

ПРОГРАММА ПЭК ДЛЯ МГ «БЫШ» ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА 2024-2031 ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ



Генеральный директор  
ТОО «КИТНГ»



Бельгимбаев А.Б.

2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b> .....	<b>6</b>
<b>2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КС «ТУРКЕСТАН» КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД</b> .....	<b>7</b>
<b>3. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЙ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. РЕГЛАМЕНТ ИЗМЕРЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ</b> .....	<b>10</b>
<b>5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ КС «ТУРКЕСТАН» ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ»</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2 Контроль качества сточных вод, водопотребление и водоотведение</b> ..Ошибка! Закладка не определена.	
<b>5.3. Контроль обращения с отходами производства и потребления</b> .....	<b>21</b>
<b>5.4 Контроль за состоянием почв</b> .....	<b>26</b>
<b>5.5 Радиационный контроль</b> .....	<b>28</b>
<b>5.6 Контроль состояния атмосферного воздуха на санитарно-защитной зоне</b> .....	<b>31</b>
<b>5.7 Контроль растительного и животного мира в районе расположения КС «ТУРКЕСТАН»</b> .....	<b>34</b>
<b>5.8 Операционный мониторинг</b> .....	<b>35</b>
<b>6. СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b> .....	<b>37</b>
<b>7. ОТЧЕТНОСТЬ, ХРАНЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ</b> .....	<b>38</b>
<b>8. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ</b> .....	<b>39</b>
<b>9. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ</b> .....	<b>43</b>
<b>10. ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЙ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК</b> .....	<b>45</b>
<b>11. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ</b> .....	<b>46</b>
<b>12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И УМЕНЬШЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ</b> .....	<b>49</b>
<b>13. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ</b> .....	<b>50</b>
<b>14. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b> .....	<b>51</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>52</b>

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	– Экологический кодекс
РК	– Республика Казахстан
ГОСТ	– государственный стандарт
ИЗА	– источник загрязнения атмосферы
ИВ	– источник выброса
ЗВ	– загрязняющее вещество
ЗРА	– запорно-регулирующая арматура
ОБУВ	– ориенти ровочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДС	– предельно допустимый сброс
БПТГ	– Блок Подготовки Топливного газа
ГПЭС	– газопоршневая электростанция
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДК м.р.	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	– среднесуточная предельно допустимая концентрация
ПМ	– производственный мониторинг
ПЭК	– производственный экологический контроль
РК	– Республика Казахстан
pH	– водородный показатель
РНД	– республиканский нормативный документ
СПАВ	– синтетические поверхностно-активные вещества
БПК	– биологическое потребление кислорода
ХПК	– химическое потребление кислорода
ВП	– вахтовый поселок
АЗС	– автозаправочная станция
ДЭС	– дизельная электростанция
ДВС	– двигатель внутреннего сгорания
КНС	– канализационная насосная станция
СанПиН	– санитарные правила и нормы
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
ТБО	– твердые бытовые отходы
ЧС	– чрезвычайная ситуация
КС	– компрессорная станция
ГПА	– газоперекачивающие агрегаты
АВО	– автомат воздушного охлаждения
УПТГ	– узел подготовки пускового и топливного газа
ВП	– вахтовый поселок
СЭП	– стационарная экологическая площадка

## ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного контроля на производственных объектах ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент», расположенных в Бейнеуском районе Мангистауской области, выполнена ТОО «КИТНГ» по договору. Общая протяженность газопровода по Бейнеускому району 121,132 км.

В таблице 1 представлены общие сведения о предприятии.

Таблица 1 Общие сведения о ТОО «АГП»

Наименование объекта	Месторасположение по КАТО	Месторасположение, координаты	БИН	Вид деятельности по ОКЭД	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛЧ МГ «ББШ»	473600000	45.345728° 55.199226°	110140008803	49500 (Транспортировка по трубопроводу)	Магистральный газопровод предназначен для транспортировки природного газа с нефтегазовых месторождений Туркменистана до границы Китая, а также для обеспечения газом южных регионов РК с использованием собственного газа. КС «ТУРКЕСТАН» – неотъемлемая составная часть магистрального газопровода, обеспечивающая транспорт газа с помощью энергетического оборудования, установленного на КС и предназначена для создания необходимых условий для транспорта газа по трубопроводу.	050008, Алматы, пр.Абая, 109В КБЕ:17; ИИК:KZ839130012492210KZT В АО ДБ «Банк Китая в Казахстане» г.Алматы БИК: ВКСНКЗКА Генеральный директор: Сагинтаев М.А.	2 категория

**Производственный экологический контроль** - это:

- система мер, осуществляемых оператором объекта для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды РК, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг;
- учет, отчетность, документирование результатов;
- принятие мер по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Слежение за воздействием на компоненты окружающей среду должно осуществляться в рамках производственного мониторинга. Настоящая Программа ПЭК определяет основные направления и общую методологию проведения мониторинговых работ.

Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия предприятия. Настоящей Программой ПЭК предусматривается проведение периодического контроля над состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- почва;
- растительный и животный мир.

Помимо организации наблюдений над состоянием компонентов окружающей среды Программой ПЭК предусматривается проведение мониторинга радиационной обстановки и обращения с отходами на производственных объектах предприятия.

Программа производственного контроля на производственных объектах ГИС, Линейной части МГ по Мангистауской разработана ТОО «КИТНГ», имеющим государственную лицензию, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды (Приложение 1).

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Целями производственного экологического контроля согласно ст. 182 ЭК РК 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;

Задачи проведения ПЭК предусматривают:

- контроль (мониторинг) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль (мониторинг) водопотребления и водоотведения;
- контроль (мониторинг) сбросов загрязняющих веществ со сточными водами;
- регулярные наблюдения и анализ воздействия на водный объект;
- радиационный контроль;
- контроль (мониторинг) образования, обращения и размещения отходов (при наличии полигона в собственности);
- контроль реализации программы управления отходами;
- визуальные наблюдения за состоянием природной среды.

Одним из показателей эффективности производственного контроля является своевременное доведение информации о его результатах до руководителей с целью принятия решений, направленных на устранение нарушений.

## 2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КС «ТУРКЕСТАН» КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД

### 2.1 Общие сведения о деятельности предприятия

ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» занимается транспортировкой природного газа по «Магистральному газопроводу Бейнеу — Бозой — Шымкент», который представляет собой второй участок газопровода Казахстан — Китай. Данный газопровод соединяет западные месторождения нефти и природного газа с южными регионами страны, а также с магистральными газопроводами Бухарский газодобывающий регион — Ташкент-Бишкек-Алматы и Газли — Шымкент и линией «С» газопровода Центральная Азия — Китай. Фактическая протяженность ГБШ составляет 1 449,503 км, а пропускная способность — 13 млрд м<sup>3</sup> в год. В перспективе мощности Газопровода планируется расширить до 15 млрд куб. м, в том числе в целях экспорта природного газа в Китай с казахстанских месторождений Урихтау и Жанажол.

ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент», расположена в Бейнеуском районе Мангистауской области. Общая протяженность газопровода по Бейнеускому району 121,132 км.

На рисунке 2.1. представлена ситуационная карта-схема района расположения ГИС «Бейнеу»

ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области состоит из следующих промышленных объектов:

- ГИС «Бейнеу»;
- Площадки линейных крановых узлов: КУ-1, КУ-2, КУ-3, КУ-4;
- УЗПОУ-1.

**Линейные крановые узлы** включают в себя запорные устройства (краны), обводные линии и продувочные свечи. Используя эти узлы, можно отключать участки газопровода, освобождать их от газа (через свечи), продувать, заполнять газом и включать их в работу после выполнения ремонтных работ.

**Узлы запуска-приема очистного устройства (УЗПОУ)** газопровода, предназначены для обеспечения проектного гидравлического состояния. Очистка полости газопровода предусматривается без прекращения транспортировки газа пропуском УЗПОУ, перемещающегося в потоке газа, со скоростью до 25 км/час. В процессе очистки из полости газопровода удаляются влага, пыль, окалина и другие загрязнения. На линии газопровода (0-121,132 км) в Мангистауской области расположен 1 УЗПОУ в Бейнеуском районе на 0 км.

Действующая стационарная **Газоизмерительная станция «Бейнеу»** МГ «Бейнеу-Бозой-Шымкент», представлена одной площадкой, расположенной в Мангистауской области, Бейнеуском районе. ГИС «Бейнеу» осуществляет непрерывное автоматическое измерения расхода газа, проходящего через измерительные трубопроводы, с определением его качественно-количественного состава и теплотворной способности.

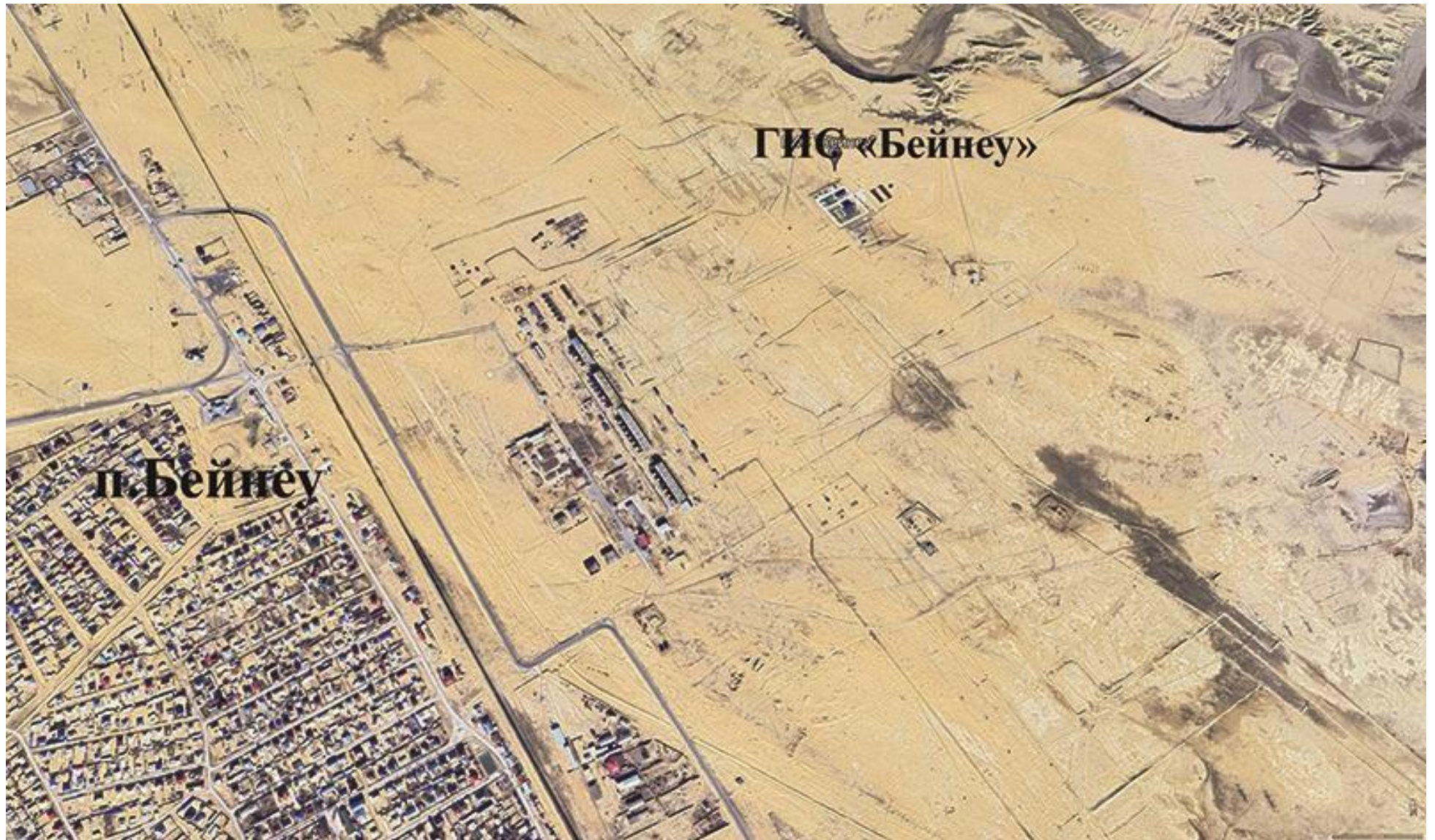


Рисунок 2.1. Ситуационная карт-схема района расположения объектов ГИС «Бейнеу» ЛЧ МГ «ББШ»

## **2.2 Краткая характеристика систем водоснабжения и отведения сточных вод предприятия**

### **2.2.1 Водоснабжение**

Из всех промышленных объектов ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области только ГИС «Бейнеу» требуется водоснабжение для систем пожаротушения, а также технических нужд. Поэтому Промплощадка подключена к коммунальным водопроводным сетям с.Бейнеу

### **2.2.2 Водоотведение**

На площадке ГИС «Бейнеу» образуются следующие виды сточных вод:

- бытовые и близкие к ним по составу производственные сточные воды;
- дождевые и талые воды с незагрязненных территорий.

Бытовые сточные воды согласно заключенным договорам направляются в коммунальные сети. Контроль за сточными водами не требуется.

### **3. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЙ**

#### **3.1 Виды мониторинга выполняемого в рамках производственного экологического контроля**

Согласно ст. 186 ЭК РК Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия.

*Операционный мониторинг* (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности оператора объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

*Мониторинг эмиссий* в окружающую среду включает в себя наблюдения:

- на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниках загрязнения за количеством и качеством эмиссий в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда необходимо дать оценку фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это точки наблюдения в пределах границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны.

*Мониторинг воздействия* является обязательным в случаях:

- 1) когда деятельность оператора объекта 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 окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК в области технического регулирования.

В разделе по каждой из природных сред, на которую осуществляют свое влияние производственные объекты ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области - атмосферный воздух, водные среды и почвы приведены обязательные и достаточные показатели по

проводимым мониторингам - мониторингу эмиссий, операционному мониторингу и мониторингу воздействия.

### 3.2 Объекты производственного экологического контроля

#### Объекты производственного экологического контроля ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области

**Стационарные источники выбросов.** Вредными веществами на КС являются газ и продукты его сгорания. Выделение газа обусловлено эпизодическими технологическими операциями, предусмотренными регламентом (продувка и стравливание газов из аппаратов и сосудов). Выделение продуктов сгорания обусловлено работой газовых генераторов (БКЭС) и котлоагрегатов. Продувочный газ и продукты сгорания поступают в атмосферу через организованные источники выброса.

**Неорганизованные источники выбросов** К неорганизованным источникам относятся: передвижные сварочные посты, автостоянки, покрасочные работы, неподвижные уплотнения технологических коммуникаций и т.п.

На площадке ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области 25 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 17 организованных и 8 неорганизованных. В таблице 3.2.1 представлены общие сведения об источниках выбросов на ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области.

Таблица 3.2.1 Общие сведения об источниках выбросов

№ п/п	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. Из них:	25
2	*Организованных, Из них:	17
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, Из них:	-
а)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
б)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
в)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, Из них:	-
г)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
д)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	4
е)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	4
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	8

На площадках происходят выбросы в результате осуществления технологических процессов, работы технологического и вспомогательного оборудования:

- из дымовых труб котельных, генераторов БКЭС – оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы;
- из системы очистки, сепарации и охлаждения газа, в процессе продувки и стравливания – выбросами метана, сероводорода и меркаптанов;
- из системы маслоснабжения–парами масла минерального;
- из дымовых труб дизельных генераторов – оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, бенз(а)пирен, альдегиды, углеводороды C12-C19;
- от дымовых труб котлоагрегатов и печей подогрева продуктами сжигания природного газа – оксид азота, диоксид азота, углерода, диоксидом серы.
- от резервуаров складов ГСМ, в процессе приема, хранения и отпуски нефтепродуктов парами углеводородов.

#### 4. РЕГЛАМЕНТ ИЗМЕРЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ

Регламент измерений и наблюдений в рамках производственного экологического контроля (мониторинга), определяется характером деятельности предприятия, связанным с его экологическим воздействием на природную среду в рамках требований экологического законодательства РК.

Для определения (расчета) контролируемой величины выбросов в г/сек по действующим в РК методологии или НТД должны использоваться результаты проведенного мониторинга эмиссий в виде концентрации ЗВ ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ), а также ряд параметров технологического процесса, определенных в тот же интервал времени, когда проводился ПЭК. Загрязнение атмосферы зависит не только от уровня концентрации вредных ингредиентов в выбросах ИЗА ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ), но и от параметров технологического процесса, климатологических параметров, что должно быть отражено в операционном мониторинге и мониторинге воздействия.

В таблице 4.1 приведен регламент измерений и наблюдений по всем природным средам.

Таблица 4.1 регламент измерений и наблюдений по всем природным средам.

Природная среда	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения	Периодичность измерения /наблюдения
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух	Мониторинг эмиссий	Источники загрязнения	максимально-разовый выброс ( $\text{г}/\text{с}$ ), скорость потока $\text{м}/\text{с}$ , температура в трубе, давление и дифференциальное давление	Инструментальный замер на источниках выбросов (при невозможности проведения замера, расчетный метод)	Согласно плану графика контроля нормативов ПДВ ежеквартально и/или 1 раз в год
		Источники выбросов			
	Операционный мониторинг	Дизельный генератор (энергоблок)	Мах часовой и годовой расход топлива (газа), $\text{м}^3/\text{час}$ , $\text{м}^3/\text{год}$	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения	Ежеквартально
		Водогрейный котел			
		Микротурбины БКЭС			

Природная среда	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения	Периодичность измерения /наблюдения
1	2	3	4	5	6
	Мониторинг воздействия	Уровень загрязнения на границе СЗЗ КС	Оксид азота	Инструментальный замер на границе СЗЗ ГИС и КУ, с фиксацией метеопараметров в момент проведения замеров	Ежеквартально
			Диоксид азота		
			Оксид углерода		
			Диоксид серы		
Углеводороды (Метан)					
Метеоусловия	Скорость и направление ветра				
	Температура воздуха				
	Влажность воздуха.				
Атмосферное давление					
Почвенный покров	Мониторинг воздействия	Загрязнение почв	Кадмий Медь Свинец Никель Нефтепродукты		
		Изменение состояния почв при нештатных ситуациях		Визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова на прилегающей к промышленным объектам территории	1 раз в год
		Изменение состояния почв при аварийных ситуациях		Визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова на прилегающей к промышленным объектам территории	1 раз в год
		Изменение состояния почв на рекультивированных участках		Визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова на прилегающей к промышленным объектам территории	1 раз в год
		Замеры радиационного фона на производственной площадке КС	Замеры уровня МЭД (мощности экспозиционной дозы) радиационного фона	Инструментальные замеры уровня МЭД	ежеквартально
Радиационное загрязнение					

## **5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ ЛЧ МГ «ББШ» ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ»**

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК в области технического регулирования.

Для обеспечения достоверности результатов мониторинга применяются аттестованные методики выполнения измерений.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Качество работ, выполняемых лабораторной службой в процессе осуществления мониторинга, проводится с целью установления соответствия показателей качества результатов наблюдений метрологическим характеристикам, приведенным в документах, регламентирующих МВИ и обеспечивается:

- соблюдением требований НТД, устанавливающих процедуры отбора проб, МВИ и планов-графиков ПЭК;
- проведением внутреннего оперативного контроля, путем оценки соответствия результата контрольной процедуры нормативу, назначенному для соответствующего алгоритма контроля, четким выполнением всех процедур, прописанных в используемых МВИ, включая алгоритмы и способы оперативного контроля качества измерений, предусмотренных ими;
- своевременной актуализацией применяемых нормативно-правовых и нормативно-методических документов;
- квалификацией и опытом сотрудников лабораторной службы;
- внешним контролем со стороны контролирующих органов.

### **5.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

#### **5.1.1 Источники выбросов**

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

Место для замеров при проведении мониторинга эмиссий выбирается и оборудуется в зависимости от типа источника загрязнения атмосферы. Отбор проб будет осуществляться в специально оборудованных местах:

- на газоходах котельных, БКЭС, ДЭС;

Отбор проб будет осуществляться согласно ГОСТ 17.2.4.06-90 «Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения» и Сборнику временных инструкций по измерению, учёту и контролю выбросов оксидов азота и углерода на объектах транспорта и использования газа. (ВНИИГаз, Москва 1993г.).

В соответствии со стандартом СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» 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.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу применяется при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений. Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов аналогично методикам, использованным при нормировании ПДВ.

Каждая точка замеров должна помечаться на схеме площадки предприятия и прилегающей к нему территории и ей присваивается постоянный номер на весь период измерений.

В таблице 5.1.1 представлен План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов ПДВ) от источников выбросов для ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области на 2024-2031 годы.

Мониторинг воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух должен проводиться в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», а также по методикам выполнения измерений, внесенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденным стандартом ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».

Таблица 5.1.1 План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов ПДВ) от источников выбросов для ЛЧ МГ «БШ» по Мангистауской области на 2024-2031 г.г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок, /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Микротурбина БКЭС на КУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,00504	0,1594	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		0,00082	0,0259		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал		0,0003712	0,01174		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал		0,0074	0,2343		
0009	Микротурбина БКЭС на КУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,00561	0,1786	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		0,000911	0,029		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал		0,00037	0,01174		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал		0,02297	0,732		
0010	АДЭС №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,187733333	0,448512	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		0,030506667	0,0728832		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в год		0,008730333	0,020022907		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в год		0,073333333	0,1752		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в год		0,189444444	0,45552		

Программа ПЭК для МГ «ББШ» по Мангистауской области на 2024-2031 ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок, /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		углерода, Угарный газ) (584)						
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в год		0,000000209	0,0000007		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал		0,0020955	0,005005814		
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,050634833	0,120137093		
0013	Котельная на ГИС «Бейнеу»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,01242	0,3376	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		0,002018	0,05486		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал		0,00054	0,00832		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал		0,294	4,24		
0014	Газовый генератор на ГИС «Бейнеу»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,0256	0,805	Сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		0,00416	0,1308		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал		0,0947	2,975		
0015	АДЭС №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		0,187733333	0,45312	Сторонняя организация	
					0,030506667	0,073632		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в год		0,008730333	0,020228622		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в год		0,073333333	0,177		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в год		0,189444444	0,4602		
		Бенз/а/пирен (3,4-	1 раз в год		0,000000209	0,000000708		

Программа ПЭК для МГ «БШ» по Мангистауской области на 2024-2031 ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»

N источника, N контрольной точки	Производство, дех. участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоды чность контроля	Периоды чность контроля в периоду НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Бензпирен) (54)						
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в год		0,0020955	0,005057244		
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,050634833	0,121371378		
0018	Установка подготовки топливного газа	Сероводород	1 раз в квартал		0,00283	0,0002036	Сторонняя организация	
		Метан	1 раз в квартал		1579,2	113,7		
		Метантиол (Метилмеркаптан)	1 раз в квартал		0,01065	0,000767		
0019	Свечи байпасных линий на ГИС Бейнеу	Сероводород	1 раз в квартал		1,1197	0,00403	Сторонняя организация	
		Метан	1 раз в квартал		169421,82	234,20873		
		меркаптан	1 раз в квартал		1,7226	0,0062		

Таблица 5.1.2 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	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6	7
КУ-1	30кВт	Микротурбина Capstone C30	0008	45.753758° 56.144318°	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
КУ-3	30кВт	Микротурбина Capstone C30	0009	45.848596° 55.977764°	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
ГИС «Бейнеу»	150кВт	Котельная	0013	45.345997° 55.198624°	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
ГИС «Бейнеу»	260кВт	Газовый генератор БКЭС	0014	45.345997° 55.198624°	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
Углерод оксид						

Таблица 5.1.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
ГИС «Бейнеу»	АДЭС №1	0010	45.345997° 55.198624°	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Дизтопливо
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				Алканы C12-19	
ГИС «Бейнеу»	АДЭС №2	0015	45.345997° 55.198624°	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Дизтопливо
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				Алканы C12-19	
ГИС «Бейнеу»	Установка подготовки топливного газа	0018		Сероводород	Стравливание газа
				Метан	
				меркаптан	
ГИС «Бейнеу»	Свечи байпасных линий на ГИС Бейнеу	0018		Сероводород	Стравливание газа
				Метан	
				меркаптан	

Таблица 5.1.4 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
ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» не имеет в собственном балансе полигонов хранения отходов					

Результаты определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оформляются в виде протоколов испытаний, в соответствии с утвержденной в паспорте испытательной лаборатории табличной формой и заверяются печатью лаборатории.

Таблица 5.1.5 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС «ТУРКЕСТАН» в части атмосферного воздуха.

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ - 21.07-2016	Методика выполнения измерений массовой концентрации диоксида серы и сероводорода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03384-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ - 22.08-2016	Методика выполнения измерений содержания диоксида углерода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03385-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ - 23.09-2016	Методика выполнения измерений содержания оксида углерода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03386-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ- 20.06-2016	Методика выполнения измерений массовой концентрации окислов азота в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03383-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ- 18.04-2016	Методика выполнения измерений содержания метана СН <sub>4</sub> пропана С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.
МВИ-КЦМ-07- 2015	Методика выполнения измерений температуры, влажности, атмосферного давления, скорости и направления ветра	20.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03273-2015, 20.11.2015г.
МВИ 034-2012	Методика выполнения измерений. Выбросы в атмосферу и отходящие газы. Методы определения параметров газоанализаторами	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
МВИ-КЦМ-04- 2015	Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ (метана, метанола, оксида углерода, диоксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сернистого ангидрида, метилмеркаптана, сероводорода) в атмосферном воздухе газоанализатором	05.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» №KZ.07.00.03251-2015, 05.11.2015г.
МВИ-КЦМ-11- 2015	Методика выполнения измерений температуры, влажности, давления, скорости потока газов, уровня токсичности газов (СО, СО <sub>2</sub> ) комбинированным измерителем	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
МУ №66-п	Методические указания. Организация и порядок проведения аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования	22.02.2006г. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды РК №66. Дата введения 22.02.2006г.

## 5.2. Контроль обращения с отходами производства и потребления

Эксплуатация производственных объектов ГИС, ЛЧ МГ по Мангистауской области сопровождается образованием целого ряда отходов, которые должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Мониторинг управления отходами, представляет собой мониторинг системы управления отходами производства, включающей контроль:

- объема образования отходов;
- сбора и накопления отходов;
- состояния площадок, где расположены контейнеры (емкости) хранения отходов;
- транспортировки отходов на предприятии;
- временного хранения и отправки сторонним организациям основных видов отходов.

Так как предприятие не является собственником полигона постоянного хранения отходов и не имеет в собственности постоянного накопителя отходов, а образованные на предприятии отходы лишь временно хранятся в местах с соответствующей их организацией, мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды в районе накопителей отходов не производится, но при этом имеется программа управления отходами.

Часть отходов производства и потребления временно складываются на территории предприятия и, по мере накопления, вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и (или) захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз специализированными организациями.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складываемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Таблица 5.3.1 Информация по отходам производства и потребления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
<b>Опасные отходы</b>			
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
2	Отработанные свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
3	Тара из-под масел (металлические бочки)	15 01 10*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
4	Газоконденсат (продувочная жидкость)	06 06 02*	Передается спец. организации для утилизации / удаления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
5	Отработанные масла	13 02 06*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
6	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
7	Отработанный антифриз	16 01 14*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
8	Промасленная ветошь	15 02 02*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
9	Нефтедержащий осадок очистки сточных вод	05 01 09*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
10	Металлические банки из-под ЛКМ	15 01 10*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
11	Пластиковые банки из-под ЛКМ	16 01 10*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
12	Нефтешлам зачистки емкостного оборудования	05 01 03*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
13	Отработанные воздушные фильтры, отработанные фильтры тонкой очистки	16 01 07*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
14	Отработанные фильтры от фильтр-сепараторов	16 01 07*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
15	Отходы изоляционного материала	17 06 03*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
16	Шлам очистки газопровода	05 07 99*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
17	Отработанные батарейки на сухих элементах	20 01 33*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
18	Тара из-под антифриза (металлические бочки, канистры)	15 01 10*	Передается спец. организации для утилизации / удаления
<b>Неопасные отходы</b>			
1	Светодиодные лампы	20 01 36	Передается спец. организации для утилизации / удаления
2	Медицинские отходы	18 01 04	Передается спец. организации для утилизации / удаления
3	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Передается спец. организации для утилизации / удаления
4	Пищевые отходы	20 01 08	Передается спец. организации для утилизации / удаления
5	Изнюшенная спецодежда и средства индивидуальной защиты	20 01 10	Передается спец. организации для утилизации / удаления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
6	Строительные отходы	17 09 04	Передается спец. организации для утилизации / удаления
7	Отходы бумаги, картона.	20 01 01	Передается спец. организации для утилизации / удаления
8	Отходы пластмассы.	20 01 39	Передается спец. организации для утилизации / удаления
9	Стеклобой	20 01 02	Передается спец. организации для утилизации / удаления
10	Отходы резиновых уплотнителей	19 12 04	Передается спец. организации для утилизации / удаления
11	Самоуплотняющиеся пылезащитные отработанные прокладки	19 12 04	Передается спец. организации для утилизации / удаления
12	Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Передается спец. организации для утилизации / удаления
13	Использованные свечи зажигания	16 01 99	Передается спец. организации для утилизации / удаления
14	Древесные отходы	17 02 01	Передается спец. организации для утилизации / удаления
15	Металлолом	17 04 05	Передается спец. организации для утилизации / удаления
16	Металлическая стружка	12 01 01	Передается спец. организации для утилизации / удаления
17	Вышедшее из строя измерительное оборудование (датчики, регуляторы, монометры, термометры).	16 02 14	Передается спец. организации для утилизации / удаления
18	Огарки сварочных электродов	12 01 103	Передается спец. организации для утилизации / удаления
19	Отработанные картриджи	20 01 36	Передается спец. организации для утилизации / удаления
20	Иловый осадок	19 08 05	Передается спец. организации для утилизации / удаления
21	Использованные шлифовальные и отрезные круги	12 01 21	Передается спец. организации для утилизации / удаления

### **Система управления отходами на предприятии**

В систему управления отходами на предприятии входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствованием технологических процессов на предприятии;

- сбор отходов в специальные контейнеры емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Для каждого вида образующегося отхода на предприятии разработаны Паспорта опасных отходов.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Все образующиеся отходы, подлежащие хранению на предприятии, хранятся на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев. Все отходы вывозятся сторонними специализированными организациями на основании договоров.

Согласно стратегии управления отходами в результате деятельности предприятия проводится отдельный сбор образующихся отходов. Для этой цели предусматриваются отдельные площадки, металлические контейнеры (емкости) для каждого типа отходов.

Исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Сбор, хранение и размещение всех видов отходов осуществляется в соответствии с требованиями РК в области ТБО и ООС.

Надлежащее хранение, организация управление отходами, а также обустройство специальных площадок для хранения отходов, сводит к минимуму любые возможные негативные воздействия на окружающую среду.

### **Характеристика отходов производства и потребления**

Транспортировка природного газа с нефтегазовых месторождений Туркменистана до границы Китая является основным технологическим процессом компрессорной станции, который сопровождается образованием целого ряда отходов, которые должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Поэтому предлагается осуществлять отдельный сбор образующихся отходов соответственно по типам и токсичности отходов.

Источниками образования отходов в период эксплуатации ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области являются:

- жизнедеятельность персонала;
- эксплуатационные работы, в процессе которых образуются отработанные масла, промасленные отходы и пр.

Кроме того, предусматривается периодическая очистка полости газопровода от отложений на стенках с помощью очистного устройства, в результате чего образуются продукты очистки - конденсат. Объем образуемых продуктов очистки зависит от объёма

транспортируемого газа и его состава, а также от периодичности очистки полости трубопровода. Учитывая, что по газопроводу будет прокачиваться очищенный и осушенный природный газ, очистка газопровода будет производиться по мере необходимости в соответствии с требованиями к техобслуживанию/контролю (максимальная периодичность очистки предположительно составит 4 раза в год).

В целом, количество образуемых отходов в период эксплуатации КС в большой степени будет зависеть: от вида проводимых работ; от количества работающего персонала.

На объектах ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области в процессе хозяйственной и иной деятельности образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления, причем значительная часть отходов образуется во вспомогательных службах и помещениях жизнедеятельности обслуживающего персонала.

### **Мероприятия по организации мест временного хранения отходов**

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе предприятия отсутствуют.

Образующиеся отходы временно хранятся на территории предприятия. Места временного хранения отходов – специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

Вывоз отходов осуществляется специализированными организациями на договорной основе.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя следующие мероприятия:

- гидроизоляция (бетонирование, асфальтирование) участков, отведенных в качестве мест для временного хранения отходов;
- использование достаточного количества специализированных емкостей (тары);
- маркировка тары для временного хранения отходов;
- заключение договоров и своевременный вывоз отходов с целью дальнейшей утилизации и переработки.

Часть отходов производства и потребления будет временно складироваться на территории предприятия и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку и (или) захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз специализированными организациями.

Для исключения миграции веществ, содержащиеся в отходах, временно складированных на территории предприятия в грунтовые воды и почвы, в план-графике мониторинга почвенного покрова заложены работы по проведению инструментальных замеров в местах временного складирования отходов, металллома, и площадки расположения конденсатосборника,

На ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области все отходы относятся к неопасным и опасным отходам, согласно ПУО.

Уровни опасности отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов производства предприятий Республики Казахстан» от 06.08.2021 г. № 314.

## 5.4 Контроль за состоянием почв

### *Методика отбора проб*

Процедура отбора проб почв регламентируется целевым назначением и видом химического анализа. Определения химического загрязнения почво-грунтов проводят на пробной площадке, выбранной в наиболее типичном месте. При отсутствии видимого загрязнения из пяти точечных проб, взятых на пробной площадке методом конверта в равных количествах, готовится объединенная проба почвы, которая сопровождается этикеткой принятой формы. Отбор проб для определения физико-химических свойств почв ведут по генетическим горизонтам ленточным способом, масса отбираемой пробы не менее 0,5 кг.

Отбор точечных проб проводится из слоя 0-10 см, при этом пробы почвы, предназначенные для определения тяжелых металлов, отбираются совком из керамики, полиэтилена или полистирола, т.е. инструментом, не содержащим металлов. Перед отбором проб стенки прикопки были зачищены ножом, или пластмассовым шпателем; затем пробы помещались в двойные герметичные пакеты с этикеткой, помещенной между пакетами (Правила по экологическому мониторингу. Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию, ПР РК 52.5.06-03).

При выявлении в результате наблюдений на СЭП роста уровня загрязнения почв или обнаружения пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и изменению уровня их загрязнения.

*Периодичность наблюдений* за показателями химического загрязнения - два раза в год, весной и летом. Весенний сезон – период наименьших концентраций загрязняющих веществ в годовом цикле, летний (до выпадения осенних осадков) – период максимальных концентраций.

*Контролируемые параметры.* Перечень контролируемых ингредиентов в почвах и их предельно допустимые концентрации (ПДК) приведены в таблице 5.4.1

Таблица 5.4.1 – Мониторинг уровня загрязнения почвы

№ п/п	Точки отбора проб	Наименование контролируемого веществ	Предельно допустимая концентрация на килограмм (мг/кг) Норма	Периодичность контроля	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	П-1ф (Фоновая) (Фиксированная точка в 300 м от границы СЗЗ на Ю-3)	Кадмий	-	1 раз в год	спектрофотометрический
		Медь	3,0		спектрофотометрический
		Свинец	32,0		спектрофотометрический
		Никель	-		спектрофотометрический
		Нефтепродукты	-		флюориметрический
2	П-2 (Площадка временного хранения производственных отходов)	Кадмий	-		спектрофотометрический
		Медь	3,0		спектрофотометрический
		Свинец	32,0		спектрофотометрический
		Никель	-		спектрофотометрический
		Нефтепродукты	-		флюориметрический
3	П-3 (Площадка расположения конденсатосборника)	Кадмий	-	спектрофотометрический	
		Медь	3,0	спектрофотометрический	
		Свинец	32,0	спектрофотометрический	
		Никель	-	спектрофотометрический	
		Нефтепродукты	-	флюориметрический	

Интерпретация полученных аналитических данных выполняется путем сравнения с исходными (фоновыми) и нормативными показателями, регламентированными следующими нормативными документами:

Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утв. приказом и.о. Министра Национальной Экономики РК №452 от 25 июня 2015 года

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву, утверждены совместным приказом Министра ООС от 27.01.2004 № 21-П и Министра здравоохранения РК от 30.01.2004 № 99).

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

Все полученные результаты заносятся в журнал регистрации результатов измерений (по контролируемым средам), которые хранятся в лаборатории, и протоколы количественного химического анализа (или результатов биотестирования), которые подписываются исполнителем химического анализа и руководителем лаборатории и передаются в экологическую службу предприятия.

Формы актов выдачи результатов измерений (по конкретным объектам контроля и средам) являются обязательным приложением к аккредитованной лаборатории или имеющей свидетельство об оценке состояния измерений.

В случае выявления в результате проведения производственного мониторинга превышения природоохранных нормативов руководитель лабораторной службы ставит об этом в известность руководителя предприятия.

При возникновении техногенной или природной чрезвычайной ситуации порядок контроля за источниками загрязнения изменяется и переходит от планового (дискретного) к постоянному наблюдению за развитием событий.

В таблице 5.4.2 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК почв

Таблица 5.4.2 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК почв

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ-19.05-2016	Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.
МВИ 035-2012	Методика выполнения измерений. Почва. Метод определения показателей состава	06.09.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01590-2012. Дата введения 06.09.2012.

## 5.5 Радиационный контроль

В Программе ПЭК для ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области заложены работы по проведению радиационного мониторинга на производственных площадках. Периодичность проведения работ по радиационному мониторингу **1 раз в квартал**. Радиационное обследование планируется производить на территории промплощадки.

Согласно СП СЭТОРБ №261 от 27.03.2015г. и МВИ №194 от 08.09.2011г. В каждой обследуемой жилой единице (квартире или односемейном доме), а также в помещениях зданий производственного назначения (цех, склад, бытовая и т.д.) проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения и определение среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в воздухе помещений.

В качестве рабочего прибора используются дозиметры-радиометры СРП-88, ДКС-90, РКС-01-СОЛО, ДКГ-02У «Арбитр-М», Interceptor™ и другие.

Все дозиметры-радиометры, предназначенные для измерения гамма-фона, должны иметь свидетельство о поверке.

Измерения гамма-фона территории и помещений (гамма-съемка) осуществляется специалистами, имеющие квалификационную подготовку в области радиационной безопасности и работы с аппаратурой радиационного контроля.

Дозиметры-радиометры настраиваются на оптимальный режим, согласно инструкции по эксплуатации прибора. Чувствительность радиометра, определяемая по контрольному источнику гамма-излучения, должна соответствовать паспортным данным прибора.

Схема расположения точек замера радиационного фона приведены на рисунке 4.

В таблице 5.5.1 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК радиационного фона.

Таблица 5.5.1 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК радиационного фона.

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
СП СЭТОРБ №261	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2020 года № ҚР ДСМ-97	Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-97 от 26 июня 2020
МВИ №194	Методика выполнения измерений суммарной удельной активности альфа-, бета излучающих радионуклидов в пробах грунтов(почв, горных пород любого типа)	Приложение к <a href="#">приказу</a> Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора от 8 сентября 2011 года № 194 «Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»

В таблице 5.5.2 представлен план-график радиационного контроля на ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области

Таблица 5.5.2 – План-график мониторинга радиационного фона (гамма фон) на объектах ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области на 2024-2031г.г.

Наименование объекта	Наименование объекта обследования	Периодичность контроля	Место отбора	Место определения	Метод отбора/измерения, кем проводится	Средства измерения, применяемые при замерах (исследовании)	Определяемые показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области	Территория промплощадки	1 раз в год	ГИС «Бейнеу»	Территория промплощадки	ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155  Аккредитованная лаборатория	Дозиметр-радиометр ДКС-96 № 1468 или аналоги	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения природных радионуклеидов (МЭД)
			КУ-1				
			КУ-3				

## **5.6 Контроль состояния атмосферного воздуха на санитарно-защитной зоне**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ целесообразно осуществлять с помощью передвижного поста наблюдений, укомплектованного автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, либо с использованием оборудования для проведения отбора проб воздуха в строгом соответствии с внесенными в область аккредитации испытательной лаборатории методиками с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Отбор проб или прямые инструментальные замеры с использованием газоанализатора при определении приземной концентрации примесей в атмосфере проводится на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли.

При проведении мониторинга должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на процесс рассеивания загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

При использовании газоанализаторов для выполнения анализа атмосферного воздуха, оператором проводятся все регламентные процедуры, согласно методике выполнения измерений, такие как прогрев прибора для выхода на рабочий режим, калибровка и т.п.

Отбор проб проводится путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества.

***Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в периоды НМУ (неблагоприятные метеоусловия).*** Казгидромет ежедневно публикует на своем сайте информацию о вероятности НМУ. В обязанности Оператора объекта входит ведение мониторинга и вызов представителей аккредитованной лаборатории для проведения инструментальных замеров при наступлении НМУ. Если же на исследуемой территории нет прогноза Казгидромета по НМУ (нет постов наблюдения), то до организации постов оператор объекта освобождается от проведения инструментальных замеров в периоды НМУ.

Химический анализ проб и измерения загрязняющих веществ в воздухе осуществляется согласно методам выполнения измерения, изложенным в РД 52.04.186-89.

Определение концентрации вредных примесей в атмосфере проводится лабораторными методами (фотометрическим, фотоколориметрическим, газовой хроматографии и др.).

Используемые при контроле атмосферного воздуха средства измерения должны иметь свидетельства о прохождении ежегодной поверки.

Отбор и анализ проб проводятся испытательными лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК.

Результаты определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оформляются в виде протоколов испытаний, в соответствии с утвержденной в паспорте испытательной лаборатории табличной формой и заверяются печатью лаборатории.

Таблица 5.6.1 Точки отбора проб по мониторингу воздействия на атмосферный воздух (на границе СЗЗ)

Место проведения мониторинга	Место отбора проб	Замеряемые ингредиенты	Частота проведения замеров	Периодичность проведения замеров	Замеряемые метеорологические параметры	Метод отбора/измерения	Кем осуществляется контроль	Средства измерений, применяемые при замерах
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Т-1 (северная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области	700 метров по периметру ГИС «Бейнеу»	Оксид азота Диоксид азота Оксид углерода Диоксид серы Углеводороды (Метан)	Разовый замер	Ежеквартально	Скорость и направление ветра Температура воздуха Атмосферное давление Влажность воздуха	РД 52.04.186-89 ГОСТ 17.2.3.01-86 ГОСТ 17.1.3.07-82 ГОСТ 17.4.1.02-83 ГОСТ 17.4.4.02-84 ГН №168 РД 52.04.186-89 СТ РК 2.302-2014 МВИ-4215-002-56591409-2009	Аккредитованная лаборатория	Электронная метеостанция, газоанализатор
<b>Т-2 (южная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области								
<b>Т-3 (западная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области	150 метров по периметру КУ-1 и КУ-3							
<b>Т-4 (восточная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области								

Таблица 5.6.2 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
<b>Т-1 (северная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области	Оксид азота Диоксид азота Оксид углерода Диоксид серы Углеводороды (Метан)	1 раз в квартал	1 раз в сутки*	Аккредитованная лаборатория	Инструментальное измерение
<b>Т-2 (южная сторона)</b> - На границе СЗЗ ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области					

<p><b>Т-3 (западная сторона)</b>                  На границе СЗЗ ЛЧ МГ                  «ББШ» по                  Мангистауской области</p>					
<p><b>Т-4 (восточная сторона)</b>                  На границе СЗЗ ЛЧ МГ                  «ББШ» по                  Мангистауской области</p>					

## **5.7 Контроль растительного и животного мира в районе расположения ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области**

### Источники загрязнения растительного покрова.

Потенциальными источниками загрязнения растительного покрова территории предприятия являются:

- проведение профилактических и ремонтных работ на компрессорной станции;
- дорожная дигрессия.

В случае развития эрозионных процессов на участках, прилегающих к промышленным площадкам, возможны существенные изменения в составе и структуре растительных сообществ.

На растительный покров рассматриваемой территории может быть оказано негативное влияние, связанное с возникновением аварийных ситуаций, которые могут сопровождаться техногенными пожарами.

Повышенная концентрация газа на участках произрастания растительности вызывает нарушение клеточного обмена веществ и изменение морфологии растений: от уменьшения размеров органов и изменения их формы до изменения окраски и образования некротических пятен, происходит повреждение, разрушение, а затем и отмирание живых тканей растений. Гибель большей части растений подрывает восстановительный потенциал растительности.

Восстановление растительного покрова после уничтожения происходит крайне медленными темпами и осуществляется через формирование серии вторичных сообществ, которые по видовому составу и пространственной структуре существенно отличаются от коренных ценозов.

*В целях охраны растительного покрова, а также недопущения его истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:*

- запрет проездов автотранспорта по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- организованный сбор и своевременный вывоз отходов производства и потребления;
- предупреждение разливов ГСМ;
- проведение производственного мониторинга

### Охрана животного мира.

Основными источниками влияния на животный мир можно отнести: движение автотранспорта, техники, физическое присутствие людей и производственный шум.

Движение автотранспорта по территории будет иметь ограниченный характер, скорость движения автомашин будет также незначительной. Следовательно, вероятность гибели каких-либо животных под их колесами очень незначительная.

Физическое присутствие людей. Со временем животные адаптируются к присутствию людей и перестают реагировать.

Производственный шум. Обычный шум, издаваемый работающими компрессорами, хотя и превышает фоновый, но незначительно и не вызывает у птиц и млекопитающих негативных реакций. Высокий уровень шума, возникающий при продувке аппаратов, сопровождается очень громким, характерным звуком, на который и птицы и млекопитающие реагируют отрицательно, птицы улетают за пределы шумового влияния.

Вскоре после прекращения шума высокого уровня птицы начинают возвращаться на территорию компрессорной станции.

Охрана животного мира во многом связана с сохранением среды обитания и выполнением мероприятий по предотвращению загрязнения почвенно-растительного покрова, которые сводятся к следующему:

- разработка системы противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности при строительстве и эксплуатации промышленных объектов;
- снижение площадей нарушенных земель;
- исключение использования несанкционированной территории под хозяйственные нужды;
- недопущение захламления площадки промышленными и бытовыми отходами;
- ограничение доступа животных к местам временного хранения производственных и бытовых отходов;
- исключение проливов нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади за пределами территории строительства;
- исключение случаев браконьерства;
- просветительская работа экологического содержания.

**Мониторинг биоразнообразия** будет осуществляться путем изучения фондовых статистических материалов исследуемой территории с дальнейшим визуальным наблюдением за состоянием окружающей среды по мере проведения полевых работ в рамках ПЭК.

## 5.8 Операционный мониторинг

### Атмосферный воздух

В таблице 5.8.1 приведена программа операционного мониторинга на производственных объектах ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» на 2022 г.

Таблица 5.8.1 Программа операционного мониторинга на производственных объектах ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» на 2022 г.

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Загрязняемая природная среда	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
Микротурбины БКЭС	Учет технологических параметров	Атмосферный воздух	Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода,	1 раз/квартал

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Загрязняемая природная среда	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
			меркаптановой и общей серы	
Дизельная электростанция (	Учет технологических параметров		Расход дизтоплива	1 раз/квартал

## 6. СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Сбор данных о состоянии контролируемого объекта осуществляется путем проведения инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ и на основании запрашиваемых фактическим исходных данных у Заказчика, по режиму работы источников выбросов.

Обработка полученной информации осуществляется путем проведения камеральных работ, лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды.

Проведение ПЭК(М) базируется на сборе измерительной и наблюдательной информации, на обработке этой информации (табл. № 6.1) и представлении данных мониторинга должностным лицам для оценки ситуации и принятия управленческих решений как представлено.

Таблица № 6.1 Сбор и обработка данных

Среда	Метод отбора	Обработка данных	Результат
1	2	3	4
Атмосферный воздух	Инструментальный замер	Лабораторные испытания	Протокол проведения замеров
Почва	Отбор проб почв	Лабораторные испытания	Протокол испытания почв
Радиационной фон	Инструментальный замер	Лабораторные испытания	Протокол проведения замеров

## **7. ОТЧЕТНОСТЬ, ХРАНЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ**

Отчет предоставляется Заказчику ежеквартально, по завершению года предоставляется годовой отчет

Отчеты предоставляются в бумажном виде в двух экземплярах в 2 (двух) экземплярах на русском и английском языке (на CD диске -2 шт., в CD боксах, в форматах PDF, Microsoft Word). Расчеты и обоснования объемов выбросов ЗВ, сбросов и др. (в формате Excel). Представленный в программе ПЭК графический материал должен содержать схему расположения пунктов наблюдений и точек отбора проб.

Места отбора проб и измерений должны быть обозначены на местности и на схеме.

## 8. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

В таблицах 8.1 - 8.4 приведен перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК.

Таблица 8.1 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК по природной среде "атмосферный воздух".

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг эмиссий	Газоанализаторы	Выбросы в атмосферу и отходящие газы.	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
		Газоанализатор	Метан, метанол, оксид углерода, диоксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, метилмеркаптан, сероводород	05.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» №KZ.07.00.03251-2015, 05.11.2015г.
2	Мониторинг воздействия	Газоанализатор	Диоксид серы и сероводород	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03384-2016, 29.06.2016г.
		Газоанализатор	Оксид азота Диоксид азота Диоксид серы Диоксид углерода	СТ РК 2.302-2014МВИ-4215-002-56591409-2009(KZ.07.00.01664-2017)
		Газоанализатор	Оксида углерода	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03386-2016, 29.06.2016г
		Газоанализаторы	Выбросы в атмосферу и отходящие газы.	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
		Газоанализатор	Окислы азота	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03383-2016, 29.06.2016г.
		Мобильная метеостанция	Температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направления ветра	20.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03273-2015, 20.11.2015г.
		Газоанализатор	Содержание метана CH <sub>4</sub> пропана C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.
		Газоанализатор	Температура, влажность, давление, скорость потока газов, уровень токсичности газов (CO, CO <sub>2</sub> )	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
		Газоанализатор	Содержание метана CH <sub>4</sub> пропана C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
		Газоанализатор	Температура, влажность, давление, скорость потока газов, уровень токсичности газов (СО, СО2)	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
3	Операционный мониторинг	-	Расход топлива (газа)	-
		-	Расход минерального и синтетического масла	-
		-	количество стравливаемого газа; продолжительность одной операции; температура стравливаемого газа; плотность газа; расход стравливаемого газа.	-
		-	Производительность закачки конденсата в цистерну	-
		-	Расход нефтепродукта	-
		-	Количество бензина, поступающего в резервуар	-

Таблица 8.2 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК предприятия по природной среде "водная среда".

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг эмиссий	Спектрофотометр, хроматограф фотоколориметр Флюориметр, метод титрования	Содержание нефтепродуктов в воде и почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.
			Содержание сухого остатка в питьевых, природных и сточных водах	13.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03257-2015, 13.11.2015г.
			Массовая концентрация ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, активности ионов водорода	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03306-2016, 11.02.2016г.
2.	Мониторинг воздействия		Потребление кислорода в воде	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03335-2016., 25.04.2016г.
			Концентрации примесей и параметров воды	22.12.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03279-2015, 22.12.2015г.

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
	Качество воды (вода питьевого качества)		Показатели состава воды	ГОСТ 26449.1-85, п.4. ГОСТ 24902-81 п.9 МВИ №101-08 (KZ.07.00.01693-2018) МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 (№ KZ.07.00.03712-2018) МВИ №65-10 (KZ.07.00.01692-2013)
3.	Операционный мониторинг		Объем водопотребления	
			Объем воды на питьевое водоснабжение; объем воды на технологические нужды	
			Объем бытовых сточных вод; объем производственных сточных вод; объем сточных вод, подлежащий очистке; объем хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд-накопитель; объем водоотведения в пруд-накопитель	
			Объем нормативно-очищенных хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд накопитель	

Таблица 8.3 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК почв.

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг почв	Спектрофотометр, хроматограф фотокolorиметр Флюориметр, метод титрования»	Содержание нефтепродуктов в воде и почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.

Таблица 8.4 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении радиационного контроля.

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Радиационный мониторинг	Дозиметр-радиометр	Гамма излучения	Приказ № 194 от 08.09.2011 г., Методика измерения объемной активности радона (Rn222) в различных средах KZ.07.00.03357-2016

## **9. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ**

ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений в соответствии со ст. 189 ЭК РК.

Организация оператором объекта внутренних проверок.

Так как эксплуатацией и техническим обслуживанием систем магистральных газопроводов занимается АО «Интергаз Центральная Азия» входящее в состав АО «Национальная компания «QazaqGaz», согласно заключенному договору, соответственно внутренние проверки соблюдения предприятием экологического законодательства Республики Казахстан проводятся штатным инженером по ОТ, ТБ, ОС АО «Интергаз Центральная Азия», на которого оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Основные позиции плана внутренних проверок:

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

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

По проведенному ПЭК, подрядной организацией составляется отчетность, которая является обязательной. Отчетность составляется по итогам квартала и года.

Представляемая информация подрядной организацией, как правило, бывает комплексной, охватывающей все природные среды и включающей в себя данные по каждому отдельному загрязняющему веществу и виду отходов. Отчетная документация подразделяется на первичную и статистическую, которые в установленном порядке представляются в контролирующие органы.

Учет и анализ показателей состояния источников загрязнения и объектов загрязнения природных сред является основой для оценки выполнения предприятием природоохранных мероприятий и соблюдения им экологического законодательства РК.

С этой целью службами предприятия ведут следующие учетные формы, которые контролирует инженер по ОТ, ТБ, ОС:

по учету движения отходов:

журналы учета образования отходов, а также объемов отходов переданных подрядным организациям;

товарно-транспортные накладные.

Ежегодно службой ОТ, ТБ, ОС разрабатывается План- работы производственного контроля внутренних проверок объектов по ООС.

Согласно сроков, указанных в Плана- работы, инженер по ОТ, ТБ, ОС проводит внутренние проверки экологического состояния территории предприятия, контролирует работу подрядных организаций на объектах, выполнение ранее выданных внутренних предписаний контролирующих органов, записи в журналах по части экологии в производственных службах на соответствие документов и записей, требований НПА и НТД, рабочего состояния технологических объектов и сооружений.

Так же инженер по ОТ, ТБ, ОС выполняет организационные мероприятия такие как: участие в проведении замеров производственного мониторинга, в плановых проверках контролирующих органов, в подготовке материалов заявки на получение разрешения, подготовке проекта бюджета на последующий год, своевременное предоставление и согласование всех видов отчетов и расчетов платежей, сбор и подготовка материалов для разработки проектов ПДВ, ПДС и паспорта отходов, подготовке необходимой документации для составления договоров со спец. организациями и контроль за их исполнением.

Таблица 9.1 План график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства.

№ п/п	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1.	Разработка плана- работы инженера ОТ, ТБ, ОС	ежегодно
2.	Проведение внутренних проверок согласно плана- работы инженера ОТ, ТБ, ОС	согласно плана работы
2.1	Контролировать за соблюдением требований экологических норм и правил на производственных объектах (эксплуатация технологического оборудования, машин, механизмов и устройств).	Постоянно
2.1.	Контроль по вывозу, утилизации и подготовки заявку для подрядной организации отходы производства и потребления (с момента образования не более 6-ти месяцев).	Постоянно
2.2	Контроль за проведением экологического мониторинга, инструментальные замеры оборудования на производственных объектах КС «ТУРКЕСТАН» согласно программы производственного экологического контроля	ежеквартально
2.3	Проверка отчета производственного экологического мониторинга	ежеквартально
2.4	Сбор исходных данных для предварительного отчета природоохранных мероприятия в уполномоченный орган ООС	ежегодно

Сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух, по которым представляется информация к Регистру выбросов и переносов загрязнителей осуществляется по веществам согласно приложению 4 настоящих Правил.

Сведения по сбросам загрязняющих веществ со сточными водами, по которым представляется информация к Регистру выбросов и переносов загрязнителей осуществляется по веществам согласно приложению 5

## 10. ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЙ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК

Инженер ОТ, ТБ, ОС или работник, на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

### Процедура устранения нарушений при внутренних проверках

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварийной либо чрезвычайной экологической ситуации, начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера-эколога и руководство предприятия. Далее, в установленном законодательством порядке, при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС, руководство сообщает об этом в компетентные органы по ООС.

По выявленным несоответствиям и нарушениям в ходе проверок инженер по ОТ, ТБ, ОС составляет акт-предписание с указанием нарушения, определения несоответствий, ответственных лиц за выполнение, сроков исполнения.

Исходя из вида несоответствий и нарушений ответственные лица (служба, подрядная организация) готовят план мероприятий по устранению нарушений в указанные по акту сроки и предоставляют отчет по выполненным работам.

По итогам исполнения акта-предписания инженер по ОТ, ТБ, ОС анализирует результативность выполненных работ и закрывает акт (указание), если выполненные мероприятия результативны.

### Процедура устранения нарушений при внешних проверках

В случае выявления нарушений экологического законодательства Республики Казахстан на объекте ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области представителем контролирующих органов, им в присутствии представителя руководства ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области на месте составляются акты-предписания и сроки устранения нарушения. Далее они регистрируются и направляются в ДОТ, ТБ, ОС (головной офис ТОО «ГБШ»), который отдает распоряжение инженеру ОТ, ТБ, ОС разработать План мероприятий по устранению экологических нарушений и выполнению требований природоохранных органов. Инженеру ОТ, ТБ, ОС разрабатывает и согласовывает со службой ПБ, ОТ и экологии УМГ, а также с ДОТ, ТБ, ОС план мероприятий по устранению экологических нарушений. Далее назначаются ответственные исполнители по устранению нарушений, инженер- ОТ, ТБ, ОС ведет постоянный контроль за выполнением мероприятий по устранению экологических нарушений. После устранения экологических нарушений инженеру ОТ, ТБ, ОС уведомляет службу ПБ, ОТ и экологии УТГ, а также с ДОТ, ТБ, ОС о выполненных работах. После этого ДОТ, ТБ, ОС направляет письмо в контролирующие органы об устранении экологических нарушений. При необходимости контролирующие органы назначают повторную проверку, с целью удостоверения об устранении всех выявленных нарушений.

## 11. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

### 11.1 Нештатные ситуации с возможным повышением уровня загрязнения атмосферного воздуха

В ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» на ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Газопроводы и все оборудование КС относятся к опасным производственным объектам, так как газ является пожаро- взрывоопасным веществом. Природные газы относятся к веществам 4 класса опасности, ПДК рабочей зоны углеводородов природного газа – 300 мг/м<sup>3</sup> в пересчете на углерод, температура воспламенения газа по метану 545–800<sup>0</sup>С. При содержании горючих газов в воздухе помещений выше 20% от НКПВ (нижний концентрационный предел воспламенения) ( $\approx$  1% объемных по метану) все работы должны быть прекращены. В компрессорном цехе в пределах зоны обслуживания выхлопные трубопроводы и горячие воздухопроводы, имеющие температуру выше 45 °С, должны быть теплоизолированы.

Средства защиты работающих от воздействия газа регламентируются «Правилами обеспечения промышленной безопасности» и «Правилами безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов». Противопожарное обеспечение осуществляется в соответствии с нормами проектирования. Подземный трубопроводный транспорт газа является самым надежным. При нормальных условиях эксплуатации газопроводов не представляет существенной опасности для населения и окружающей среды.

Эксплуатация сосудов, работающих под давлением (сепараторы и другие аппараты), осуществляется в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Для исключения аварийной ситуации проводится ежедневный контроль оборудования и газопровода.

Из перечисленных аварийных ситуаций прорыв газа в помещение ведет к повышению уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Для надежной работы оборудования, с целью уменьшения риска эксплуатации крепление арматуры к трубопроводам проводится сваркой. На трубопроводах и устройствах высокого давления фланцевые соединения отсутствуют.

В процессе эксплуатации арматура технологической обвязки КС подвергается повсеместному обслуживанию, а также плановому осмотру и ремонту. Обслуживание и текущий ремонт запорной арматуры осуществляется без ее демонтажа. Осмотр арматуры проводится ежедневно.

При эксплуатации производственных объектов предусмотрены меры безопасности по соблюдению противоаварийных норм и правил, в том числе:

- автоматический контроль с аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволяет обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил при выполнении работ и реагированию на аварийные ситуации;
- обеспечение герметичности систем подготовки и перекачки газа;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей;
- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства.

Для исключения утечек, запорно регулируемую арматуру необходимо содержать в чистоте, регулярно восстанавливать окраску наружной поверхности, следить за сохранностью изоляции подземной части кранов, особенно на выходе из почвы колонн крана и патрубков байпаса, наиболее подверженных коррозии. В исправном состоянии должны содержаться приводы кранов и узлы управления. Для уплотнения кранов используется специальная смазка, подаваемая специальным устройством под давлением. При температуре наружного воздуха ниже 5<sup>0</sup>С применяется зимняя смазка, при температуре выше 5<sup>0</sup>С – летняя смазка.

ЗРА, которая в процессе эксплуатации находится в открытом или закрытом состоянии, необходимо ежемесячно набивать смазкой и проверять плавность открытия и закрытия.

Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности, разработан и утвержден План ликвидации аварий на компрессорной станции ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области.

План ликвидации аварий разработан с учетом фактического организационно-технического уровня объектов аварийных формирований на объектах магистральных

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования, газопроводов, аварийные ситуации сводятся газопроводов, состояния подъездных путей, наличия и состояния аварийной техники, и т.п.

План ликвидации аварий на объектах компрессорной станций определяет:

- порядок оповещения должностных лиц промышленных объектов и сторонних организаций, которые должны быть извещены об аварии;
- взаимодействия с административными и надзорными органами, землевладельцами, организациями, эксплуатирующими коммуникации, проходящие в одном техническом коридоре с магистральными газопроводами;
- мероприятия по спасению людей, ликвидации аварий и её последствий и другие мероприятия организационно-технического характера, направленные на ликвидацию аварий в кратчайшие сроки и с наименьшим ущербом;
- распределение обязанностей персонала в случае аварии.

Согласно ЭК РК при возникновении аварийной ситуации предприятие обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб. Для аварийных выбросов нормативы ПДВ не устанавливаются. Расчет выбросов производится в каждом конкретном случае при возникновении аварийной ситуации.

### **11.2 Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов сточных вод**

Залповые сбросы сточных вод на ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области отсутствуют. Аварийные сбросы могут образоваться при нарушении технологического режима, при пусках, остановках и проведении капитального ремонта оборудования.

При возникновении аварийной ситуации сточные воды должны направляться в регулирующий бассейн с камерой для сбора загрязнений. Объем аварийных емкостей рассчитан на восьмичасовой прием сточных вод. В случае нарушения технологии очистки на очистных сооружениях сточные воды предусматривается направлять в приемную камеру для повторной очистки.

Для предупреждения возникновения аварийной ситуации на площадке очистных сооружений постоянно ведётся наблюдение за исправностью систем автоматики и оборудования и проводится ежедневный аналитический контроль.

Ливневые сточные воды (дождевые, талые) от зданий и промышленных объектов отводятся водосточными трубами и лотками и сбрасываются на рельеф площадки. Технологические утечки, дождевые и талые воды, образующиеся на рабочих площадках ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области, улавливаются дренажной системой и отводятся на очистные сооружения.

Производится своевременный отбор проб сточных вод, поступающих на очистку и очищенных. По результатам анализов можно судить о возникшей аварийной ситуации и своевременно предотвращать ее. Например, своевременно выводить осадок из установки биологической очистки, регулировать подачу воздуха в нее.

Установлен план-график обслуживания очистных сооружений. Применяемое оборудование, запорная арматура, трубопроводы должны поддерживаться в исправном состоянии в соответствии с техническими паспортами очистных сооружений.

Должен проводиться контроль соединений и диагностика технического состояния трубопроводов, установок, насосного оборудования.

Обязательно проведение планового инструктажа обслуживающего персонала по работе очистных сооружений и применяемым реагентам, а также об ответственности за качество очистки в условиях сброса очищенных сточных вод в пруд-испаритель.

Контроль расхода сточных вод, поступающих в пруд-испаритель, исключит вероятность его переполнения.

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И УМЕНЬШЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЙ**

Основными мероприятиями по предупреждению и уменьшению последствий нештатных ситуаций являются:

- соблюдение технологического режима работы промышленных объектов, установок и оборудования;
- осуществление технического надзора и контроля за состоянием технологического оборудования в ходе его строительства и эксплуатации;
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания и ремонтов;
- соблюдение правил техники безопасности и производственных инструкций;
- использование систем автоматического контроля, сигнализации и локальных систем оповещения;
- планирование и проведение мероприятий по подготовке персонала и органов управления для ликвидации угрозы, и последствий возможных аварий.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, а также предприятие должно быть обеспечено необходимым количеством специалистов, техникой и оборудованием.

### **13. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ**

Отчётность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчётный период. К отчёту ПЭК предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая оператором объекта в произвольной форме.

Отчётность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка к нему представляется в местный территориальный орган экологии в соответствии с графиком согласно требованиям «Правил согласования программ производственного экологического контроля и требований к отчётности по результатам производственного экологического контроля».

График предоставления периодических отчётов:

- отчёт по мониторингу выбросов в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, представляется ежеквартально, в течение 10 дней после отчётного квартала;

- отчёт по жалобам (в случае подачи) предоставляется ежеквартально в течение 10 дней после отчётного квартала.

Предприятие ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды:

Определение валовых и максимально разовых выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов со сточными водами, размещение отходов и расчет экологических платежей производится ежеквартально.

Разработка природоохранных мероприятий по сокращению загрязняющего воздействия предприятия, контроль за их выполнением, определение затрат на их выполнение.

Контроль за природоохранной деятельностью предприятия с точки зрения выполнения природоохранного законодательства РК.

Передача оперативной информации органам, осуществляющим государственный экологический контроль.

Программа производственного экологического контроля для ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области разрабатывается на период действия проектов нормативов эмиссии в окружающую среду согласно законодательным требованиям по разработке ПЭК.

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

Ответственность за организацию контроля и своевременную сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

Руководитель предприятия осуществляет контроль проведения анализов привлекаемыми лабораториями, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета по производственному экологическому контролю.

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер ОТ, ТБ, ОС или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где выполняется производственный экологический контроль.

Результаты передаются в контролирующие органы в виде ежегодных информационно-аналитических отчетов по формам утвержденных согласно приказу МЭРК № 356 от 07.09.2018 г, согласованными территориальными подразделениями Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Годовой отчет включает информацию о проведенных наблюдениях, выполненных согласно утвержденной программе ПЭК.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Правила 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.
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 № 250 от 14 июля 2021 года
4. Проект предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ЛЧ МГ «ББШ» по Мангистауской области ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент» на 2018-2027гг. Заключение ГЭЭ KZ14VDC00067428 от 29.12.2017г.
5. РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
6. ГН Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Утв. приказом министра национальной экономики Республики Казахстан РК №168 от 28.02.2015г.
7. СанПин. от 16 марта 2015 года № 209 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
8. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра национальной экономики РК от 6 марта 2012 года № 291.
9. ГОСТ 17.2.4.06-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
10. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы, Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
11. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водотоков»;
12. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
13. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
14. СТ РК 2.302-2014 г. «Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором».
15. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода «Общие требования к отбору проб».
16. МВИ-4215-007-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4».
17. МВИ-4215-006-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4»
18. ПР РК 52.5.06-03. Правила по экологическому мониторингу. Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию,

19. СП СЭТОРБ №261 от 27.03.2015г «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
20. ГН №452 Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве) от 25 июня 2015 года
21. Об административных правонарушениях. Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.2020 г.).
22. Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.).
23. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.11.2019 г.).