящей Программе производственного экологического контроля, замеры концентраций ЗВ предлагается производить на границе санитарно-защитной зоне (СЗЗ).

Установленная граница СЗЗ - 1000 м:

- 2 точки с наветренной стороны, 2 точки с подветренной стороны.

Инструментальные измерения концентрации загрязняющих веществ предлагается проводить при помощи газоанализатора, прошедшего поверку.

Одновременно с измерением максимально разовых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в приземном слое атмосферы, определялись метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, атмосферное давление, относительная влажность.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	у	3	4	5	6
на границе СЗЗ С, Ю, З, В	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерод Углерод оксид Углеводороды	1 раз / квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

9. График мониторинга воздействия на водном объекте

Отбор проб воды на месторождении Восточный Караванчи АО «НК «КОР» не проводится так как воздействия на водные объекты не предусматривается.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно- допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодич- ность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	-	-	-	-	-

10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Мониторинг уровня загрязнения почвы осуществляется в зоне воздействия производства.

Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно- растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ и обваловки территории буровых площадок, прокладкой подъездных путей.

При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Ведение натурных наблюдений особо важно в период строительно-монтажных работ. При этом осуществляется контроль с целью выявления участков, подверженных механическим нагрузкам и/или загрязненным утечками ГСМ, возможного возникновения очагов эрозии и других нарушений почвенно-растительного покрова, рациональным использованием земель.

В период бурения скважин натурные наблюдения ведут за соблюдением технологии производства, системой обращения с твердыми отходами и сточными водами, возможным загрязнением территории нефтью и нефтепродуктами, выполнением техники безопасности и общих санитарно-гигиенических требований (операционный мониторинг).

Анализ проб почв проводят в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК, по утвержденным методикам.

Критерием загрязненности почв в настоящее время являются предельно- допустимые концентрации вредных элементов, установленные нормативными республиканскими документами. Порядок ведения экологического мониторинга определяется настоящей «Программой производственного экологического контроля», в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, нормативно-методических документов и т.д.

Система наблюдений заключается в контроле показателей состояния почв на предмет определения их загрязнения нефтепродуктами и тяжелыми металлами.

Периодичность наблюдений за показателями загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами – 1 раз в квартал.

Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений.

Интерпретация полученных аналитических данных проводится путем сравнения с гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве), утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

ТОЧКА ОТБОРА ПРОБ	НАИМЕНОВАНИЕ КОНТРОЛИРУЕМОГО ВЕЩЕСТВА	ПРЕДЕЛЬНО- ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ, МИЛЛИГРАММ НА КИЛОГРАММ (МГ/КГ)	ПЕРИОДИЧНОСТЬ	МЕТОД АНАЛИЗА
1	2	3	4	5
Станции экологического мониторинга	Нефтепродукты	Ненормируется	1 раз в год	Инструментальный
	Медь	Ненормируется		Инструментальный
	Кадмий	Ненормируется		Инструментальный
	Свинец	32		Инструментальный
	Цинк	Ненормируется		Инструментальный

11. Организация внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля на территории месторождения Восточный Караванчи возлагается на руководителя предприятия.

Ответственность за сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в территориальный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

В ходе внутренних проверок контролируются:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Месторождение Восточный Караванчи	1 раз в квартал

По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения. Данные мероприятия утверждаются приказом руководства компании.

Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки, указанные в приказе.

11.1.

11.1.1.Протокол действия в нештатных ситуациях

Работа Компании по разработке нефтяных месторождений связана с рисками возникновения нештатных ситуаций, приводящих к сверхнормативному загрязнению окружающей среды, в связи с этим, необходимы мероприятия регламентирующие действия персонала при условии их возникновения. Для этих целей в Компании разработаны на наиболее опасные процессы производства, планы ликвидации аварий (ПЛА), которые четко регламентируют действия персонала по обеспечению наименьшей степени нанесения вреда

окружающей среде.

В данных планах подробно изложены системы действия персонала, по локализации и ликвидации возможных аварий, система оповещения компетентных органов, в том числе органов по охране окружающей среды, приведен перечень привлекаемого необходимого оборудования, механизмов и других материальных и технических служб, что способствует значительному снижению уровня возможного ущерба окружающей среде.

Предприятие должно предусматривать мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Тем не менее, нельзя исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах территориальный орган, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации мониторинга разрабатывается в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

По окончании аварийно – восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды будет заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

12. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

По результатам производственного экологического контроля на объектах Компании предусматривается организация отчетности с целью выявления соответствий или несоответствий деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан и исполнению программы производственного экологического контроля. Структура и периодичность отчета проводится в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Специалисты отдела охраны окружающей среды:

- ведут ежедневный внутренний учет, формируют и представляют отчеты по результатам мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом;

- оперативно сообщают в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;

- представляют необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;

- систематически оценивает результаты мониторинга и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;

- проводят расчеты платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение с предоставлением отчетов по по формам 871.00 – 1 раз в квартал до 15 числа месяца, следующего за отчетным кварталом..

- предоставляют ежегодно статистическую отчетность.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта.

Прием и анализ представленных отчетов по результатам производственного экологического контроля осуществляется территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Структура отчета о выполнении программы производственного экологического контроля состоит из пояснительной записки и формы, предназначенной для сбора административных данных согласно приложению 2 Правил №250.

В случае отсутствия требуемой информации при заполнении формы отчетной информации указывается "-" (прочерк) в соответствующей ячейке и/или таблице.

Виды деятельности, по которым требуется информация для расчетного метода производственного контроля выбросов в атмосферный воздух, представляются согласно приложению 3 Правил №250.

Сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух, по которым представляется информация к Регистру выбросов и переносов загрязнителей осуществляется по веществам согласно приложению 4 Правил №250.

Сведения по сбросам загрязняющих веществ со сточными водами, по которым представляется информация к Регистру выбросов и переносов загрязнителей осуществляется по веществам согласно приложению 5 Правил №250.

Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчётным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

К периодическим отчетам производственного экологического контроля прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического мониторинга.

13. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Производственный мониторинг окружающей среды должен проводиться аккредитованной лабораторией.

Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в Госреестр РК.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений будут достигаться следующим образом:

- Методики выполнения измерений будут аттестованы;
Средства измерений будут иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в реестр РК;
- Оборудование будет иметь свидетельство о поверке;
- Персонал лаборатории будет иметь соответствующие квалификации;
- В лаборатории будет проводиться внутренний контроль точности измерений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
4. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.