

Утверждаю:  
Генеральный директор:  
ТОО «Eskene LPG»



Сабитов С.С.  
2025 г.

**ПРОГРАММА**  
производственного экологического контроля  
для объектов завода по разделению сжиженного нефтяного  
газа Макатский район, Атырауская область  
ТОО «Eskene LPG»  
на 2026-2035 гг.

Проектная организация:  
Генеральный директор  
ТОО «Caspian Engineering & Research»

Бабаев А.А.

г. Актау, 2025

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный специалист эколог



Самратова А.Г.

Ведущий инженер



Каримова А.Л.

ТОО «Caspian Engineering & Research»

Государственная лицензия №01243Р МООС РК от 23 июня 2008 года

АДРЕС: Г.АКТАУ, 17 МКР. 38 ЗД.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ</b>	<b>2</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ</b>	<b>5</b>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ</b>	<b>13</b>
<b>4. МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ</b>	<b>14</b>
<b>5. МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ</b>	<b>14</b>
<b>6. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ</b>	<b>14</b>
6.1 Атмосферный воздух	21
6.2 Мониторинг воздействия на водные объекты	22
6.3 Мониторинг почвенного покрова	23
6.4 Мониторинг отходов производства	24
6.5 Радиационный мониторинг	24
6.6 Мониторинг состояния растительности	25
6.7 Мониторинг животного мира	26
6.8 Мониторинг физических факторов	27
<b>7. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ</b>	<b>27</b>
<b>8. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК</b>	<b>28</b>
<b>9. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ</b>	<b>29</b>
<b>10. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ</b>	<b>30</b>
<b>11. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b>	<b>31</b>
<b>12. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА</b>	<b>32</b>

## 1. Назначение и цели

Данная Программа производственного экологического контроля разработана в составе пакета документов для получения комплексного экологического разрешения на эксплуатацию завода по разделению СНГ, Макатский район, Атырауская область ТОО «Eskene LPG».

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Настоящая Программа Производственного экологического контроля (ПЭК) разработана в соответствии с требованиями Главы 13 Экологического кодекса РК, на основе действующей проектной документации и с учетом требований, отраженных в «Правилах разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» № 250 от 14 июля 2021 года.

Программа разработана для осуществления производственного экологического контроля при штатном режиме работы предприятия. При возникновении нештатных ситуаций работы на объекте будут проводиться согласно протоколу действий в нештатных ситуациях и внутренних процедур.

Целями производственного экологического контроля являются:

- Обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- Сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- Оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- Формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- Информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- Повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Полученные в результате проведения производственного экологического контроля материалы, дают возможность подготовки основных положений экологической политики. Предприятие силами и техническими средствами привлекаемых им на договорной основе специализированных природоохранных организаций, обеспечивает проведение производственного экологического контроля, осуществляет обработку получаемой информации и разрабатывает прогнозы развития ситуации.

Программа ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведение анализа и оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации, повышение уровня соответствия экологическим требованиям, установленным нормативными документами Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Таблица 1

**2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

Наименование производ- ственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторас- положение, координаты	Бизнес идентифика- ционный 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
Завод по разделению сжиженного нефтяного газа (СНГ), Мака́тский район, Атырауская область	235231000	Атырауская обл. Мака́тский район, Байгетобинский с/о, ближайший населенный пункт ст. Ескене СШ 47°21'56.6594", ВД 52°35'4.3301"; СШ 47°22'1.1774", ВД 52°36'17.8208"; СШ 47°21'54.9069", ВД 52°36'21.5273"; СШ47°21'51.5562", ВД52°35'27.0455"; СШ47°21'45.6887", ВД52°35'1.2254"; СШ47°21'43.7067", ВД52°35'3.9393"; СШ47°21'45.8773", ВД52°35'15.4724"; СШ47°21'47.9719", ВД52°35'22.0241"; СШ47°22'21.7016", ВД52°35'36.6685"; СШ47°21'52.1732", ВД52°36'23.1015"; СШ47°21'48.7622", ВД52°36'23.3525"; СШ47°21'47.3424",	231240013711	ОКЭД 19.20.31 "Пропан и бутан сжиженные"	Строительство завода по разделению сжиженного нефтяного газа на фракции бутана и пропана, хранение и отправка продукции в автоцистернах и ж/д цистерны.	ТОО «Eskene LPG» Республика Казахстан, Атырауская область, Мака́тский район, ул.Сәткүл Бекжанов дом 13Б, кв.43, почтовый индекс 060600.	I категория Проектная мощность завода по разделению СНГ - 2100 тонн/сутки, 700000 тонн/год.

		<p>ВД52°36'26.6708";  СПШ47°21'46.7309";  ВД52°36'32.6339";  СПШ47°21'46.4335";  ВД52°36'32.6230";  СПШ47°21'46.4343";  ВД52°36'29.7024";  СПШ47°21'46.7730";  ВД52°36'26.3299";  СПШ47°21'48.2111";  ВД52°36'22.8211";  СПШ47°21'48.2029";  ВД52°36'18.5715";  СПШ47°21'45.1542";  ВД52°35'30.7405";  СПШ47°21'44.5831";  ВД52°35'12.4964";  СПШ47°21'42.9831";  ВД52°35'4.2346")</p>				
--	--	--	--	--	--	--

Площадка, отведенная под строительство для строительства завода по разделению сжиженного нефтяного газа (СНГ) расположена в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан в 60 км на северо-восток от г.Атырау, в районе железнодорожной станции Ескене. СНГ будет поступать из трубопровода СНГ протяженностью 18,581 км от существующего завода УКПНиГ «Болашак-1» НСОС в резервуарный парк Завода по разделению сжиженного нефтяного газа. Отправка СНГ, пропана и бутана потребителю запроектирована в автоцистерны АЦН и железнодорожных цистернах.

Территория работ расположена в северо-восточной части Прикаспийской низменности. Это засушливая, полупустынная аккумулятивная равнина морского происхождения с многочисленными формами микрорельефа (соры, озеровидные понижения и т.д.), со слабым уклоном в сторону Каспийского моря.

Гидрографическая сеть с постоянным стоком в районе участка работ отсутствует. Каспийское море находится южнее, приблизительно на расстоянии около 63 км от ж/д станции Ескене.

На территории проектируемого завода отсутствуют зоны с повышенными экологическими требованиями, а также естественные препятствия в виде рек, каналов и др..

Растительный покров отличается невысоким видовым разнообразием и представлен преимущественно галофитными и ксерофитными видами с участием эфемеров и эфемероидов. Животный мир представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга, джейран); много пресмыкающихся – змей, ящериц и т.п. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут.

Сведения о наличии растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, на территории планируемого участка, не имеются.

Ситуационная карта расположения завода СНГ с нанесенной санитарно-защитной зоной (СЗЗ) и точками отбора проб представлена на рисунке 1.

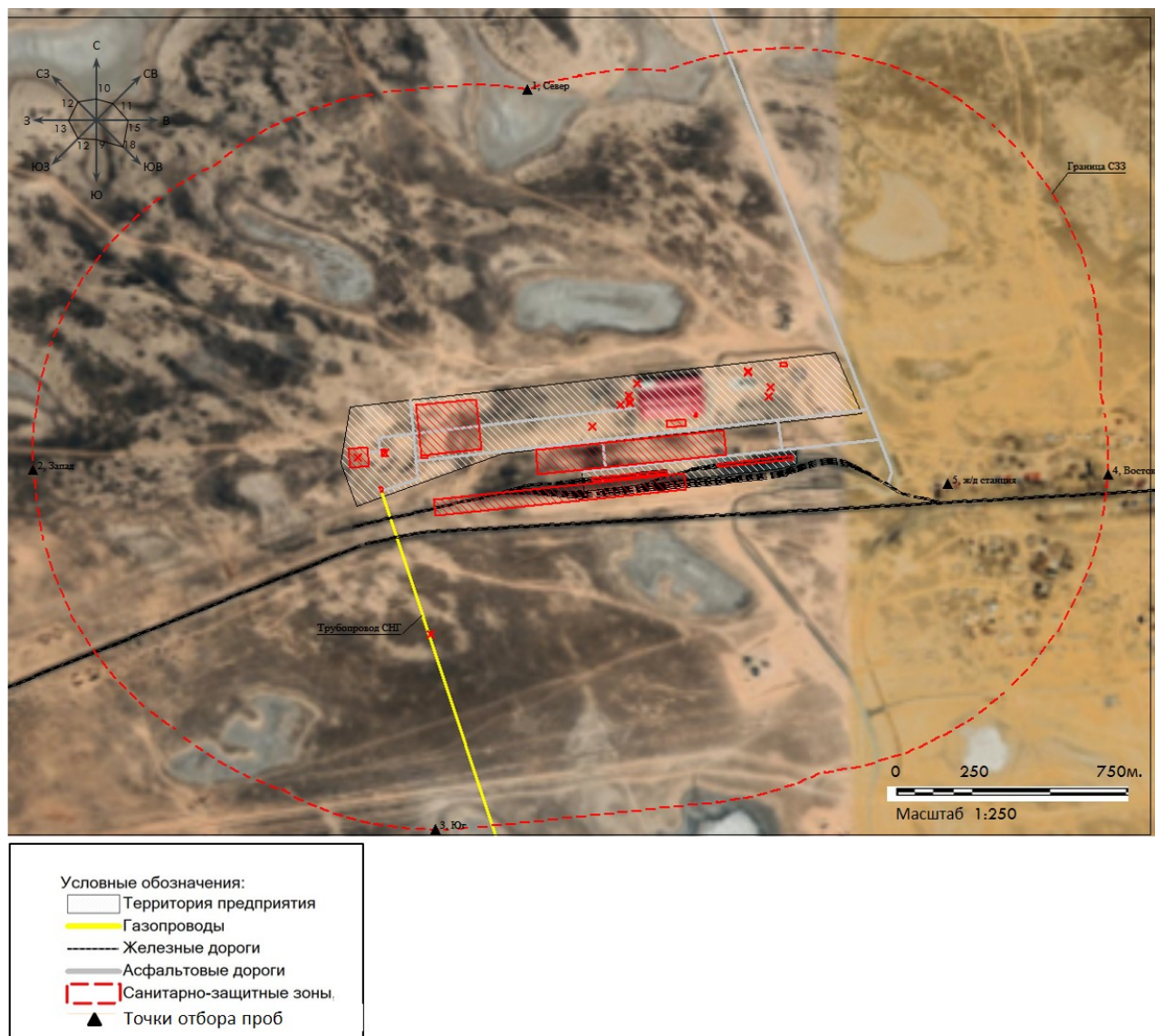


Рисунок 1 Ситуационная карта расположения завода СНГ с нанесенной санитарно-защитной зоной (СЗЗ) и точками отбора проб



### 3. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Таблица 2

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором	Лимит накопления отходов, тонн	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
Эксплуатация завода			
Отработанные масла	13 02 06*	0,146	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением технологии регенерации
Промасленные отходы	15 02 02*	0,002	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации. Несжигаемая часть передается для сортировки и захоронения на полигон
Нефтешлам (донный шлам)	05 01 03*	14,621	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с предусматривается технология регенерации, повторное использование.
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,013	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	0,026	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработки способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон.
Остаток щелочной	05 01 11*	51	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей утилизацией на специальных полигонах.
Молекулярные сита	16 08 07*	0,5	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации, захоронение на полигоне.

Отработанные щелочные батареи	16 06 04	0,005	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработки способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон.
Отработанные источники питания	16 06 02*	0,03	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой способом разборки на компоненты, сортировки с последующей переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон.
Отходы остатков химреактивов	07 07 04*	0,454	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим способом переработки вторичного сырья/утилизация на полигон.
Тара из-под химреактивов	15 01 10*	0,036	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон.
Тара из-под химреагентов	15 01 10*	1,8	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, переработкой вторичного сырья/утилизация на полигон
Остатки химических реагентов	07 07 99*	2,0	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим способом термического метода утилизации.
Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	0,016	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термической демеркуризации.
Отработанные резинотехнические изделия	19 12 04	0,3	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой вторичного сырья, пиролиз, утилизация на полигон.
Отработанные шины	16 01 03	0,029	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой вторичного сырья, пиролиз, утилизация на полигон.

Медицинские отходы	18 01 03*	0,022	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Остатки лакокрасочных материалов (ЛКМ)	08 01 11*	0,150	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации. Несжигаемая часть передается для сортировки и захоронения на полигон
Отработанные шины	16 01 03	0,029	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой вторичного сырья, пиролиз, утилизация на полигон
Отходы абразива	12 01 15	0,120	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой на компоненты, сортировкой и переработкой вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений
Металлолом	17 04 07	0,030	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой на компоненты, сортировкой и переработкой вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений
Металлическая стружка	12 01 01	0,002	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей разборкой на компоненты, сортировкой и переработкой вторичного сырья с рециркуляцией металлов и их соединений
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,011	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей рециркуляцией металлов и их соединений/утилизация на полигон
Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 03	1,110	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом,

			а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Коммунальные отходы	20 03 01	16,741	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации/утилизация на полигон
Отходы бумаги и картона	20 01 01	2,0	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, выделение вторичных ресурсов в процессе сортировки на объекте переработки, тюкование/передача специализированным компаниям на переработку.
Отходы пластика	20 01 39	7,5	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, выделение вторичных ресурсов в процессе сортировки на объекте переработки, тюкование/передача специализированным компаниям на переработку.
Электрическое и электронное оборудование	20 01 36	0,6	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, передача специализированным компаниям на переработку (получение пластика, металла, стекла).
Отработанное пищевое масло	20 01 25	2,84	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Пищевые отходы	20 01 08	16,206	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей передачи фермерским хозяйствам для корма скота.
Эксплуатация ПС и ВЛ			
Отработанные масла	13 02 06*	2,5875	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением технологии регенерации, повторное использование.
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,0381	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации

Коммунальные отходы	20 03 01	0,225	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, выделение вторичных ресурсов в процессе сортировки, передача специализированным перерабатывающим компаниям. Термическая переработка остатков после сортировки с целью сокращения объема отходов, захоронение на полигоне.
Эксплуатация трубопровода			
Некондиционный газоконденсат	05 07 99*	0,5	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, предусматривается технология регенерации, повторное использование/захоронение на полигоне.
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,013	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующим применением термического метода утилизации
Строительные отходы	17 09 04	0,2	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, с последующей переработкой для повторного использования/утилизация на полигон
Коммунальные отходы	20 03 01	0,375	Раздельный сбор с последующей погрузкой и транспортировкой специализированным транспортом, а также в соответствии со ст. 345 ЭК, выделение вторичных ресурсов в процессе сортировки, передача специализированным перерабатывающим компаниям. Термическая переработка остатков после сортировки с целью сокращения объема отходов, захоронение на полигоне.

#### 4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ

Таблица 3

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	75
2	Организованных, из них:	41
	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:	41
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	9

6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	31

### Операционный мониторинг

Операционный мониторинг, согласно п.3 статьи 186 Экологического кодекса РК, включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности предприятия находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента предприятия.

Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количества часов работы оборудования, расход материалов, техническое состояние оборудования, соблюдение техники безопасности, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Периодичность – ежедневно.

## 5. МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Сточные воды, формирующиеся в процессе производственной деятельности ТОО «Eskene LPG», представлены:

- хозяйственно-бытовыми сточными водами;
- производственными сточными водами;
- производственно-дождевыми сточными водами.

Образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в септик для каждого здания отдельно с последующим вывозом спецавтотранспортом в места утилизации.

Стоки столовой, от зоны производственных цехов, на выпуске канализации проходят удаление в жирословителе, затем отводятся в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод сточных вод производственной канализации предусмотрен от лабораторных моек, расположенной в модульном здании хим. лаборатории, в наружную сеть производственной канализации через смотровой колодец в септик, где будет производиться нейтрализация производственных стоков с последующим вывозом спецавтотранспортом в места утилизации.

Производственно – дождевые стоки с производственных площадок будут собираться и отводиться по сети канализации с колодцами с задвижками и гидрозатворами в дренажные емкости с последующим вывозом спецавтотранспортом в места утилизации..

Вывоз всех стоков на договорной основе будет осуществляться спецавтотранспортом в ТОО «West Dala» для последующей нейтрализации и утилизации.

Сброса сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предполагаются.

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
-	-	-	-	-

## 6. МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ

В рамках мониторинга эмиссий предусмотрены работы по отбору проб воздуха непосредственно от организованных источников выбросов (4 раза в год). Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с установленными для источников выбросов нормативами допустимых выбросов (НДВ).

Контроль за эмиссиями от неорганизованных источников будет проводиться 1 раз в

квартал расчётным методом.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов.

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Согласно Правилам ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208):

«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».

Оборудование и выбросы от проектируемого Завода СНГ не соответствуют критериям для установления автоматизированной системы мониторинга. Таким образом, в соответствии с представленной информацией необходимость ведения АСМ данным проектом не предусмотрена. Периодичность контроля выбросов принята 1 раз/квартал для всех источников.

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
Завод по разделению сжиженного нефтяного газа (СНГ), Макадский район, Атырауская область	Проектная мощность завода по разделению СНГ - 2100 тонн/сутки, 700000 тонн/год	Резервуар ДТ-1	0001	47,365669 с.ш., 52,595786 в.д.	Сероводород Углеводороды C12-19	1 раз / квартал
		Резервуар ДТ-2	0002	47,365633 с.ш., 52,595799 в.д.	Сероводород Углеводороды C12-19	
		Резервуар аварийного слива ДТ	0003	47,365839 с.ш., 52,595773 в.д.	Сероводород Углеводороды C12-19	
		Химическая лаборатория	0004	47,366189 с.ш., 52,596104 в.д.	Железа оксид	1 раз / квартал
					Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	
					Азотная кислота (5)	
					Аммиак (32)	
					Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	
					Серная кислота (517)	
					Бензол	
					Метилбензол	
					Тетрахлорметан (Углерод тетрагидрид, Четыреххлористый углерод) (546)	
					Этанол	
					Пропан-2-он	
					Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	
		Слесарная мастерская	0005	47,366091 с.ш., 52,601704 в.д.	Железа оксид	1 раз / квартал
					Марганец и его соединения	
					Азота диоксид	
					Углерод оксид	
					Взвешенные частицы	
		Факел	0009	47,36409 с.ш., 52,58435 в.д.	Пыль абразивная	1 раз / квартал
					Азота диоксид	
					Азота оксид	



					Углерод	
					Сера диоксид	
					Сероводород	
					Углерод оксид	
					Метан	
					Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	
		Здание центральной насосной	0010	47,36498 с.ш., 52,59422 в.д.	Углеводороды C1-C5	1 раз / квартал
		Печь ребойлера	0011	47,36599 с.ш., 52,59326 в.д.	Сера диоксид	1 раз / квартал
		Резервуар щелочи	0012	47,3657 с.ш., 52,59368 в.д.	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз / квартал

Таблица 5

Сведения об неорганизованных источниках, 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
Завод по разделению сжиженного нефтяного газа (СНГ), Макатский район, Атырауская область	Парковка	6001	47,366737 с.ш., 52,602128 в.д.	Азота диоксид	Бензин
				Азота оксид	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
	Площадка резервуаров ДТ	6002	47,365642 с.ш., 52,595707 в.д.	Сероводород	Дизельное топливо
				Углеводороды C1-C5	
	Площадка емкости аварийного слива ДТ	6003	47,36583 с.ш., 52,595707 в.д.	Сероводород	Дизельное топливо
				Углеводороды C1-C5	
	Площадка налива СНГ в автоцистерны	6004	47,365031 с.ш., 52,597348 в.д.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Площадка ГРПШ	6005	47,366567 с.ш., 52,600777 в.д.	Сероводород	Топливный газ
				Бутан (99)	
				Пентан (450)	
				Метан	
	Площадка узла подачи ТГ в факельный коллектор	6006	47,36528 с.ш., 52,59853 в.д.	Сероводород	Топливный газ
				Бутан (99)	
				Пентан (450)	
				Метан	
	Площадка камеры запуска скребка Трубопровод СНГ	6007	47,26568 с.ш., 52,45087 в.д.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Площадка охранного крана №1 Трубопровод СНГ	6008	47,288192 с.ш., 52,517039 в.д.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Площадка охранного крана №2 Трубопровод СНГ	6009	47,359023 с.ш., 52,587392 в.д.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Площадка камеры приема скребка Трубопровод СНГ	6010	47,36324 с.ш., 52,58534 в.д.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Площадка эстакады подготовки ж/д цистерн	6011	47,363854 с.ш., 52,599506 в.д.	Углеводороды C1-C5	азот

Площадка эстакады налива ж/д цистерн	6012	47,36345 с.ш., 52,59422 в.д	Бутан (99)	Бутан, пропан
			Углеводороды C1-C5	
			Азота оксид	
			Углерод	
			Углерод оксид	
	6013	47,364052 с.ш., 52,58399 в.д	Сероводород	газ
			Бутан (99)	
			Пентан (450)	
			Метан	
	6014	47,36431 с.ш., 52,58545 в.д	Сероводород	газ
			Бутан (99)	
			Пентан (450)	
			Метан	
Межплощадочные трубопроводы	6015	47,36396 с.ш., 52,59189 в.д	Сероводород	газ
			Бутан (99)	
			Пентан (450)	
			Метан	
			Углеводороды C1-C5	
	6016	47,36486 с.ш., 52,58694 в.д	Углеводороды C1-C5	СНГ
	6017	47,3641 с.ш. 52,58704 в.д	Углеводороды C1-C5	СНГ
	6018	47,36507 с.ш. 52,5898 в.д	Углеводороды C1-C5	пропан
	6019	47,36599 с.ш., 52,59242 в.д.	Бутан (99)	бутан
	6020	47,36429 с.ш., 52,58993 в.д.	Углеводороды C1-C5	пропан
	6021	47,36448 с.ш., 52,59233 в.д	Бутан (99)	бутан
	6022	47,36589 с.ш. 52,5931 в.д.	Сероводород	СНГ
			Бутан (99)	
			Пентан (450)	
			Метан	

				Углеводороды C1-C5	
	Насос подачи сырья 100-РА-101А/В (Площадка ГРУ)	6023	47,366 с.ш., 52,59363 в.	Углеводороды C1-C5	СНГ
	Насос орошения колонны разделения 100-РА-102А/В (Площадка ГРУ)	6024	47,36603 с.ш., 52,59399 в.д	Углеводороды C1-C5	пропан
	Насос кубового продукта 100-РА-103 А/В (Площадка ГРУ)	6025	47,36597 с.ш., 52,59322 в.д	Бутан (99)	бутан
	Площадка Блока десульфуризации бутана (БДБ)	6026	47,36557 с.ш., 52,59315 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Бутан (99)	химреагент
	Насос циркуляции щелочи 100-РА-301А/В (Площадка БДБ)	6027	47,36579 с.ш., 52,59399 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент
	Блок десульфуризации бутана (Насос перекачки некондиционного бутана 100-РА-306)	6028	47,36556 с.ш., 52,59418 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент
	Насос перекачки регенерированной щелочи 100-РА-302А/В (Площадка БДБ)	6029	47,36561 с.ш., 52,59322 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент
	Насос подпитки свежей щелочи 100-РА-303 (Площадка БДБ)	6030	47,36565 с.ш., 52,59381 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент
	Насос откачки щелочного осадка 100-РА-304 (Площадка БДБ)	6031	47,36552 с.ш., 52,59385 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент
	Насос перекачки щелочного осадка 100-РА-307 при остановке оборудования (Площадка БДБ)	6032	47,36553 с.ш., 52,59416 в.д	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	химреагент

ТОО «Eskene LPG» 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 «Eskene LPG» не имеет в частной собственности или ином законном пользовании полигонов ТБО.

## 7. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мониторинг воздействия – это мониторинг за изменением состояния загрязнённости природных сред в результате производственной деятельности предприятия. К этому виду мониторинга относятся: мониторинг атмосферного воздуха, мониторинг водных ресурсов, мониторинг почвенного покрова, мониторинг физического воздействия, радиационный мониторинг, мониторинг отходов производства, мониторинг растительного и животного миров.

### 6.1 Атмосферный воздух

С целью получения информации о качестве атмосферного воздуха и оценки возможного влияния на него производственной деятельности объекта, осуществляется мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в промышленной зоне предприятия. В настоящей Программе производственного экологического контроля, замеры концентраций ЗВ предлагается производить на границе санитарно-защитной зоне (СЗЗ), подфакельные наблюдения, а также в жилой зоне в поселке Ескене.

Отбор и анализ проб проводится лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК. Все технические средства, применяемые для измерения параметров, должны пройти поверку и внесены в Государственный реестр средств измерений.

1. Мониторинг воздействия проводится инструментальным путем с дальнейшей обработкой полученных результатов в аккредитованной лаборатории. Полученные в результате инструментальных замеров показатели сопоставляются с показателями, отраженными в документе «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

Точки (посты) наблюдений. Установленная граница СЗЗ - 1000 м: 4 точки (север, юг, запад, восток), 1 точка в пос. Ескене.

Проведение наблюдений на границе СЗЗ предусматривается с подветренной стороны для исключения влияния источников предприятия с наветренной стороны. Период и частота осуществления измерений качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ зависит от периода проведения работ и составляет 1 раз в квартал, 4 раза в год.

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.

Контролируемые ингредиенты: При определении качества атмосферного воздуха намечается проводить замеры следующих ингредиентов: диоксид азота, оксид углерода, метан, сероводород, углеводороды C1-C5.

Периодичность контроля– 1 раз в квартал.

Таблица 8

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6

Завод					
К – 1 СЗЗ север 47,374167 с.ш. 52,592500 в.д.	сероводород (H2S); азота диоксид (NO2); углерода оксид (CO); метан (CH4); углеводороды (C1-5).	1 раз в квартал	1 раз	аккредитованная лаборатория	Гигиенические нормативы (Приказ МЗ РК от 02.08.2022г. №КР ДСМ-70), ГОСТ 17.2.3.01-86, СТ РК 2036-2010, в соответствии с областью аккредитации лаборатории
К – 2 СЗЗ восток 47,363333 с.ш 52,615278 в.д.					
К – 3 СЗЗ юг 47,353889 с.ш. 52,588611 в.д.					
К – 4 СЗЗ запад 47,363889 с.ш. 52,573056 в.д.					
Подфакельные наблюдения					
Факел точки 1,2,3 1. ЮВ 47,357858 с.ш., 52,593831 в.д. 2. СЗ 47,367397 с.ш., 52,579810 в.д. 3. СЗ 47,376555 с.ш., 52,565203 в.д.	сероводород (H2S); азота диоксид (NO2); углерода оксид (CO); метан (CH4); углеводороды (C1-5).	1 раз в квартал	1 раз	аккредитованная лаборатория	Гигиенические нормативы (Приказ МЗ РК от 02.08.2022г. №КР ДСМ-70), ГОСТ 17.2.3.01-86, СТ РК 2036-2010, в соответствии с областью аккредитации лаборатории
Территория ст. Ескене					
Станция Ескене 47,363331 с.ш. 52,608712 в.д.	сероводород (H2S); азота диоксид (NO2); углерода оксид (CO); метан (CH4); углеводороды (C1-5).	1 раз в квартал	1 раз	аккредитованная лаборатория	Гигиенические нормативы (Приказ МЗ РК от 02.08.2022г. №КР ДСМ-70), ГОСТ 17.2.3.01-86, СТ РК 2036-2010, в соответствии с областью аккредитации лаборатории

## 6.2 Мониторинг воздействия на водные объекты

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.

Гидрографическая сеть с постоянным стоком в районе участка работ отсутствует. Каспийское море находится приблизительно на расстоянии около 63 км от территории проектируемого завода, водотоки, имеющие связь с Каспийским морем отсутствуют.

В результате изыскательских работ на участке исследования вскрыты грунтовые воды на глубине от 2,0 до 4,5 м четвертичных морских (I) отложений (новокаспийский ярус). Химический анализ показал высокую степень минерализации грунтовых вод, сухой остаток составляет 45,896 г/л, что соответствует группе рассолов.

Грунтовые воды, распространённые на рассматриваемой территории, по своему качеству не пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения, поэтому сопоставление содержаний в них нормированных компонентов с ПДК для питьевых вод, не имеет практического смысла, а характеристика их физико-химических показателей проводится путем анализа измеренных показателей в различные временные периоды.

Завод располагается за пределами водных объектов и их водоохранных зон, в связи с этим мониторинг воздействия на водные объекты не проводится.

**График мониторинга воздействия на водном объекте**

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

*\* Примечание: Не предусмотрено ПЭК*

### 6.3 Мониторинг почвенного покрова

Мониторинг уровня загрязнения почвы осуществляется в зоне воздействия производства.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан, на территории ТОО «Eskene LPG» планирует 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 на границе **СЗЗ**.

Пробы почв с территории промплощадки будут отбираться в соответствии с «Методическими указаниями по геоэкологическим исследованиям и картографированию» и «Методическим руководством по геохимическому изучению источников загрязнения», методом «конверта». Отбор проб производится из центра и углов квадратной площадки из наименее загрязненных и механически не нарушенных участков.

Отбор проб почвы для химического анализа будет проводиться работниками аккредитованной лаборатории в соответствии с утвержденными стандартами. Отобранные образцы будут анализироваться в специализированной аккредитованной лаборатории.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявление тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов. СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризваемого участка территории.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) квадратной формы размером 10 на 10 метров, расположенную в типичном месте характеризваемого участка территории. Местоположение СЭП фиксируют на плановой основе, с помощью GPS делают координатную привязку.

На характерном участке СЭП закладывают опорный почвенный разрез глубиной 0,5-1,0 м (до вскрытия почвообразующей породы). Составляют паспорт СЭП, в котором дают описание поверхности почв (признаки загрязнения, деградации, засоления, эрозии и др.), состояние растительности, морфологического строения профиля почв.

Периодичность наблюдений за показателями загрязнения почв нефтепродуктами – 2 раз в год.

**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
Граница СЗЗ СЭП (1,2,3,4) СЭП-1 СЗЗ (север) 47,374167 с.ш. 52,592500 в.д. СЭП-2 СЗЗ (восток) 47,363333 с.ш. 52,615278 в.д. СЭП-3 СЗЗ (юг) 47,353889 с.ш. 52,588611 в.д. СЭП-4 СЗЗ (запад) 47,363889 с.ш. 52,573056 в.д.	Нефтепродукты, мг/кг	Не нормируется	1 раз в квартал	Флюорометрич., атомно-адсорбционный, и т.д. согласно области аккредитации лаборатории МВИ №03-03-2012

#### 6.4 Мониторинг отходов производства

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.

Основными источниками образования отходов, являются производственные и технологические процессы, осуществляемые при эксплуатации завода. TOO «Eskene LPG» не имеет собственных полигонов для отходов. Образовавшиеся отходы производства на территории завода передаются в специализированные предприятия на договорной основе.

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 объемом 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.

Управление со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами – Программа управления отходами (ПУО). Данный документ охватывает все отходы, которые могут быть образованы во время производственной деятельности на объекте.

#### 6.5 Радиационный мониторинг

Согласно требований Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І О радиационной безопасности населения (с изменениями и дополнениями по состоянию



на 25.02.2021 г.) все хозяйствующие субъекты должны вести радиологический контроль в зоне своей ответственности.

Для контроля и оценки радиационной ситуации на объектах повышенного риска радиоактивного загрязнения – будет проводиться периодический радиологический мониторинг.

Программа радиационного мониторинга предусматривает обследование радиационного фона промплощадок.

Основным измеряемым параметром является мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения. Значения полученных результатов замеров будут сравниваться с уровнями исследования. 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.

Точки инструментальных замеров: оборудование, контактировавшее с углеводородами.

Периодичность наблюдений: 1 раз в полугодие.

**Контрольные точки (посты) мониторинга**

Расположение контролируемых точек	Наблюдаемый параметр	Периодичность
Центральная операторная	Определение мощности экспозиционной дозы гамма-излучений	1 раз в полугодие
Химическая лаборатория		
Пожарное депо		
Ж/д эстакада налива		
Ж/д эстакада подготовки		

## 6.6 Мониторинг состояния растительности

Мониторинг растительного покрова и мониторинг почв, как два взаимосвязанных компонента природной среды проводятся одновременно на стационарных экологических площадках (СЭП). Это даст возможность более детально определить направление процессов природной и антропогенной динамики растительности и выявить негативные тенденции.

Растительный покров складывается, в основном, биюргуновой ассоциацией и солончаковой полынью, проективным покрытием 25-35%. Интенсивность наблюдения - 2 раза в год.

Слежение за растительным покровом осуществляется методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния. Особо отмечаются:

- присутствие видов, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью;
- признаки трансформации и деградации растительного покрова.

Особое внимание при мониторинге должно уделяться соотношению коренных и синантропных (растительных видов, стратегия которых выражается в адаптационной

способности на местообитаниях измененных деятельностью человека) видов растений.

Признаки отклонений от нормального развития у растений могут выражаться в виде:

- вторичного цветения, наблюдающегося иногда в конце осени;
- хлороз листьев и стеблей, появление на органах растений отмирающей ткани (изменение растения на клеточном уровне); - гигантизм, разрастание отдельных растений до необычно мощных сильноразветвленных, «жирных» экземпляров;
- разрастание веток и листьев в форме тугих «шишек» - побегов с укороченными междоузлиями;
- массового образования галлов – округлых разросшихся утолщений диаметром до 1 см на побегах этого года.

Результаты наблюдений регистрируются в специальных журналах. По результатам наблюдений определяется уровень воздействия объектов завода на состояние растительного покрова.

### **6.7 Мониторинг животного мира**

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных на разных этапах развития инфраструктуры объектов завода. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на территории.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6-8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Длина маршрутов определяется емкостью биотопов. Данные учетов пересчитываются на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет жилых нор и регистрация свежих следов. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам (ловушко-линии) с использованием ловушек «Геро» и капканов малого размера. Помимо этого, проводится сбор и анализ погадок хищных птиц (отрывание, непереваренные остатки пищи – шерсть, кости). Идентификация костных остатков в погадках хищных птиц, позволяет дополнить или уточнить фаунистический состав мелких млекопитающих в том или ином районе.

Для учета численности мелких грызунов (песчанок) используют маршрутно-колонийный метод, на основе которого вычисляют плотность зверьков на 1 га.

Птиц учитывают по общепринятым методам в полосе шириной 10-50 м, иногда до 500 м. (в зависимости от особенностей местности и размеров птиц). Полученные данные пересчитывают на 1 га.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений - 2 раза в год.

Фаунистические мониторинговые площадки. Места закладки контрольных и мониторинговых площадок совпадают с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа.

При проведении исследований выделяются наиболее чувствительные для животных

участки, в отношении которых должны применяться особые меры по снижению антропогенной нагрузки.

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами и за появлением на территории млекопитающих животных. Цель таких наблюдений – определение необходимости разработки специальных мероприятий по отпугиванию животных, недопущению их попадания в опасные места.

Для ведения визуальных наблюдений в процессе производственного мониторинга за растительным и животным миром необходимо применение следующего оборудования: бинокля, цифрового фотоаппарата.

### 6.8 Мониторинг физических факторов

Одним из вредных производственных факторов является шум – беспорядочное сочетание звуков различной частоты и силы, возникающих при механических колебаниях в твердых, жидких и газообразных средах. Шум на рабочих местах отрицательно влияет на организм человека, в первую очередь на его центральную нервную и сердечно-сосудистую системы. Программа мониторинга предусматривает проведения замеров шума на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны (таблица № 6.8.).

Таблица 6.8.

Определение уровня шума

№	Расположение точек контроля	Наименование контролируемых показателей	Периодичность
1	Граница СЗЗ СЗЗ север 47,374167 с.ш. 52,592500 в.д. СЗЗ запад 47,363889 с.ш. 52,573056 в.д. СЗЗ (восток) 47,363333 с.ш. 52,615278 в.д. СЗЗ (юг) 47,353889 с.ш. 52,588611 в.д.	Шум	1 раз в год
2	Граница ст. Ескене 47,363331 с.ш. 52,608712 в.д.		

## 7. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ

Отчет по результатам производственного экологического контроля представляется по форме согласно приложению к «Правилам разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». К отчету производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая природопользователем в произвольной форме.

Отчётность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка к нему представляется в уполномоченные органы в области

охраны окружающей среды в соответствии с графиком.

№	Наименование	Цель мероприятий	Периодичность
1	2	3	5
1	Производственный мониторинг атмосферного воздуха на границе области воздействия, подфакельные наблюдения и промышленных выбросов	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы.	1 раз в квартал
2	Расчет фактических эмиссий загрязняющих веществ	Количественный учет выбросов	1 раз в квартал
3	Проведение экологического производственного мониторинга почвы	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы.	2 раза в год
4	Проведение мониторинга растительного и животного мира	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы.	2 раза в год
5	Радиологический контроль	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы.	1 раз в год
6	Определение уровня шума	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы.	1 раз в год
7	Контроль за вывозом ТБО, водопотреблением и водоотведением	Для улучшения состояния окружающей среды	ежемесячно

## 8. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК

Таблица 11

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;</li> <li>- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;</li> <li>- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.</li> </ul>	Ежеквартально
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка соблюдения персоналом правил обращения с отходами, недопущение распространения отходов по территории предприятия.</li> <li>- Проверка правильности и регулярности предоставления отчетов о выполнении программы производственного экологического контроля</li> </ul>	Ежеквартально
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка регулярности отчетности.</li> <li>- Проверка регулярности отбора проб воздуха, контроль мест отбора проб.</li> <li>- Проверка регулярности отбора проб почв, контроль мест отбора проб.</li> <li>- Проверка регулярности радиологического исследования.</li> </ul>	Ежегодно

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.

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.

## **9. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ**

Для обеспечения сопоставимости результатов производственного и государственного экологического контроля, обеспечения единства измерений лаборатории, осуществляющие производственный экологический контроль должны применять методики, отвечающие следующим требованиям:

- в методиках должны быть приведены значения характеристик погрешности: способы выражения и формы представления характеристик погрешности должны отвечать требованиям СТ РК 2.18—2009 "Методики выполнения измерений. Порядок разработки, метрологической аттестации, регистрации и применения";
- значения характеристики погрешности методик не должны превышать значений норм погрешности, а при их отсутствии - характеристик погрешности методик, допущенных в установленном порядке для целей государственного экологического контроля;
- в методиках должны быть приведены значения нормативов оперативного контроля погрешности и алгоритмы его проведения;
- методики биотестирования должны предусматривать процедуры контроля используемых биологических объектов на чувствительность к модельным токсикантам.

При отсутствии таких методик специально уполномоченные государственные органы РК в области охраны окружающей природной среды вправе требовать использования методики, допущенных для целей государственного экологического контроля.

Порядок представления результатов с учетом погрешности измерений и анализов для внутрипроизводственных целей должен устанавливаться технологическими схемами контроля и соответствовать требованиям отраслевых нормативно-технических и методических документов.

Государственный контроль за соблюдением установленного порядка

производственного экологического контроля и достоверностью информации обеспечивается:

- осуществлением проверок предприятий-природопользователей органами государственного экологического контроля;
- системой метрологического контроля средств измерений и методик выполнения измерений со стороны Госстандарта РК;
- контролем за деятельностью аккредитованных и аттестованных лабораторий в установленном порядке.

Экологические службы предприятий обязаны предоставлять в распоряжение органов, осуществляющих государственный экологический контроль, любую документацию по производственному экологическому контролю, присутствовать при проверках, осуществляемых должностными лицами государственного контроля, обеспечивать условия для проведения проверок, отбора проб, выполнения измерений, анализов, тестирования, выполнять параллельный отбор и анализ проб контролируемых сред, шифрованных проб и контрольных образцов.

## 10. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

При выполнении комплекса работ на участках TOO Eskene LPG предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ компанией будут приниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Предприятием предусмотрена разработка Плана ликвидации возможных аварий, в котором будут определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

При возникновении аварийной ситуации предполагается начать мониторинговые наблюдения с момента возникновения аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Мониторинг в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных работ частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель мониторинговых наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты. Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ), а также расширением числа измеряемых загрязняющих веществ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также будет отслеживаться и подвергаться

мониторингу по мере возможности.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитация) территории.

Подробный план мониторинга разрабатывается в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштабов, и согласовывается с координатором работ группы по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации мониторинг состояния окружающей среды будет продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Данный мониторинг проводится с целью определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности реабилитации окружающей среды.

По каждому подразделению предприятия разработан и утвержден «План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций», который включает следующие положения:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию;
- методы локализации очагов загрязнения и т.д.

В случае фиксации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Атырауский областной филиал ЖКДЭ, 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 должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

После аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и подтверждается природопользователем.

## **11. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

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 ПМ по охране окружающей среды, своевременным устранением, выявленных в ходе внутренних проверок, нарушений норм, правил и требований по охране окружающей среды.

**Предлагаемая внутренняя структура внутренней ответственности**

Должность <b>1</b>	Функциональная ответственность <b>2</b>	Действия <b>3</b>
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.
Руководители структурных подразделений технической дирекции	Несут личную ответственность за работу технологического оборудования в оптимальных режимах, за устранение нарушений требований по охране окружающей среды. Своевременной ликвидацией произошедших загрязнений	Представляют информацию об устранении нарушений 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.

## 12. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА

2. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями от 24.06.2025)
3. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250
4. СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы»
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» МЗ РК ДСМ -275 от 15.12.2020 г.
7. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики



Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

8. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

9. «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85.

