

Товарищество с ограниченной ответственностью «Projects World ECO Group»

Государственная лицензия на оказание услуг №01838Р от 03.06.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель правления

ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)»

\_\_\_\_\_ Темірбаев Ж.Е.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## ПРОГРАММА

производственного экологического контроля (ПЭК)

на период разведки твердо-полезных ископаемых

площади Богдановской группы фосфоритовых

месторождений

по Лицензии №638-EL в Актюбинской области

Директор  
ТОО «Projects World ECO Group» \_\_\_\_\_ Карасаев Т.М.



г. Актобе, 2022 год.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственный мониторинг ведется с целью получения достоверной информации о воздействии природопользователя на окружающую среду, оценки и прогноза последствий этих воздействий, оценки эффективности выполняемых природопользователем мероприятий по охране окружающей среды.

Согласно ст.182 п.1 Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

**Целями** производственного экологического контроля являются:

1. получение информации для принятия решений в отношении экологической политики **в период разведки твердо-полезных ископаемых на площади Богдановской группы фосфоритовых месторождений по Лицензии №638-EL в Актюбинской области**, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
2. обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
3. сведение к минимуму воздействия производственных процессов предприятия на окружающую среду и здоровье человека;
4. повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
5. формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников **ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)»**;
6. информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
7. повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
8. повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

Настоящая программа производственного экологического контроля **в период разведки твердо-полезных ископаемых на площади Богдановской группы фосфоритовых месторождений по Лицензии №638-EL в Актюбинской области** выполнена в соответствии Главы 13 Экологического Кодекса РК, согласно действующим нормативным документам.

Объектом производственного экологического контроля является: **период разведочных работ твердо полезных ископаемых на площади Богдановской группы фосфоритовых месторождений, расположенного в Мугалжарском и Алгинском районе, Актюбинской области.**

**Программа производственного экологического контроля (ПЭК) составлена ТОО «Projects World ECO Group» на основании организационно-распорядительных, нормативных документов с учетом технических и финансовых возможностей ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)».**

Программа производственного экологического контроля включает в себя:

- организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- план – график внутренних проверок;

- методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных;
- механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Основная задача производственного экологического контроля – контроль за выполнением подразделениями предприятия природоохранного законодательства, нормативных документов в области охраны окружающей природной среды, в том числе контроль за соблюдением лимитов размещения отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду на предприятии налажена система учета и слежения за движением бытовых отходов.

Ежегодно на предприятии планируется проведение инвентаризации отходов с составлением перечня всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия. Данные об объемах образованных отходов заносятся горным инженером в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Сбор отходов проводится отдельно, в соответствии с видом отхода, методами его утилизации, хранения и размещения.

Для сбора отходов выделены специально отведенные места.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический мониторинг воздействия включает в себя:

- ✓ операционный мониторинг;
- ✓ мониторинг эмиссий;
- ✓ мониторинг состояния воздушного бассейна;
- ✓ мониторинг почвенного покрова;
- ✓ радиационный мониторинг;

В программе мониторинга воздействия отражена следующая информация:

- ✓ перечень отслеживаемых параметров;
- ✓ периодичность проведения измерений;
- ✓ точки отбора проб и места проведения измерений.

**Контроль над выполнением программы производственного экологического контроля (ПЭК) осуществляется отделом охраны окружающей среды ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)».**

Экологический мониторинг в рамках выполнения программы производственного экологического контроля выполняется **силами испытательной лабораторий на основании договора оказания услуг.**

Производственный контроль осуществляется на основе измерений и на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

**Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разработана на период 2022-2026 гг.**

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

Основанием для составления плана разведки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых за № 638-EL от 26 мая 2020 года.

Лицензия № 638-EL от 26 мая 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых площади Богдановской группы фосфоритовых месторождений выдана сроком на 6 лет.

Пространственные границы участка Богдановской группы месторождений фосфоритов

<b>№№ п/п</b>	<b>Номенклатура листа</b>	<b>№№ блоков по интерактивной карте</b>
1	М-40-79 (10 е – 5 б)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
2	М-40-79 (10 е – 5 а)	5, 10, 15, 20, 25
3	М-40-80 (10 г – 5 а)	1 - 25
4	М-40-80 (10 г – 5 б)	1 - 25
5	М-40-80 (10 д – 5 а)	1 - 25
6	М-40-80 (10 д – 5 б)	1, 2, 3, 6 - 25
7	М-40-80 (10 е – 5 а)	6 – 25
8	М-40-80 (10 е – 5 б)	6, 7, 11, 12, 16, 21
9	М-40-80 (10 е – 5 г)	1, 6, 11, 16, 21
10	М-40-80 (10 е – 5 в)	1 - 25
11	М-40-80 (10 д – 5 г)	1 - 25
12	М-40-80 (10 д – 5 в)	1 - 25
13	М-40-80 (10 г – 5 г)	1 - 25
14	М-40-80 (10 г – 5 в)	1 - 25
15	М-40-79 (10 е – 5 г)	1-25
16	М-40-79 (10 е – 5 в)	5, 9, 10, 14, 15, 19, 20, 24, 25
17	М-40-91 (10 в – 5 а)	4, 5, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 25
18	М-40-91 (10 в – 5 б)	1 - 25
19	М-40-92 (10 а – 5 а)	1 - 25
20	М-40-92 (10 а – 5 б)	1 - 25
21	М-40-92 (10 б – 5 а)	1 - 25
22	М-40-92 (10 б – 5 б)	1 - 25
23	М-40-92 (10 в – 5 а)	1 - 25
24	М-40-92 (10 в – 5 в)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24
25	М-40-92 (10 б – 5 г)	1 – 25
26	М-40-92 (10 б – 5 в)	1 - 25
27	М-40-92 (10 а – 5 г)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25
28	М-40-92 (10 а – 5 в)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15
29	М-40-91 (10 в – 5 г)	3, 4, 5, 10

Границы территории участка недр 162 (сто шестьдесят два) блоков.

Недропользователь - ТОО «Kaz Chemicals (КАЗ Кемикалс)»

Настоящим планом предусматривается проведение геологоразведочных работ на площади Богдановского месторождения (заверочные) для однозначной оценки перспектив для последующего проведения лабораторно-технологических исследований.

Целью геологоразведочных работ является отбор рудного материала для исследований на площади Богдановского месторождения в Актюбинской области.

Богдановская группа фосфоритовых месторождений состоит из собственно Богдановского и Коктюбинского месторождений, вошедших в группу полностью в ранее разведанных границах. С востока к ним примыкают фосфоритовые участки Шолак (также вошедший в группу полностью)

Административно площадь группы месторождений входит в состав Мугалжарского и Алгинского района Актюбинской области. Условный центр этой площади располагается вблизи пос. Тамды и находится на расстоянии 47,0 км к северо-востоку от промплощадки Чилисайского фосфоритного рудника, в 35 км к юго-востоку от г. Алга. От областного центра г. Актобе площадь находится в 75 км к юго-востоку.

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

#### Методика и объемы и планируемых работ

##### Горные работы

Для вскрытия и опробования рудного горизонта до глубины 2,5 м предусматривается проходка шурфов механизированным способом, без применения БВР, без крепления.

Проходка шурфов является одним из основных методов изучения перспективных рудных участков с поверхности, прослеживания рудных тел по простиранию и их соотношения с вмещающими породами, с целью выявления характеристик литологического контроля оруденения. Проходка шурфов позволит изучить морфологию рудных тел, их параметры, определить концентрации основных рудных и сопутствующих компонентов путём отбора бороздовых проб на полуколичественный спектральный и химический анализы.

Места заложения горных выработок будут определены по результатам анализа ранее выполненных работ, рекогносцировочных и поисково-картировочных маршрутов.

Предлагается проходить шурфы сечением 0,8\*1,25 м и средней глубиной 2,5 м, предусматриваются для вскрытия и опробования фосфоритового горизонта, залегающего на глубине не более 2,5 м эти шурфы, будут использованы для получения физических характеристик руд, определения гранулометрического состава фосфоритов.

Для надежного определения объемного веса руд, коэффициента разрыхления, а также для получения представительных проб для определения качества, гранулометрии, сечение принято равным 1,0 м<sup>2</sup>.

Предлагается проходка 40 шурфов глубиной 2,5 м, в общем объёме 100,0 м<sup>3</sup>.

Проходка шурфов по всему разрезу предусматривается механизированным способом.

Все шурфы после документации и выполнения опробования подлежат засыпке.

Засыпка горных выработок будет производиться после проведения документации и опробовании, с трамбовкой и укладкой почвенно-растительного слоя.

Объем работ по засыпке составит:  $1,25 \times 0,8 \text{ м}^2 \times 100 = 100,0 \text{ м}^3$ . Категория пород III- XV

##### Буровые работы

Буровые разведочные скважины являются основным техническим способом изучения проявлений на глубину, позволяющим оценить качественные и количественные характеристики рудных объектов.

Скважины будут проходиться самоходным, буровым агрегатом типа УГБ-50М. Все скважины вертикальные. Для получения проб, представительных по весу, бурение будет выполняться диаметром 163 мм (внутренний 151 мм), что обеспечивает с каждого метра проходки получение проб весом до 30 кг.

Многочисленные сравнения данных опробования колонковых скважин с сопряженными контрольными шурфами показали их высокую сходимость.

Для исключения потерь керна и получения в пробе соотношения руда/вмещающие, максимально соответствующего естественному залеганию, бурение будет выполняться укороченными рейсами с ограниченной подачей промывочной жидкости.

Опыт разведочного бурения на месторождениях Актюбинского бассейна, говорит о том, что длина рейса при таком бурении, в зависимости от технических возможностей станка сокращается до 25-30 см. Керн поднимается полностью в сухом и влажном разрезе.

Средняя глубина скважин – 10,0 м.

Общий объем буровых работ составит  $10\text{м} \cdot 60 \text{ скв.} = 600 \text{ п.м.}$

#### **Направления поисковых работ и основные задачи**

Провести комплексное геологическое изучение участка Жамантауское-1 с использованием горных и буровых работ, специализированных геологических исследований, а также сопутствующих видов опробования. Изучить общие параметры вновь выявленных рудопроявлений (как по простиранию, так и на глубину), закономерности распределения промышленного оруденения по простиранию и падению, морфологию отдельных рудных тел, вещественный состав, а также, по возможности, технологические свойства руд. Работы необходимо провести с детальностью, позволяющей подготовить и провести на выявленных рудопроявлениях и месторождениях полезных ископаемых оценку ресурсов категории С2 и С1. Обосновать целесообразность и очередность дальнейших работ.

При получении надежных положительных результатов на данной стадии, работы по проведению более детальных работ, в пределах рудопроявления, проводить до окончания поисковых работ.

Размещение скважин предусматривается в точках существующей разведочной сети. Конкретные места заложения скважин, как и шурфов будут определены в результате изучения геологических материалов в предполевой период с учетом проведенной рекогносцировки.

При ведении работ можно также допустить изменение количества скважин, не превышая проектных объёмов в метрах.

Сеть расположения скважин позволит заверить ранее полученные результаты и отбор достоверного материала для технологических испытаний.

В связи с незначительной глубиной скважин и бурением в «сухую» предварительной подготовки площадок и циркуляционных систем не предусматривается.

Предусматривается обработка материалов, полученных в результате колонкового бурения. Для сохранности и последовательности положения керна, керн из колонковой скважины будет извлекаться после каждого рейса по отработанной технологии.

Исходя из планируемого выхода керна общий объем его документации составит 600 п. м.

#### **Опробовательские работы**

С целью изучения качества и вещественного состава фосфоритов все планируемые выработки будут опробоваться.

Предусматриваются следующие виды опробования:

- керновое;
- валовое.

Керновое опробование предусматривается во всех скважинах, встретивших фосфоритовый горизонт. Границы фосфоритового горизонта с вмещающими породами обычно резкие, визуально отмечаются без проблем. При навыке отмечаются также даже незначительные различия в сгруппированности фосфатных конкреций в песчаном материале заполнителя. Поэтому, при однородной сгруппированности фосфатного материала по слою, опробование всегда проводится одной пробой, на полную мощность рудного интервала. При визуально отмечаемой неоднородной сгруппированности опробование выполняется секционно, с обязательным выделением наиболее обогащенных фосфатом интервалов. Отдельными секциями в обязательном порядке опробуются также прослой разделяющих пустых песков.

Средняя мощность опробования, исходя из средней мощности фосфоритового горизонта, составит – 0,8 м. Средний вес пробы – 30 кг.

Планируется пробурить 60 скважин, с отбор 2 керновых пробы из каждой. В пробу будет взят весь керн фосфоритового слоя. Всего предполагается отобрать 120 керновые пробы.

Все пробы будут вывезены на базу организации, проводящей полевые работы с целью проведение операций по пробоподготовки к аналитическим исследованиям стационарных условиях.

При опробовании шурфов планируется забирать в пробу весь материал из пересеченного рудного слоя (валовое опробование).

Всего планируется взять 40 проб.

К аналитическим и прочим исследованиям материал проб будет готовиться также, в стационарных условиях.

При опробовании шурфов будут проведены операции по определению объемного веса и коэффициента разрыхления фосфоритов.

Вес пробы, при средней мощности горизонта 0,8 м и сечении шурфа 1,0 м<sup>3</sup> составит – 1,6 т. Объем 1 валовой пробы в целике – 0,8 м<sup>3</sup>. Средняя категория XII. Всего будет отобрано 40 валовых проб.

В ходе отбора проб из шурфов будет проведено определение объемного веса фосфоритов (40 определений) и рассчитаны коэффициент разрыхления.

#### **Аналитические работы**

Все лабораторные работы будут выполнены согласно утвержденным методикам по различным видам исследований.

Всего планируется проанализировать 120 проб из скважин и 40 из шурфов.

Стандартному спектральному полуколичественному анализу на 24 элемента будут подвергнуты все керновые и пробы из шурфов.

Всего на весь срок проведения геологоразведочных работ планируется проведение анализ проб - 160.

Химический анализ предусматривается проводить по всем взятым пробам, после получения результатов спектрального анализа, для определения содержаний P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; CO<sub>2</sub>; Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O. Общий объем работ составит 160 проб на 6 компонентов.

Следует отметить, что из-за незначительного количества рядовых анализов (проб) проведение контрольных анализов может оказаться не корректным, достаточным может быть общелабораторный контроль анализов на указанные компоненты с разных объектов.

#### **Рекультивация земель**

На площади участках проведения буровых работ, после бурения скважин, предусматривается ликвидация их путем засыпки циркуляционной системы и планировки площадей, будет проведена рекультивация мест проведения горных выработок - шурфов.

Площадь, занятая шурфами -  $(0,8 \times 1,25) \text{ м}^2 \times 100 = 100 \text{ м}^2$ ;

Площадь буровых площадок -  $20 \text{ м}^2 \times 60 = 1200 \text{ м}^2$ .

Общий объем планировки площадей составит: 1300 м<sup>2</sup>, при мощности почвенно-растительного слоя 0,2 м объём рекультивации составит – 260,0 м<sup>3</sup>.

## **2.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

Основными источниками воздействия на окружающую среду при проведении разведки твердых полезных ископаемых на участке Жамантауское-1 являются:

- Выбросы загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции;

- Пыление при снятии ПРС;
- Пыление при выемке грунта;
- Пыление при возврате ПРС, грунта;
- Выбросы загрязняющих веществ, при заправке горнотранспортного оборудования.

### **2.3. Порядок проведения производственного экологического контроля**

Руководитель ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)» несет ответственность за обеспечение экологической безопасности, за действия персонала, приводящие к загрязнению окружающей среды.

Функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля приведена в таблице 2.3.1.

*Таблица 2.3.1*

<b>Должность</b>	<b>Функциональная ответственность</b>	<b>Действия</b>
Директор	Отвечает за состояние окружающей среды в регионе деятельности Компании и выполнение плана природоохранных мероприятий	Издает приказы, распоряжения по вопросам охраны окружающей среды и соблюдения технологических режимов
Инженер – эколог	Осуществляет контроль за состоянием охраны окружающей среды, выполнением плана природоохранных мероприятий; проведение внутренних проверок, учет выявленных нарушений и их устранение; обеспечивает своевременное представление отчетов о состоянии окружающей среды и выполнение плана природоохранных мероприятий.	Предоставляет информацию директору о состоянии охраны окружающей среды и вносит предложения по улучшению работы по охране окружающей среды
Руководитель группы геологоразведочных работ	Осуществляет внутренние проверки, проверяет следование мероприятиям, выполнения условий разрешения, следование инструкциям.	Предоставляет информацию директору о результатах проверок

### **2.4. План-график внутренних проверок**

Основной целью внутренних проверок является соблюдение экологического законодательства РК, сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения.

Внутренние проверки организовываются с целью своевременного принятия мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологических и иных разрешений;

## Программа производственного экологического контроля (ПЭК)

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам 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 исправлению;

План-график внутренних проверок представлен в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1

№ п/п	Вид контроля	Периодичность	Ответственное лицо
<b>1. Контроль технологического процесса</b>			
1.1.	Контроль за соблюдением правил ТБ, ПБ и Э на предприятии	Постоянно	Руководитель группы геологоразведочных работ
1.2.	Контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, инструментов	Ежедневно	Руководитель группы геологоразведочных работ
1.3.	Контроль за соблюдением технологического процесса производства	Ежедневно	Руководитель группы геологоразведочных работ
1.4.	Соблюдений требований экологического законодательства РК	Постоянно	Руководитель группы геологоразведочных работ, эколог
1.5.	Контроль воздействия производственных процессов предприятия на ОС	Постоянно	Эколог
1.6.	Контроль за состоянием производственной территории	Ежедневно	Эколог
<b>2. Контроль выполнения плана природоохранных мероприятий</b>			
2.1.	Проведение производственного экологического мониторинга путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха	Ежеквартально	Руководитель группы геологоразведочных работ, эколог
2.2.	Сбор, учет и своевременная сдача специализированным организациям отходов производства	Постоянно	Руководитель группы геологоразведочных работ, эколог
<b>3. Контроль ведения экологической документации</b>			
3.1.	Контроль ведения экологической отчетности	Ежеквартально	Эколог
3.2.	Осуществление регулярных платежей за загрязнение окружающей среды	Ежеквартально	Бухгалтер, Руководитель группы геологоразведочных работ, Эколог

В случае возникновения несоответствий в технологических процессах (например, неисправность оборудования, которая может повлечь за собой существенное изменение состояния окружающей среды) происходящее фиксируется в специальных журналах, оперативно принимаются меры по исправлению несоответствий, при необходимости останавливается производственный процесс с целью устранения возникшей ситуации.

### **3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ НА ОБЪЕКТЕ ТОО ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)»**

#### **3.1. Операционный мониторинг**

Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса с целью соблюдения условий технологического регламента.

Данные работы направлены на снижение уровня негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

Содержание операционного мониторинга представлено в таблице № 3.

***Таблица 3***

<b>Объект контроля</b>	<b>Контролируемые параметры</b>	<b>Периодичность</b>
Площадь проведения геологоразведочных работ «Богадновская группа фосфоритовых месторождений»	Техническое состояние, соблюдение техники безопасности, соблюдение пожарной безопасности	Ежедневно

#### **3.2. Контроль соблюдения нормативов ПДВ (мониторинг эмиссий)**

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника выброса для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий.

Производственный экологический контроль от неорганизованных источников будет проводиться расчетным методом.

- № 0001 Дизель-генераторная электростанция (ДЭС);**
- № 0002 Дизельный агрегат буровой установки**
- № 6001 Снятие ПРС при бурении;**
- № 6002 Выемка грунта для отстойников под буровые работы;**
- № 6003 Снятие ПРС (в рамках прохождения шурфов);**
- № 6004 Выемка грунта (в рамках прохождения шурфов);**
- № 6004 Обратная засыпка (в рамках прохождения шурфов);**
- № 6005 Заправка техники топливозаправщиком;**
- № 6006 Засыпка, буровых площадок, отстойников грунтом;**
- № 6007 Засыпка, буровых площадок, отстойников ПРС;**
- № 6008 Работа спецтехники (выбросы не нормированы).**

Полученные результаты будут сравниваться с нормативными значениями предельно допустимых выбросов.

Точки проведения измерений, контролируемые вещества и периодичность измерений приведены в таблице 3.2.1.

**Мониторинг эмиссий**

<b>Расположение точек контроля</b>	<b>Контролируемое вещество</b>	<b>Периодичность контроля</b>
<b>№ 0001 Дизель-генераторная электростанция (ДЭС);</b>	Азота (IV); Азот (II) оксид; Углерод; Сера диоксид; Углерод оксид; Проп-2-ен-1-аль; Формальдегид; Алканы C12-19 /в пересчете на С.	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 0002 Дизельный агрегат буровой установки</b>	Азота (IV); Азот (II) оксид; Углерод; Сера диоксид; Углерод оксид; Проп-2-ен-1-аль; Формальдегид; Алканы C12-19 /в пересчете на С.	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6001 Снятие ПРС при бурении</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6002 Выемка грунта для отстойников под буровые работы;</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6003 Снятие ПРС (в рамках прохождения шурфов)</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6004 Выемка грунта (в рамках прохождения шурфов)</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6004 Обратная засыпка (в рамках прохождения шурфов)</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6005 Заправка техники топливозаправщиком</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6006 Засыпка, буровых площадок, отстойников грунтом</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6007 Засыпка, буровых площадок, отстойников ПРС</b>	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально/расчетным методом
<b>№ 6008 Работа спецтехники (выбросы не нормированы).</b>	--	--

### **3.3. Мониторинг состояния воздушного бассейна (Мониторинг воздействия)**

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации об эмиссии загрязняющих веществ и их концентрации в атмосферном воздухе, оценка воздействия деятельности **ТОО «Kaz Chemicals (Каз Кемикалс)»** на качество воздушного бассейна.

Инструментальные исследования атмосферного воздуха в зоне действия объектов будут проводиться с целью определения в приземном слое веществ отходящих от источников загрязнения.

## Программа производственного экологического контроля (ПЭК)

В рамках **мониторинга воздействия** на окружающую среду контроль загрязнения атмосферы будет осуществляться на фиксированном удалении источников выбросов с подветренной и наветренной сторон на границе санитарно-защитной зоны предприятия по одному из четырех румбов с учетом направления ветра на день отбора проб.

Периодичность контроля - ежеквартально.

Таблица 3.3.1.

### Производственный мониторинг атмосферного воздуха

Расположения точек контроля	Контролируемое вещество на границе СЗЗ месторождения	Периодичность контроля
На границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с наветренной и подветренной стороны с учетом направления ветра	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально

*\*При усилении ветра более 10 м/с, следует проводить веерный замер (наветренная – 1 точка (фоновая), подветренная – 3 точки).*

### 3.4. Мониторинг почвенного покрова

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Для характеристики состояния почв точечные пробы будут отбираться на границе СЗЗ предприятия по одному горизонту на глубине 0-20 см. Составляется объединенная проба смешиванием точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Проба должна быть представительной, масса каждой объединенной пробы должна составлять 1кг. Образцы почвы помещаются в матерчатые мешки. На каждую пробу заполняется сопроводительный талон.

Отбор проб на территории предприятия по нефтепродуктам будет проводиться 1 раз в год (3 кв.).

Для контроля загрязнения тяжелыми металлами отбор проб проводят не менее 1 раза в 3 года.

Пробы будут проводиться в соответствии с ГОСТом 17.4.4.02-84 с пробных площадок, предназначенных для отбора проб и исследования почвы.

Перечень анализируемых компонентов приведен в таблице №3.4.1.

Таблица 3.4.1.

### Мониторинг почвенного покрова

Расположение точек отбора	Контролируемые параметры	Периодичность
На границе санитарно защитной зоны участка проведения геологоразведочных работ (по четырем сторонам света)	нефтепродукты суммарно	Один раз в год (третий квартал)
	рН, гумус, нитраты, хлориды, сульфаты, кадмий, свинец, цинк,	1 раз в 3 года

### 3.5. Радиоэкологический мониторинг

Программа радиационного мониторинга предусматривает обследование радиационного фона на границе СЗЗ.

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на территории участка ведения работ.

## Программа производственного экологического контроля (ПЭК)

Радиационный мониторинг проводится - ежеквартально.

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

Перечень контролируемых параметров и периодичность контроля приведены в таблице №3.5.1.

*Таблица 3.5.1.*

Наименование контролируемых компонентов	Методика исследования	Наименование приборов
1	2	3
Мощность эквивалентной дозы	В соответствии с РЭ	ДКС-96

*Таблица 3.5.2.*

Расположение точек отбора	Контролируемые параметры	Периодичность
На фиксированных точках (На участках хранения ПРС)	Определение мощности экспозиционной дозы	Ежеквартально

### 3.6. Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг отходов заключается в учете персоналом всех отходов, образуемых на территории участка ведения работ и своевременный вывоз.

### Протокол действий в аварийных ситуациях

Проведение любых технологических операций имеет риск возникновения аварийных ситуаций.

В данной главе произведена идентификация аварий и приведен список мероприятий по их предотвращению.

#### *Идентификация аварий*

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами. К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

#### *Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций*

Для снижения риска возникновения аварийных ситуаций и снижения ущерба от последствий, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. Снижение вероятности крупных аварий возможно при замене элементов, обладающих высокой частотой отказов.

**В случае возникновения аварийных ситуаций на территории геологоразведочных работ действия по ликвидации аварий будут проходить согласно плану предупреждения и ликвидации возможных аварий, которые включает в себя:**

- Распределение обязанностей между должностными лицами в случае возникновения аварий и порядок их действия;
- Обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий.

План предупреждения и ликвидации аварий утвержден директором предприятия.

**Перечень  
нормативных документов,  
регламентирующих организацию и проведение  
мониторинга окружающей среды в Республике Казахстан.**

1. Экологический Кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. ГОСТ 17.2.3.01 - 86 - Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 января 2012 года №104 Об утверждении 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»(с дополнениями от 29.03.2013 г.), СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения.
4. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 14 февраля 2013 года №16-п Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля.
5. ГОСТ-17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
6. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 1995г.
7. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённых приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года N237.
8. "Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168
9. "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176
10. ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод Общие технические условия.
11. ГОСТ 17.1.3.05-82 (СТ СЭВ 3078-81) – Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
12. ГОСТ 17.4. 3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.