

АО «НК КОР»

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
для строительство разведочных скважин на месторождений
Восточный Караванчи АО «НК КОР» НА 2023-2024 ГОДЫ**

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	стр.
1	Общие сведения о предприятии	3
1.1	Сведения о предприятии	5
2	Информация по отходам производства и потребления	8
3	Общие сведения об источниках выбросов	10
3.1	Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ	14
3.2	Операционный мониторинг	15
3.3	Мониторинг эмиссий НДС	16
3.4	Мониторинг биоразнообразия	16
3.5	Радиационный мониторинг	17
4	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	18
4.1	Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга	29
5	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	30
5.1	Сведения об используемых расчетных методах проведения производственного мониторинга	32
6	Сведения о газовом мониторинге	34
7	Сведения по сбросу сточных вод	35
8	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	35
8.1	Мониторинг воздействия на атмосферный воздух	36
9	График мониторинга воздействия на водные объекты	37
9.1	Мониторинг воздействия на водные объекты. Мониторинг поверхностных вод	37
10	Мониторинг уровня загрязнения почв	37
11	План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан	39
12	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности	40
12.1	Организация внутренних проверок	42
13	Протокол действия в нештатных ситуациях	43
14	Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	44
15	Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	45

1. Общие сведения о предприятии

Групповой технический проект на строительство эксплуатационных скважин на месторождении Восточный Караванчи, выполнен в соответствии «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239, «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство скважин на нефть и газ» ВСН 39-86, «Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ» РД 39-0148052-537-87.

Строительство эксплуатационных скважин будет осуществляться с буровых установок JZ30, JZ-40.

Проектная глубина скважины – 1100м.

Проектный горизонт – PZ.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: применение рациональной конструкции скважины, применение высокотехнологичного оборудования и долот импортного производства фирмы, бурильных головок, качественного ингибирующего полимерного бурового раствора.

Предлагается следующая конструкция скважины :

Направление $\varnothing 426$ мм спускается на глубину 10 м для защиты от размыва устья скважины буровым раствором, обвязки устья скважины с циркуляционной системой и цементируется цементным раствором (цементом марки ПЦТ-I- G-CC-1) плотностью 1850 кг/м^3 высота подъема тампонажного раствора в интервале – 0 - 10м.

Кондуктор $\varnothing 324$ мм спускается на глубину 50м для перекрытия осыпавшихся пород верхней части разреза и цементируется цементным раствором (цементом марки ПЦТ-I- G-CC-1) плотностью 1850 кг/м^3 высота подъема тампонажного раствора в интервале – 0 - 50м.

Промежуточная колонна $\varnothing 244,5$ мм спускается на глубину 400м для перекрытия неустойчивых и водоносных отложений верхнего мела и цементируется тампонажным раствором (цементом марки, ПЦТ-I-G-CC-1) плотностью $1820-1840 \text{ кг/м}^3$ в интервале 0-400м.

Эксплуатационная колонна $\varnothing 168,3$ мм спускается на глубину 1100м для испытания и эксплуатации продуктивных горизонтов и цементируется цементным раствором на основе цемента марки (ПЦТ-I-G-CC-1) плотностью 1510 кг/м^3 в интервале 0-1100м, плотностью 1830 кг/м^3 в интервале 950-1100м.

Бурильные колонны состоят из труб $\varnothing 127,0$ мм и укомплектована трубами марки G-105., что позволит без риска работать на верхних пределах рекомендуемых режимов.

Проектная коммерческая скорость бурения скважины – 2700 м/ст. месяц.

Общая продолжительность строительства скважины – 20 сут., с учетом бурения, крепления и испытания.

Проект выполнен на основании действующих нормативных и инструктивных документов. Имеющиеся у Подрядчиков буровых работ стандарты, сертификаты на оборудование и другие технические средства должны пройти сертификацию согласно СТ РК 3.9-94 и другими нормативными документами Республики Казахстан.

Таблица 1.1.

Основные проектные данные

№№ пп	Наименование данных	Значение
1	2	3
1.	Номер района строительства скважины (или морской район)	-
2.	Номера скважин, строящихся по данному проекту	
3.	Месторождение, площадь (участок)	Восточный Караванчи
4.	Расположение (суша, море)	Суша
5.	Глубина моря на точке бурения, м	0
6.	Цель бурения и назначение скважины	Разведка УВС
7.	Проектный горизонт	PZ
8.	Проектная глубина, м - по вертикали - по стволу	1100 1100
9.	Число объектов испытания - в колонне - в открытом стволе	4 -
10.	Вид скважины (вертикальная, наклонно-направленная)	Вертикальная
11.	Тип профиля	Скважина вертикальная
12.	Азимут бурения, градус	- - // - -
13.	Максимальный зенитный угол, градус	- - // - -
14.	Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град/30м	- - // - -
15.	Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м	-
16.	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	-
17.	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиуса круга допуска), м	25м
18.	Категория скважины	Третья
19.	Металлоемкость конструкции, кг/м	48,2
20.	Способ бурения	Роторный
21.	Вид привода	Дизельный
22.	Вид монтажа (первичный, повторный)	Повторный
23.	Тип буровой установки	JZ30, JZ40
24.	Тип вышки	Двухсекционная телескопическая
25.	Наличие механизмов АСП (да, нет)	нет
26.	Номер основного комплекта бурового оборудования	-

Продолжение табл. 1.1

1	2	3
27.	Максимальная масса колонны, тн - обсадной колонны - бурильной колонны - суммарной (при спуске секциями)	40,6 37,2 -
28.	Тип установки для испытаний	A-50
29.	Продолжительность цикла строительства скважины, сутки в том числе: - строительно-монтажные работы - подготовительные работы к бурению - бурение и крепление - испытание, в том числе: - в открытом стволе - в эксплуатационной колонне	27 5,0 2,0 15 5,0 - 5,0
30.	Проектная коммерческая скорость, м/ст. месяц	2700
31.	Сметная стоимость, в том числе возврат	договорная

Таблица 1.2

Общие сведения о конструкции скважины

Название колонны	Диаметр, мм	Интервал спуска, м			
		По вертикали		По стволу	
		От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)
1	2	3	4	5	6
Направление	426 мм	0	10	0	10
Кондуктор	323,9 мм	0	50	0	50
Промежуточная	244,5 мм	0	400	0	400
Эксплуатационная	168,3 мм	0	1100	0	1100

Таблица 1.3.

Программа производственного экологического контроля

Дополнительные сведения для составления сметы	Мощность труборемонтных баз, тыс.м бур.	Труб, или если трубная площадка: ЛА – наличие на ней спешстаночного оборудования.	ДА – наличие конторы, НЕ Т –тампонажного цеха, _ - отсутствие конторы и цеха	Средне- годовое количе- ство буровых станков
В бурении и креплении	В том числе в турбинном бурении			
Время пребывания турбобура (электробура) на забое				
Время механического бурения на воде, %				
При бурении и креплении	Трактора, ч/сут	Дежурство на буровой		
При испытании				
Бульдозера, ч/сут				
Форма оплаты труда буровой бригады (сдельная, повременная)				
Категория УБР (УРБ)				
Коэффициент оборачиваемости бурильных труб, %				
Глубина, с которой разрешены расценки: 49-2202, 4-2020,49-, 2017, 49-2023, 49-2038				

Дополнительные сведения для составления сметы

Продолжительности содержания лаборатории по контролю буровых и тампонажных растворов, м				Дополнительные рабочие для приготовления утяжелителей и обработки бурового раствора				Дополнительные рабочие			Объем повторно используемого раствора, м³	Отходы бурения (отработанный раствор, шлам, сточные воды, нефтепродукты другие отходы)	Объем отходов, м³			
								количество		число смен в сутки			всего	в том числе подлежит		
				слесарей	Электро-монтеров	вывозу	захоронению	сбросу								
									При бурении					при испытании	интервал глубины, м	количество
от	до	от	до	от	до											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	1100	-	-	-	-	нет	нет	1	1	1	-	шлам	97,4	97,4	-	-
												отработанный буровой раствор	66,4	66,4	-	-
												буровые сточные воды	16,6	16,6	-	-

Примечание:

- * Отработанный буровой раствора и буровые сточные воды можно повторно использовать при дальнейшем бурении и цементировке скважины.
- * Расчет прилагается в приложении.

Таблица 1.5.

Сведения об условиях освоения скважины

Данные о способах освоении			Срок перевода в нагнетатель-ную от начала освоении, год	Максимальные габариты спускаемых инструментов и приборов при освоении скважины		Коррозия		Глубина установки пакера, м	Жидкость за НКТ	
название (фонтанный, ШГН, ЭЦН, газлифтный)	период от начала освоении, год					вид (сероводородная, сульфидная и пр.)	активность пластового флюида, мм/год		тип	плот-ность г/см³
	от	до		глубина, м	диаметр, мм					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Фонтанный	в течение всего срока эксплуата-ции		-	1080	73,0	-	незначительная	По замерам ГИС	Вода	1,03

Таблица 1.6

Номера скважин, подлежащих ликвидации или консервации

Номера скважин, подлежащих ликвидации	Номера скважин, подлежащих консервации на срок		
	До 3 месяцев	От 3 до 12 месяцев	Свыше 1 года
1	2	3	4
1, 2, 3, 4, 5			

Таблица 1.7.

Дополнительные сведения для составления сметы

Круглосуточное содержание партии геолого-технического контроля				Содержание партии на интервалах					
При бурении и креплении		При испытании		Геологического контроля		Технологического контроля		Испытаний скважины пластоиспытателем	
От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1000	1100	0	1100	-	-	-	-	-	-

1. Основание для проектирования

Таблица 2.1

Список документов, которые являются основанием для проектирования

Номер по порядку	Название документа (проект геолого-разведочных работ, технологические схемы (проект) разработки площадей (месторождений), задание на проектирование), номер, дата, должность, фамилия и инициалы лица, утвердившего документ
1	2
1.	Договор № 1635-01-2011/70 от 17 октября 2022г. на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на строительство разведочных скважин на месторождении
2.	«Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239
3.	СНиП РК 8.02-02-2002. Порядок определения сметной стоимости строительство в Республике Казахстан
	СН РК 8.02-02-2011 . Методика определения стоимости строительной продукции в Республике Казахстан
4.	«Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство скважин на нефть и газ» ВСН 39-86
5.	«Макет рабочего проекта на строительство скважин на нефть и газ» РД 39-0148052-537-87
6.	СН РК 1.02-03-2022. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство
7.	Государственная лицензия ГЛ №0003150 от 4.09.2009г. ТОО «НИПГ oil gas».

2. Общие сведения

Газонефтяное месторождение Восточный Караванчи находится в южной части Тургайской низменности на территории Улытауской области Республики Казахстан (рисунок 1.1).

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции: Жалагаш (150 км), Жосалы (210 км), Карсакпай (180 км). 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-Байконыр.

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.

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 хранению 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 на период строительство оценочных работ

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
1	Буровой шлам	010505*	Передается сторонним организациям по договору
2	Отработанный буровой раствор	010506*	Передается сторонним организациям по договору
3	буровые сточные воды	010506*	Передается сторонним организациям по договору

Таблица 2.1 Информация по отходам производства и потребления на эксплуатации

№ 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	Отработанные масла	130208*	Передается сторонним организациям по договору
3	Отработанные масляные фильтры	160107*	Передается сторонним организациям по договору
4	Нефтьшлам	050103*	Передается сторонним организациям по договору
5	Отработанные аккумуляторы	160601*	Передается сторонним организациям по договору
6	Медицинские отходы (отходы процедурного кабинета)	180103*	Передается сторонним организациям по договору
7	Отработанные ртуть содержащие лампы	200121*	Передается сторонним организациям по договору
8	Тара с остатками хим. реагентов	150110*	Передается сторонним организациям по договору
9	Твердые бытовые отходы	203001	Передается сторонним организациям по договору
10	Огарки сварочных электродов	160103	Передается сторонним организациям по договору
11	Металлалом	120101	Передается сторонним организациям по договору
12	Отработанные шины	160103	Передается сторонним организациям по договору

3. Общие сведения об источниках выбросов

При изучении проектов оценочных работ на период строительных работ по всем оценочным скважинам, было выявлено 37 источников загрязнения атмосферы, из них 20 организованных. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период ликвидации последствий недропользования, в атмосферу выбрасываются 24 ингредиентов загрязняющих веществ.

Таблица 3.1 Общие сведения об источниках выбросов на период строительство

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	37
2	Организованных, из них:	20
	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:	-
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	20
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-

По существующим месторождениям**1) Месторождения Караколь**

При изучении типового проекта, было выявлено 12 источников загрязнения атмосферы, из них 10 организованных. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период ликвидации последствий недропользования, в атмосферу выбрасываются 12 ингредиентов загрязняющих веществ.

Таблица 3.1 Общие сведения об источниках выбросов Караколь

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	12
2	Организованных, из них:	10
	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:	-
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	10
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-

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 месторождений;
- 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.

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.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

Согласно положениям пункта 11 Приказа МЭГПР РК №208 от 22.06.2021г. *«Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля»*, автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

3) Оператор рассматриваемого объекта не имеет один или несколько вышеуказанных критериев установки системы АСМ на источниках выбросов.

Таким образом, оператор объекта предполагает рассмотрение возможности инициативного установления автоматизированной системы мониторинга для проведения производственного экологического мониторинга в ближайшей перспективе.

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 разреженный, находится в зеленом состоянии в период марта-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.

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
Участок сбора временного хранения отходов		
Станции экологического мониторинга	Радиационный фон	Ежеквартально

4.Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями
Период строительство оценочных работ по 6 оценочным скважинам КМ-21, КМ-21_1 глубиной 800 м; К-10глубиной 2000м; К-3,К-4,К-5,К-8
глубиной 1500м; К-9 глубиной 1900м

Таблица 4.1

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров	
		наименование	номер				
1	2	3	4	5	6	7	
(001) СМР и подготовительные работы	-	Дизельгенератор Д-144	0001	45°38'00,"сш – 64°20'00,"вд.	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен,Формальдегид Алканы C12-19	1 раз/кварт	
(002)Вахтовый поселок	-	ДЭС 150 Квт	0006	45°38'00,"сш – 64°20'00,"вд.	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид Алканы C12-19	1 раз/кварт	
		Резервуар для дизтоплива	0007		Сероводород, Алканы C12-19		
(003) Буровая площадка		ДВС САТ 18 (2 комплекта)	0008	45°38'00,"сш – 64°20'00,"вд.	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен,Формальдегид Алканы C12-19	1 раз/кварт	
		ДЭС 200 кВт	0009				
		ДВС САТ 3508	0010				
		Дизельгенератор N-120 кВт	0011		Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид,		
		Паровой котел Бойлер 80HP	0012				
		ЦА-320М (ЯМЗ-238) СМН-20 (ЯМЗ-238)	0013 0014		Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен,Формальдегид Алканы C12-19		

АО «Кристалл Менеджмент»

		Резервуар для диз. топливо	0015		Сероводород, Алканы C12-19	
		Резервуар для тех. масло	0016		Масло минеральное нефтяное	
(004) испытание скважины	-	Факел	0025	45°38'00,"сш – 64°20'00,"вд.	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, оксид, Метан	1 раз/кварт
		УПА 60/80 (при испытании) ЯМЗ-238	0026		Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен,Формальдегид Алканы C12-19	
		Дизельгенератор АД-200С-Т400	0027			
		ЦА-320М (ЯМЗ-238)	0028			
		Установка ППУ	0029		Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид	
		Емкость для диз. топливо	0030		Сероводород, Алканы C12-19	
		Емкость для тех. масло	0031		Масло минеральное нефтяное	
		Емкость для нефти, наливная ёстакада	0032		Сероводород, Алканы C12-19, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями месторождения Караколь

4.2 Таблица

Наименовани еплощадки	Проектная мощность производств а	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструменталь ных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
(002) Вахтовый поселок	-	ДЭС	0005	45°41'25"сш 64°18'45"вд. .	- Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Сера (IV) оксид), Углерод оксид, Проп-2-ен-1- аль, Формальдегид, Алканы C12-19	1 раз/кварт
		ДЭС	0006			
		Емк для диз.0007 ость топл иво			Сероводород, Алканы C12-19	
		Емк для диз.0008 ость топл иво				

АО «Кристалл Менеджмент»

(003) скв КМ-1	-	Факел скв КМ-1	0001	45°41'25"сш 64°18'45"вд.	- Азота (IV) диоксид, Углерод, Углерод оксид, Метан	1 раз/кварт
		Устьевой нагреватель УН-0,2	0003		Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид Углерод оксид, Метан	
		Резервуар для диз.топливо	0009		Сероводород, Смесь углеводородов C1-C5, Смесь углеводородов C12-19, Бензол, Диметилбензол	

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.

Независимо от применяемых методов контроля выбросов при проведении замеров должны выполняться общие требования к размещению точек контроля, требования охраны труда, а также требования к проведению работ в соответствии с Методическими указаниями «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы» № 183-п, 2011г.

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

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

Средства измерений метеорологических характеристики

Параметры	Прибор	Диапазон измерений	Погрешность
Температура воздуха, °С	Метеометр МЭС-200	от -40 до +85°С	+0,2°С
Давление атмосферного воздуха, кПа	Метеометр МЭС-200	от 80 до 110 кПа	±0,3 кПа
Влажность воздуха, %	Метеометр МЭС-200	от 0 до 98%	+3%
Направление ветра	Вымпел, компас	-	±5°
Скорость воздушного потока, м/сек	Метеометр МЭС-200	от 0,1 до 20 м/сек	± (0,5+0,05 V) в диапазоне от 2 до 20 м/с

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

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, которых мониторинг осуществляется расчетным методом на период строительства оценочных скважин не предусматривается так как источники выбросов которые должны осуществляться расчетным методом будут работать по минимальной нагрузке и менее одного квартала.

6002- Экскаватор	Время работы 3 часов в день, общий 12 часов работы
6003- Бульдозер	Время работы 5 часов в день общий 5 часов работы
6004- разгрузка пылящих материалов	Время работы 3 часов в день, общий 15 часов работы
6005- Сварочный пост	Время работы 8 часов в день, общий 88 часов работы
6017- Узел приготовление цементного раствора	Время работы 8 часов в день, общий 80 часов работы
6018-Емкость Бурового раствора	Время работы 24часов в день, общий 600 часов работы
6019- Шлам сборник	Время работы 24 часа в день, общий 600 часов работы
6020-Дегезатор	Время работы 15 часов в день, общий 285 часов работы
6021-Газосварка	Время работы 5 часа в день, общий 150 часов работы
6022-Электросварка	Время работы 5 часа в день, общий 250 часов работы
6023-Ремонтно-механи-я мастерская	Время работы 10 часа в день , общий 100 часов работы
6024- Ремонтно-механи-я мастерская	Время работы 10 часов в день , общий 100 часов работы
6033- Насос для нефти	Время работы 24 часа в день общий 2160 часов работы на период оценочных работ, но объем минимальный чтобы проводит ПЭК
6035-Участок приготовление цемент раствор	Время работы 3 часа в день, общий 30 часа работы
6036-Сварочные работы	Время работы 2 часа в день, общий 10 часа работы
6037- Ссыпка и перемещение грунта при рекультивации	Время работы 4 часа в день, общий 32 часа работы

Таблица 5.1

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
скв КМ-1	Насос для нефти	6016	45°41'25"сш - 64°18'45"вд.	Сероводород, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол	1 раз/ кварт

В месторождения Караколь от источников выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом не предусматриваться, так как все источники выбросов ЗВ осуществляется инструментальным методом.

5.1 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**Краткая характеристика установки очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

- ведение контроля за технологическими процессами сжигания газа на факельных установках и печах подогрева нефти и ГПЭС;
- проведение сжигания газа на факелах в определенные проектными решениями сроки;
- не допускать возникновения аварийных ситуаций в процессе сжигания газа, для исключения сверхнормативных выбросов;

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на месторождениях и городских объектах АО «НК КОР» следует проводить с помощью передвижных экологических лабораторий (ПЭЛ), оснащенных газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеорологических параметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха, а также средствами сбора и доставки проб воздуха в стационарную лабораторию.

Таблица 6.1 Определение аэродинамической характеристики источников загрязнения

Измеряемые параметры	Единица измерения	Прибор	Диапазон измерения
Температура отходящего газа	ос	РЭ ГАНК-4	0,18
Давление	мбар		
Скорость отходящего газа	м/сек	РЭ ГАНК-4	0,18
Объем отходящего газа	мЗ/сек	Расчетный метод	

Таблица 6.2 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

Хозяйственные сточные воды. Для отвода хозяйственных сточных вод от санитарных приборов,

установленных в жилых вагончиках, от столовой и от прачечной, на территории объекта предусматривается система хозяйственной канализации.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется по самотечным канализационным трубам в специальную емкость (септик) объемом 20 м³, из которого по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на очистные сооружения в соответствии с договором. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта.

Сточные воды сбрасываются в емкость, затем по мере накопления вывозятся на очистные сооружения, согласно заключенному договору.

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников 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 хозяйственные сточные воды по мере накопления передаются на договорной основе специализированным организациям.

8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Таблица 8

№ 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
Посты наблюдения на границе СЗЗ,	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Сероводород Метан Углеводороды	1 раз / квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 2036-2010, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215- 002-56591409-2009 МВИ-4215- 006-56591409-2009 МВИ-4215- 007-

					56591409-2009
--	--	--	--	--	---------------

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 - 500 м:

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

Инструментальные измерения концентрации загрязняющих веществ предлагается проводить при помощи газоанализатора, прошедшего поверку. При наблюдении за уровнем загрязнения атмосферы использовался разовый режим отбора проб с продолжительностью отбора- 20 мин. На высоте 1,5-2,0 метра, согласно ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 17.2.6.02-85, СТ. РК 2036-2010. Для повышения репрезентативности результатов в случае неустойчивости направления и скорости ветра пробы будут отбираться веером с расстоянием между ними 10,0 м.

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.

9. График мониторинга воздействия на водном объекте

Участок работ характеризуется отсутствием сетей водопровода. Строительство и бурение скважин характеризуется большим потреблением воды. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. Вода для производственных нужд предназначена для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затворения цемента и для других технических нужд. Суточный расход технической воды на производственные нужды определяется согласно «Техническому проекту на строительство скважин».

Для хранения воды на производственные нужды на буровой площадке предусматривается ёмкость запаса воды объёмом 50 м³. К ней же будет подключена система противопожарного водопровода с насосом и с 4-мя пожарными гидрантами.

Для хозяйственно-бытовых нужд на месторождении используется привозная вода, доставляемая из г. Кызылорда, согласно договору.

Для приготовления пищи в столовой предусмотрена отдельная ёмкость для питьевой воды, с герметичным люком и устройством для отбора проб воды.

Вода, используемая на хозяйственные нужды и приготовление пищи в столовой должна соответствовать требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственно-питьевому водоснабжению» приказ №209 от 16.03.2015 г. Министра здравоохранения РК.

Для питьевых нужд работающего персонала доставляется автотранспортом бутилированная вода из расчета 5л на 1 человека в смену.

Доступ посторонних лиц к резервуарам запрещен. По согласованию с районной СЭС автоцистерны будут обеззараживаться в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических нормативов. Качество питьевой воды будет соответствовать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209.

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

Мониторинг воздействия на водные объекты. Мониторинг поверхностных вод

Отбор проб воды на производственных объектах АО «НК КОР» не проводится так как воздействия на водные объекты не предусматривается.

Из методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (приказ Министра ООС РК от 16.04.2012 г. №110-п с изменениями на 17.06.2016г.): Согласно п. 36 Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ - "Для производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых в городские канализационные сети, нормативы ПДС не устанавливаются"

10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Мониторинг уровня загрязнения почвы осуществляется в зоне воздействия производства.

При добыче, подготовке и сдаче товарной нефти резко возрастает нагрузка на почвенно-растительные компоненты экосистемы. 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).

Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга

Мониторинг почв осуществляется путем отбора проб на площадках. Пробная площадка представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) прямоугольной или квадратной формы, расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории. Наблюдательная площадка привязывается в системе координат по центру.

Процедура отбора проб почв на пробной площадке регламентируется целевым назначением и видом химического анализа.

С целью получения репрезентативной пробы по углам и диагонали (методом конверта), площадки осуществляется отбор точечных проб почв с необходимой глубины. Путем объединения и тщательного смешивания точечных проб одного горизонта (слоя) составляется средняя объединенная проба массой около 1 кг. Минимальное количество точечных проб для составления объединенной пробы - пять. Объем точечных проб должен быть одинаковым.

Отбор проб для определения поверхностного загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами и для бактериологического анализа производится с глубин 0-10 и 1020 см.

При скрытом внутрипочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы отбираются с зачищенной лицевой стенки разреза, начиная с нижних горизонтов.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности почв является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Анализы 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.

Отбор проб на точках проводился с поверхности (глубина отбора 0-10 см), методом конверта, по методикам, описанным в Научно-методических указаниях по мониторингу земель Республики Казахстан. Алматы, 1993 и в соответствии с республиканским законодательством.

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	ПРЕДЕЛЬНОДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ, МИЛЛИГРАММ НА КИЛОГРАММ (МГ/КГ)	ПЕРИОДИЧНОСТЬ	МЕТОД АНАЛИЗА
1	2	3	4	5
Станции экологического мониторинга	Нефтепродукты	Не нормируется	1 раз в квартал	Инструментальный
	Медь	Не нормируется	1 раз в квартал	Инструментальный
	Кадмий	Не нормируется	1 раз в квартал	Инструментальный
	Свинец	32	1 раз в квартал	Инструментальный
	Цинк	Не нормируется	1 раз в квартал	Инструментальный

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

Таблица 11

№	Функции	Краткое описание работ	Периодичность п ове ок	Ответственное лицо
1	Обследование объектов, территорий	Визуальный осмотр территорий. При наличии нарушений, указывается количество нарушений, выдается предписание	Ежеквартально	Айтчиев Т.
2	Контроль в области обращения с отходами и их утилизация	Контроль за движением отходов.	Периодический	Айтчиев Т.
3	Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля	Контроль при проведении мониторинга, рассмотрение информационного отчета, своевременная сдача информационного отчета в уполномоченный орган в области ООС	Ежеквартально	Шанкиева К.К.
4	Соблюдение нормативов эмиссий в окружающую среду	Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Для соблюдения используется нормативная документация предприятия	Ежеквартально	Шанкиева К.К.
5	Выполнение мероприятий предусмотренные программой производственного экологического контроля	Выполнение работ (мероприятия) запланированных и согласованных планом природоохранных мероприятий и работ по ПЭК.	Ежеквартально	Шанкиева К.К.
6	Выполнение условий экологического разрешения	Соблюдение и выполнение условий	Ежеквартально	Шанкиева К.К.

Специалисты, в функции которых входят вопросы охраны окружающей среды ежемесячно осуществляют внутренние проверки, при которых выявляются нарушения технологии и требования природоохранного законодательства. По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения. Данные мероприятия утверждаются приказом генерального директора компании. Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки, указанные в приказе.

12. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности разработана для выполнения следующих задач и целей:

1. Минимизировать негативное влияние производства на окружающую среду;
2. Обеспечить работу производства в соответствии с технологическими параметрами и в режимах, обеспечивающих функционирование оборудования с минимальными объемами эмиссий в окружающую среду;
3. Обеспечение выполнения требований природоохранного законодательства;
4. Своевременное устранение нарушений и выполнение плана природоохранных мероприятий.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности за состоянием окружающей среды и выполнение программы производственного экологического контроля строится и функционирует в соответствии с утвержденной системой.

Согласно данному документу, расписана и действует внутренняя ответственность руководителя каждого структурного подразделения за состоянием окружающей среды, выполнением требований природоохранного законодательства, выполнением плана мероприятий по охране окружающей среды, своевременным устранением, выявленных в ходе внутренних проверок, нарушений норм, правил и требований по охране окружающей среды.

Таблица 12. Предлагаемая внутренняя структура внутренней ответственности

Должность	Функциональная ответственность	Действия
1	2	3
Генеральный директор	Общее руководство по организации работы Компании по ООС и выработка политики по ООС.	Издает приказы, распоряжения по вопросам охраны окружающей среды и соблюдения технологических режимов.
Заместитель генерального директора по вопросам недропользования	Обеспечивает работу объектов компании в проектных режимах. руководит работой подразделений по устранению нарушений норм и правил по ООС.	Издает распоряжения
Центральная инженерно-технологическая служба	Несут личную ответственность за работу технологического оборудования в	Представляют информацию об устранении нарушений

	оптимальных режимах, за устранение нарушений требований по охране окружающей среды. своевременной ликвидацией произошедших загрязнений	
Ведущий инженер по окружающей среде по вопросам недропользования	Осуществляет контроль за состоянием охраны окружающей среды. выполнением требований природоохранного законодательства и рационального использования природных ресурсов. выполнением плана природоохранных мероприятий: Организует работу ПДК. проведение внутренних проверок, учет выявленных нарушений и их устранение: Обеспечивает своевременное представление отчетов о состоянии окружающей среды и выполнении плана природоохранных мероприятий.	Предоставляет информацию заместителю генерального директора по вопросам недропользования о состоянии охраны окружающей среды и вносит предложения по улучшению работы по охране окружающей среды
Старший инженер по охране окружающей среды	Несет ответственность за соблюдение графика внутренних проверок. своевременное выявление и контроль за своевременным устранением выявленных нарушений, за своевременное представление объективной отчетности	Ведет запись выявленных нарушений в журналы трехступенчатого контроля. составляет акты производственного контроля и выдают предписания об устранении выявленных нарушений

Организация внутренних проверок

В целях соблюдения соответствия деятельности Компании природоохранному законодательству Республики Казахстан, а также соблюдения условий экологического разрешения на воздействие в компании действует служба охраны окружающей среды в следующем составе: главный специалист по охране окружающей среды и инженер охраны окружающей среды (эколог), который работает на месторождениях вахтовым методом. Данные специалисты входят в состав отдела по охране труда и окружающей среды и непосредственно подчиняются генеральному директору Компании.

В целях осуществления производственного контроля в области безопасности и охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды проводятся внутренние проверки в соответствии с приказом №315 от 24.06.2021г. «Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте» и приказом №250 от 14.07.2021г. «Об утверждении Инструкции по

организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте», в котором определены ответственные лица, осуществляющие внутренние проверки.

Кроме того, недропользователем планируется разработка и утверждение «Системы управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды» (СУОТ), в которой будет определена ответственность должностных лиц за соблюдение требований природоохранного законодательства. Должностными инструкциями главного специалиста по охране окружающей среды, инженера охраны окружающей среды (эколог) предусмотрено право на проведение внутренних проверок.

Инженер охраны окружающей среды (эколог) при выявлении нарушений технологии и нарушении требований природоохранного законодательства выдают предписания по устранению нарушений в письменном виде путем записи в журналы трехступенчатого контроля. После устранения нарушений руководитель объекта в этом журнале делает запись об устранении нарушений. По окончании вахты инженеры по промбезопасности и экологии проверяют фактическое исполнение выданных предписаний и представляют отчет в отдел ОТ и ОС.

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.

Специалист, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

13. 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 фиксации 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.

14. 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 расчета платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение с предоставлением отчетов 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 отчетным 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.

15. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Производственный мониторинг окружающей среды будет 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.