

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭВРИКА ОЛЕУМ»**

УТВЕРЖДАЮ:

**Генеральный директор
ТОО «Эврика Олеум»**

Бейсов Д.О.



**ПРОГРАММА
производственного экологического контроля
для месторождения Култук
на 2023-2024 гг.
ТОО «Эврика Олеум»
Корректировка**

Ақтау, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения о предприятии.....	3
1. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.....	5
2. Операционный мониторинг (контроль технологического процесса).....	6
3. Мониторинг эмиссий в окружающую среду.....	6
3.1. Мониторинг отходов производства и потребления.....	7
3.2. Мониторинг эмиссий НДС.....	8
3.3. Газовый мониторинг.....	17
3.4. Мониторинг эмиссий НДС.....	18
4. Мониторинг воздействия.....	18
4.1. Мониторинг воздействия на атмосферный воздух.....	19
4.2. Мониторинг воздействия на водные объекты.....	19
4.3. Мониторинг уровня загрязнения почвы.....	21
4.4. Мониторинг биоразнообразия.....	24
4.5. Радиационный мониторинг.....	26
5. Организация внутренних проверок.....	26
6. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности.....	28
7. Протокол действия в нештатных ситуациях.....	29
8. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.....	30
9. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	31

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: ТОО «Эврика Олеум»

Юридический адрес: 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ходжанова, д. 2/2, 6 этаж тел.: 8-727-339-8999

БИН: 131140010346

ТОО «Эврика Олеум» является недропользователем на основании Контракта №192 от 24.06.1998 г. на разведку и добычу углеводородного сырья на месторождении Култук в Мангистауской области.

Пробная эксплуатация месторождения производилась в период с 2013 года по 15 декабря 2016 года. С 29 сентября 2017 года на месторождении ведется промышленная добыча.

Основная деятельность предприятия - добыча углеводородного сырья на месторождении Култук Мангистауской области.

Географически площадь находится в пределах юго-восточной части Прикаспийской низменности в северной части сора Мертвый Култук.

Административно нефтяное месторождение Култук входит в Бейнеуский район Мангистауской области Республики Казахстан. Ближайшими населенными пунктами являются поселок Опорный в 90 км к северу-востоку и районный центр Бейнеу - в 150 км к юго-востоку. Областной центр – г. Актау находится на расстоянии более 500 км к югу-западу от месторождения. К северу от месторождения на расстоянии 85 км. расположен п. Каратон. К северо-западу в 180 км от г. Атырау. К востоку в 86 км. от месторождения находится п. Боранкул. В сторону южной стороны на расстоянии 125 км. располагается п. Сай-отес. С западной стороны Каспийское море.

В непосредственной близости от месторождения Култук зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха, лесов, с/х угодий и т.д нет.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

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
ТОО «Эврика Олеум»	473630000	м/р Култук, 1. 45°31'05"С 53°23'16"В 2. 45°32'04"С 53°25'48"В 3. 45°32'19"С 53°27'43"В 4. 45°31'23"С 53°29'56"В 5. 45°32'03"С 53°31'26"В 6. 45°31'40"С 53°34'05"В 7. 45°30'43"С 53°34'38"В 8. 45°30'01"С 53°34'01"В 9. 45°30'02"С 53°32'10"В 10. 45°30'36"С 53°31'38"В 11. 45°30'01"С 53°29'24"В 12. 45°30'26"С 53°25'44"В 13. 45°30'05"С 53°25'36"В 14. 45°30'20"С 53°23'15"В	131140010346	Добыча углеводородного сырья	На контрактной территории ТОО «Эврика Олеум» расположен ряд основных производственных объектов и структурных подразделений,	050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ходжанова 2/2, 6 этаж тел.: 8- 727-339- 8999	I категория

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 ТОО «Эврика Олеум» охватываются 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.

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. 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.

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.

3.1. Мониторинг отходов 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 на 2023-2024гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Основными источниками образования отходов, являются производственные и технологические процессы, осуществляемые на:

- объектах нефтепромыслов месторождения Култук, при бурении скважин, добыче и транспортировке добываемой продукции;
- внешних объектах - сервисные объекты и объекты жизнеобеспечения (вахтовые посёлки, производственные базы и другие объекты инфраструктуры).

Все виды отходов, образующиеся на объектах Компании при проведении запланированных работ, своевременно будут вывозиться на места размещения или на переработку специализированным предприятиям.

При мониторинге эмиссий проводятся наблюдения за объёмом размещаемых отходов, которые имеют утверждённые лимиты. Критерием наблюдения являются утверждённые лимиты размещения отходов (по каждому виду) в соответствии с Экологическим разрешением на воздействие, выданным уполномоченным органом на соответствующий период.

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	Металлолом	16 01 17	Передается сторонним организациям по договору
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Передается в сторонние организации на сжигание в котельных, так как является пожароопасным отходом, подверженным возгоранию не подлежит размещению, транспортировке на большие расстояния и длительному хранению

3	Отработанные масла	13 02 06*	Передаются для последующего использования (заливки в гидравлические системы специализированной техники)
4	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передаются в сторонние организации для демеркуризации
5	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передаются на переработку сторонним организациям на договорном основе совместно с ломом черного металла
6	Отходы деревообработки	03 01 05	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
7	Замазученный грунт	17 05 03*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
8	Металлические емкости из под масла	16 07 08*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
9	Промасленные пластиковые бутылки	15 01 10*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
10	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
11	Отходы теплоизоляции	17 06 03*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
12	Тара из-под химреагентов	15 01 10*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
13	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
14	Буровой шлам	01 05 06*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе
15	Отработанный буровой раствор	01 05 06*	Передаются на переработку сторонним организациям на договорной основе

3.2. Мониторинг эмиссий НДС

В настоящее время на месторождении Култук ведется промышленная разработка месторождения углеводородного сырья (добыча нефти и попутного нефтяного газа) и работа по обустройству.

ТОО «Эврика Олеум» предусматривает на период 2023-2024гг. задействование **2 основных промплощадок**, включающих следующие площадки скважин и объекты:

Промплощадка 1 – эксплуатация м/р Култук (*основное производство, регламентный вид работ*)

- Промплощадка 1/001: площадки скважин №№ 3, 15, 16, 17, 18 и 22.
- Промплощадка 1/002: площадки скважин №№5 и 14 (б/д).
- Промплощадка 1/003: площадка скважины №19.
- Промплощадка 1/004: УПН;
- Промплощадка 1/005: вахтовый поселок;
- Промплощадка 1/006: КПП;
- Промплощадка 1/007: АГЗУ-1, АГЗУ-2.

Промплощадка 2 - бурение скважины на м/р Култук (*временный вид работ*)

- Промплощадка 2/101: бурение проектной скважины №18.

На месторождении Култук оператора ТОО «Эврика Олеум» на **2023-2024гг.** в ходе инвентаризации выявлено следующее количество источников загрязнения атмосферы, в разрезе промплощадок:

Промплощадка 1:

- на **2023 год** выявлено 94 источников загрязнения атмосферы, их которых: 44 организованные и 50 неорганизованные.

- на 2024 год выявлено 94 источников загрязнения атмосферы, из которых: 44 организованные и 50 неорганизованные.

Промплощадка 2 – бурение новых скважин на м/р Култук (*временный вид работ*)

- на 2023 год выявлено 58 источников загрязнения атмосферы, их которых: 37 организованные и 21 неорганизованные.

В целом по предприятию в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 31 наименований и 5 групп суммаций.

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	152
2	Организованных, из них:	81
	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:	81
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	34
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	47
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-

Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на организованных источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях;
- регулярный - от 1-3 раз в сутки до одного раза в неделю: для выявления нештатных ситуаций;
- интенсивный (непрерывная или последовательная высокочастотная выборка, от 3 до 24 раз в сутки): для определения выбросов и сбросов в реальном времени.

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

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
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	Проектная добыча нефти: 2023г.- 80.3тыс.т; 2024г.-82.4 тыс.т. газа: 2023г.- 4,07 млн.м3; 2024г.- 4,98млн.м3.	РГС для нефти V-60м3	0001	м/р Култук, площадка скв. №3	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
		РГС для нефти V-70м3	0005	м/р Култук, площадка скв. №3	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
		Дизельный генератор Акса 145 кВт	0009	м/р Култук, площадка скв. №3	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
		Печь подогрева ПП-0.63А	0012	м/р Култук, площадка скв. №3	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Окись углерода CO	1 раз / квартал
		Газопоршневая электростанция АГП-350	0024	м/р Култук, площадка скв. №3	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Окись углерода CO	1 раз / квартал
		Газопоршневая электростанция АГП-350	0025	м/р Култук, площадка скв. №3	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Окись углерода CO	1 раз / квартал
		РГС для нефти 50 м3	0067	м/р Култук, площадка скв. №16	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
		Дизельный генератор Онис-200	0072	м/р Култук, площадка скв. №16	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
		ДГ «АКСА-145» кВа	0078	м/р Култук, площадка скв. №17	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
		Дизельная электростанция 350кВт	0079	м/р Култук, площадка скв. №22	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 1/002 Площадка скважин №№5		Газопоршневая электростанция АГП-350	0010	м/р Култук, площадка скв. №5	Диоксид азота NO2 Оксид азота NO Окись углерода CO	1 раз / квартал
		Газопоршневая	0011	м/р Култук,	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO,	1 раз / квартал

	электростанция АГП-350		площадка скв. №5	Окись углерода СО	
	Печь подогрева ПП-0.63А	0013	м/р Култук, площадка скв. №5	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Окись углерода СО	1 раз / квартал
	РГС для нефти 60 м3	0014	м/р Култук, площадка скв. №5	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
	Дизельный генератор APD275C «Акса» -275 кВт	0076	м/р Култук, площадка скв. №5	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 1/003 Площадка скважин №19	Емкость для нефти РГС 45 м3	0038	м/р Култук, площадка скв. №1	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
Промплощадка 1/004 УПН	Дизельный генератор Тексан 114кВт	0077	м/р Култук, УПН	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
	Резервуары для нефти V-100 м3	0058	м/р Култук, УПН	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	1 раз / квартал
	Дизельный генератор «ТЕКСАН»-90 кВа	0084	м/р Култук, УПН	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 1/005 Вахтовый поселок	Дизельная электростанция JCB 47 кВт.	0054	м/р Култук, ВП	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 1/006 КПП	Дизельный генератор на КПП (ОНИС -20kVA-16kW)	0053	м/р Култук, КПП	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 1/007 АГЗУ-1, АГЗУ-2	Дизельный генератор на АГЗУ	0065	м/р Култук, АГЗУ-1	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / квартал
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Силовой привод БУ - ZJ-40, САТ С18	0903	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / год
	Силовой привод БУ - ZJ-40, САТ С18	0904	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды C12-C19, Сажа	1 раз / год
	Буровой насос БУ – ZJ-40	0906	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода	1 раз / год

				СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	
	Буровой насос БУ – ZJ-40	0907	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный генератор, 200 кВт (для освещения)	0908	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный генератор, 200 кВт (для освещения)	0916	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0917	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный генератор, 200 кВт (для освещения)	0926	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0927	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный генератор, 200 кВт (для освещения)	0932	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год
	Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0933	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода СО, Углеводороды С12-С19, Сажа	1 раз / год

Таблица 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/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	РГС для нефти V-60м3	0002- 0004	м/р Култук, площадка скв. №3	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	РГС для нефти V-70м3	0006- 0008	м/р Култук, площадка скв. №3	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	Емкость горизонтальная РГСН №9 100 м3	0063	м/р Култук, площадка скв. №3	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	Ёмкость– 5м3 под Д/Т	0071	м/р Култук, площадка скв. №3	Сероводород, Алканы C12-19	д/т
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	Емкость 200 л для БДР	0073	м/р Култук, площадка скв. №3	1,2,4-Триметилбензол, Алкилбензол линейный, Нафталин, Метанол	БДР
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	РГС для нефти 50 м3	0068	м/р Култук, площадка скв. №16	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/001 Площадка скважин №№3, 15, 16 и 17, 18, 22	Емкость для д/т 4 м3	0074	м/р Култук, площадка скв. №16	Сероводород, Алканы C12-19	д/т
Промплощадка 1/002 Площадка скважин №№5	РГС для нефти 60 м3	0015- 0021	м/р Култук, площадка скв. №5	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/002 Площадка скважин №№5	Емкость РГС-1 V=25 м3 для д/т	0075	м/р Култук, площадка скв. №5	Сероводород, Алканы C12-19	д/т
Промплощадка 1/003 Площадка скважин №19	Емкость для нефти РГС 40 м3	0039	м/р Култук, площадка скв. №1	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 1/003 Площадка скважин №№1,	ДГ «AKSA-145» кВа резерв	0082	м/р Култук, площадка скв. №19	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т

Промплощадка 1/004 УПН	Резервуары для нефти V- 100 м3	0059- 0061	м/р Култук, УПН	Бензол, Ксилол, Тoluол, Сероводород, Углеводороды предельные C1-C5, Углеводороды предельные C6-C10	нефть
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Сварочный агрегат САГ	0901	м/р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Ремонтная мастерская	0902	р Култук строительство скважин	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корундбелый, Монокорунд) (1027*)	ремонтная мастерская
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Аварийный привод лебедки БУ - ZJ-40	0905	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Цементировочный агрегат	0909	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Передвижная паровая установка	0910	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Смесительная машина 2СМН-20	0911	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Паровой котел на дизтопливе	0912	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость хранения дизтоплива	0913	р Култук строительство скважин	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (10)	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость моторного масла	0914	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость отработанного масла	0915	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Цементировочный агрегат;	0918	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19, Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная	Передвижная паровая установка	0919	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO2, Оксид азота NO, Диоксид серы SO2, Окись углерода CO, Углеводороды C12-C19,	д/т

скважина №18				Сажа	
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Смесительная машина 2СМН-20	0920	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ , Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость хранения дизтоплива	0921	р Култук строительство скважин	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (10)	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость моторного масла	0922	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость отработанного масла	0923	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость для сбора и хранения пластовой жидкости	0924	р Култук строительство скважин	Сероводород (518) Смесь углеводородов C ₁ -C ₅ (1502*) Смесь углеводородов C ₆ -C ₁₀ (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (203) Метилбензол (349)	пластовая жидкость
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Наливной стояк	0925	р Култук строительство скважин	Сероводород (518) Смесь углеводородов C ₁ -C ₅ (1502*) Смесь углеводородов C ₆ -C ₁₀ (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (203) Метилбензол (349)	нефть
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Цементировочный агрегат	0928	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ , Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Передвижная паровая установка	0929	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ , Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость хранения дизтоплива	0930	р Култук строительство скважин	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (10)	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость моторного масла	0931	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Цементировочный агрегат	0934	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ , Сажа	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Передвижная паровая установка	0935	р Култук строительство скважин	Диоксид азота NO ₂ , Оксид азота NO, Диоксид серы SO ₂ , Окись углерода CO, Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉ ,	д/т

скважина №18				Сажа	
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость хранения дизтоплива	0936	р Култук строительство скважин	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-C19 (10)	д/т
Промплощадка 2/101 бурение проектная скважина №18	Емкость моторного масла	0937	р Култук строительство скважин	Масло минеральное нефтяное (716*)	масло

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 ПДВ 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 характеристик

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

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.

3.3. Газовый мониторинг

ТОО «Эврика Олеум» настоящим сообщает что на предприятии в собственности или иной законной собственности отсутствует полигон твердых бытовых отходов на

котором согласно требованиям экологического законодательства РК необходимо проводить газовый мониторинг для каждой секции полигона с целью получения объективных данных с установленной периодичностью за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением.

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
-	-	-	-	-	-

* **Примечание:** ТОО «Эврика Олеум» не имеет в частной собственности или ином законном пользовании полигонов ТБО.

3.4. Мониторинг эмиссий НДС

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
-	-	-	-	-

* **Примечание:** Сброс сточных вод производится в гидроизолированный септик. ТОО «Эврика Олеум» полностью передаёт все сточные воды специализированным организациям. Сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предполагаются.

4. Мониторинг воздействия

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.

4.1. Мониторинг воздействия на атмосферный воздух

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. 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.

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
1, 2, 3, 4 (четыре точки на границе СЗЗ 1000м.)	Азота диоксид	1 раз / квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 1517-2006, СТ РК 2.302-2014, МВИ-4215-007-56591409-2009
	Азота оксид				
	Углерод оксид				
	Серы диоксид				
	Сажа				
	Сероводород				
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉					

4.2. Мониторинг воздействия на водные объекты

Мониторинг поверхностных вод

В процессе производственной деятельности ТОО «Эврика Олеум» образуются сточные воды. Образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в гидроизолированный септик. Оператор объекта полностью передаёт все сточные воды специализированным организациям. Сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предполагаются.

Воздействие на водный бассейн деятельностью предприятия исключено. Проведение мониторинга воздействия на поверхностные воды не требуется.

Мониторинг подземных вод

Геологические условия

По геологическому районированию участок работ относится к Южно-Эмбинской структуре, имеющей этажное строение. Первый структурный этаж представлен породами кристаллического фундамента, второй – включает породы от средней юры до нижнего миоцена и третий этаж представлен осадками среднего миоцена-современными. Специфика исследований предопределяет изучение пород 3-го структурного этажа, представленного на участке отложениями хвалынского яруса. В пределах района исследований также присутствуют породы хазарского и новокаспийского ярусов.

Хазарский ярус (QIIIz). Распространен за пределами участка в виде узких ленточных выходов на поверхность, обрамляющих соровые понижения. Залегают несогласно со следами размыва на бакинских и более древних породах. Представлены песками с ракушкой мощностью 1-3м, выше залегают тёмно-серые, слоистые плотные глины с редкой пресноводной фауной. Мощность отложений редко превышает 10-15м.

Хвалынский ярус (QIIIv). Отложения распространены повсеместно и связаны с обширной хвалынской трансгрессией Каспийского моря. Представлены преимущественно песками с обильной ракушкой. В толще песков, на стыке нижнее – и верхнехвалынских отложений, прослеживаются прослой суглинков иногда переходящих в плотные глины. Мощность отложений достигает 30-40 иногда 60м. Песчаные отложения хвалынского яруса под воздействием ветра почти повсеместно подверглись переотложению, образуя разрозненные массивы песков с типичными формами эолового рельефа.

Новокаспийский ярус (QIVnk). Выделение этого яруса в общей стратиграфии является условным, так как накопление его осадков ещё не завершено. Новокаспийские отложения выполняют небольшие по площади соровые понижения и представлены преимущественно супесями, редко песками очень мелкими до тонкозернистых, преимущественно глинистыми. Мощность отложений в соровых понижениях не превышает первые 2-4м.

Задачи и порядок и ведения мониторинга подземных вод

Контроль состояния водных ресурсов представляет единую систему наблюдений и контроля за водными ресурсами при выполнении производственных работ для своевременного выявления и оценки происходящих изменений, рациональное использование водных ресурсов и смягчение воздействия на окружающую среду этой территории.

Мониторинг воздействия на подземные воды на месторождении Култук настоящей программой экологического контроля предусмотрен 2 раза в год. Пластовые воды образуются при добыче и подготовке нефти.

Пластовую воду предполагается отбирать, хранить и транспортировать согласно СТ РК ГОСТ Р 51592-2003, СТ РК ГОСТ Р 51593-2003. «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пластовую воду предполагается отбирать со скважины №5 в объемах 0,1 л, 1,0 л, 1,5 л. в стеклянных и пластиковых тарах. Пробы транспортируются в кулерах с хладагентами.

В таблице 8 представлен график мониторинга воздействия на водном объекте (пластовые воды) месторождения Култук. Наименование контролируемых параметров: Нефтепродукты, Фенол, Нитраты, Нитриты, Азот аммонийный, Железо общее, Фосфаты,

Общая минерализация, Хлориды, Сульфаты, Кальций, Магний, Натрий, Калий, Свинец, Кобальт Цинк, Плотность.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Пластовая вода	Нефтепродукты, мг/дм ³	N/A	2 раза / год	СТ РК 2328-2013
		Фенол, мг/дм ³			СТ РК 2359-2013
		Нитраты, мг/дм ³			СТ РК 7890-3-2006
		Нитриты, мг/дм ³			СТ РК 1963-2010
		Азот аммонийный, мг/дм ³			РД 52.24.486-2009
		Железо общее, мг/дм ³			СТ РК 6332-2008
		Фосфаты, мг/дм ³			СТ РК 2015-2010
		Общая минерализация, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Хлориды, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты, мг/дм ³			СТ РК 1015-2000
		Кальций, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Магний, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Натрий, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Калий, мг/дм ³			ГОСТ 26449.1-85
		Свинец, мг/дм ³			СТ РК 2318-2013
		Кобальт мг/дм ³			СТ РК 2318-2013
		Цинк, мг/дм ³			СТ РК 2318-2013
	Плотность, кг/м ³	ГОСТ 18995.1-73			

4.3. 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. Для отслеживания этих процессов в районе строительства предусматривается контроль за:

- осуществлением работ в границах отвода земельных участков;

- выполнением запрета проезда по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- осуществлением заправки и обслуживания техники на специально отведенных площадках;
- соблюдением проектных решений при подготовке земельных участков под строительство;
- выполнением технологии ведения строительных работ.

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 осуществляются путем отбора проб на пробных 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 10-20 см.

При скрытом внутрипочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы отбираются с защищенной 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.

Территория ТОО «Эврика Олеум» относится к зоне с низкой восстановительной способностью природной среды при антропогенном загрязнении, что требует тщательного изучения последствий техногенных воздействий и возможностей самоочищения почв, являющихся главным депонентом загрязнителей, поступающих в виде атмосферных осадений, прямого химического и других видов загрязнения.

Критерием загрязненности почв в настоящее время являются предельно-допустимые концентрации вредных элементов, установленные нормативными республиканскими документами.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан, на территории ТОО «Эврика Олеум» планируется проводить производственный мониторинг за состоянием почв. 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.

Точки отбора проб представлены в количестве 6 единиц. В числе которых площадки 4-ёх скважин (№№3, 15, 5, 1), площадки УПН и АГЗУ-1.

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 национальной экономики РК от 25 июня 2015 года № 452.

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
Промплощадка №1 (скв. №№ 3, 15)	рН	N/A	1 раз / квартал	СТ РК 10309-2007
	Хлориды, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Гумус, %	N/A		ГОСТ 26213-91
	Нитраты мг/кг	N/A		ГОСТ 26488-85
	Нефтепродукты, мг/кг	N/A		МВИ №03-03-2012
	Медь, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
	Свинец, мг/кг (кислото растворимая форма)	32,0*		М 03-07-2014
	Цинк, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
Промплощадка №2 (скв. №5)	рН	N/A	1 раз / квартал	СТ РК 10309-2007
	Хлориды, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Гумус, %	N/A		ГОСТ 26213-91
	Нитраты мг/кг	N/A		ГОСТ 26488-85
	Нефтепродукты, мг/кг	N/A		МВИ №03-03-2012
	Медь, мг/кг (кислото	N/A		М 03-07-2014

	растворимая форма)			
	Свинец, мг/кг (кислото растворимая форма)	32,0*		М 03-07-2014
	Цинк, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
Промплощадка №3 (скв. №1).	рН	N/A	1 раз / квартал	СТ РК 10309-2007
	Хлориды, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Гумус, %	N/A		ГОСТ 26213-91
	Нитраты мг/кг	N/A		ГОСТ 26488-85
	Нефтепродукты, мг/кг	N/A		МВИ №03-03-2012
	Медь, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
	Свинец, мг/кг (кислото растворимая форма)	32,0*		М 03-07-2014
	Цинк, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
Промплощадка №4 (УПН)	рН	N/A	1 раз / квартал	СТ РК 10309-2007
	Хлориды, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Гумус, %	N/A		ГОСТ 26213-91
	Нитраты мг/кг	N/A		ГОСТ 26488-85
	Нефтепродукты, мг/кг	N/A		МВИ №03-03-2012
	Медь, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
	Свинец, мг/кг (кислото растворимая форма)	32,0*		М 03-07-2014
	Цинк, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
Промплощадка №7 (АГЗУ-1)	рН	N/A	1 раз / квартал	СТ РК 10309-2007
	Хлориды, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Сульфаты, мг/кг	N/A		ГОСТ 26425-85
	Гумус, %	N/A		ГОСТ 26213-91
	Нитраты мг/кг	N/A		ГОСТ 26488-85
	Нефтепродукты, мг/кг	N/A		МВИ №03-03-2012
	Медь, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014
	Свинец, мг/кг (кислото растворимая форма)	32,0*		М 03-07-2014
	Цинк, мг/кг (кислото растворимая форма)	N/A		М 03-07-2014

Примечание: * - согласно Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания, ует. Приказом МЗ РК от 21.04.2021г. № ҚР ДСМ-32.

4.4. 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.

В целом, в Мангистау насчитывается не менее 37 видов млекопитающих. В основном, грызунов (24 вида), из которых 11 - широко распространены. Главное значение в районе имеет большая песчанка, которая благодаря своей многочисленности служит основой кормовой базы хищников-миофагов.

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 Северного полушария, 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 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. Господствуют 5 видов растений: *Climacoptera obtusifolia*, *Suaeda acuminata*, *Artemisia bercheana*, *Himonium suffruticosum*, *Suaeda linifolia*.

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.

4.5. 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
Граница СЗЗ – 4 точки	Определение мощности экспозиционной дозы гамма-излучений	Ежеквартально
Добывающие скважины		

5. 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

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1.	Основное производство	см. ниже
1.1	Проверка регулярности отчетности	не реже 1 раза в год
1.2	Проверка регулярности отбора проб воздуха, контроль мест отбора проб	не реже 1 раза в год
1.3	Проверка регулярности отбора проб почв, контроль мест отбора проб	не реже 1 раза в год
1.4	Проверка регулярности радиологического исследования	не реже 1 раза в год
1.5	Проверка соблюдения персоналом правил обращения с отходами, недопущение распространения отходов по территории предприятия	ежеквартально
1.6	Проверка правильности и регулярности предоставления отчетов о выполнении программы производственного экологического контроля	ежеквартально

Специалисты, в функции которых входят вопросы охраны окружающей среды ежеквартально 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.

6. 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. Отвечает за состояние окружающей среды в регионе деятельности Компании и выполнение плана природоохранных мероприятий	Издает приказы, распоряжения по вопросам охраны окружающей среды и соблюдения технологических режимов.
Заместитель генерального директора по производству	Обеспечивает работу объектов компании в проектных режимах. руководит работой подразделений по устранению нарушений норм и правил по ООС.	Издает приказы, распоряжения
Руководители структурных подразделений технической	Несут личную ответственность за работу технологического оборудования в оптимальных	Представляют информацию об устранении нарушений

дирекции	режимах, за устранение нарушений требований по охране окружающей среды. своевременной ликвидацией произошедших загрязнений	техническому директору и отделу охраны труда и окружающей среды
Отдел охраны труда и окружающей среды	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.	Издает распоряжения по организации работы специалистов отдела: Предоставляет информацию генеральному директору о состоянии охраны окружающей среды и вносит предложения по улучшению работы по охране окружающей среды
Специалисты отдела охраны труда и окружающей среды	Несут ответственность за соблюдение графика внутренних проверок. своевременное выявление и контроль за своевременным устранением выявленных нарушений, за своевременное представление объективной отчетности	Ведут запись выявленных нарушений в журналы трехступенчатого контроля. составляют акты производственного контроля и выдают предписания об устранении выявленных нарушений

7. 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. Вышеуказанные планы ликвидации возможных аварий согласованы с территориальными управлениями по ЧС. В настоящее время в Компании разработаны планы ликвидации аварий (ПЛА) для месторождения Култук.

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.

8. 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 отчётным 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.

9. 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.

