

# ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

к Плану горных работ на добычу известняка на месторождении «Байетское», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз, Павлодарской области

**Заказчик РООС:**  
ТОО «Астам НС»  
Директор



Тукушев К.Т.

**Разработчик РООС:**  
ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»  
Директор



Демченко Д.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ</b>	<b>6</b>
<b>2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ</b>	<b>16</b>
2.1. Оценка текущего состояния управления отходами	16
2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года	27
2.3. Анализ управления отходами в динамике за последние 3 года (основные проблемы, тенденции и предпосылки угроз в сфере управления отходами)	28
<b>3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ</b>	<b>30</b>
3.1. Цели настоящей Программы управления отходами	30
3.2. Задачи настоящей Программы управления отходами	31
3.3. Целевые показатели настоящей Программы управления отходами	33
<b>4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ</b>	<b>36</b>
<b>5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ</b>	<b>38</b>
<b>6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПУО</b>	<b>39</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>42</b>

### СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ:

Приложение 1 – Заключение об определении сферы охвата ОВОС или скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ000000000000 от 00.00.2026 г.;

Приложение 2 – Протокол заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых № 18 от 25.11.1954 г.;

Приложение 3 – Исходные данные для расчета объемов образования отходов;

Приложение 4 – Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ».

### СПИСОК ОТВЕТСТВЕННЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1. Эколог – Демченко Дмитрий Александрович
2. Эколог – Антипова Александра Васильевна

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно ЭК РК, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Наятящая Программа управления отходами к Плану горных работ на добычу известняка на месторождении «Байетское» разработана на основании ст. 335 ЭК РК. Согласно пп. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК, рассматриваемая деятельность относится к объектам II категории.

Содержание и состав Программы управления отходами определялись требованиями Правил разработки программы управления отходами (приказ и.о. МЭГиПР РК № 318 от 09.08.2021 г.) с учетом масштабности и значимости объекта исследования.

Данная Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Настоящая Программа управления отходами разрабатывается на плановый период ведения деятельности (10 лет) и срока действия экологического разрешения (2026-2035 гг.).

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта оценки на ее атмосферный воздух.

Согласно заключению об определении сферы охвата ОВОС или скрининга

воздействия намечаемой деятельности № KZ000000000000 от 00.00.2026 г. (Приложение 1), рассматриваемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии п. 3 ст. 49 ЭК РК.

Разработчик проекта – ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01882Р от 05.12.2016 г.). БИН 160440000075.

Фактический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, пр. Н.Назарбаева, 297, кв. 67. Конт. тел.: 8-705-602-71-78. Электронная почта: [nc\\_ecoprom@mail.ru](mailto:nc_ecoprom@mail.ru).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Административно Байетское месторождение известняков находится в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 175 км к юго-западу от г. Павлодар.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки. Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения.

Так же, с северной стороны месторождения на расстоянии около 2,6 км проходит полотно железной дороги и на расстоянии около 6,8 км проходит республиканская автодорога Павлодар-Кызылорда.

Кроме того, с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км расположено горько-соленое озеро Киндыкты, а с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км – горько-соленое озеро Амансор.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев, заповедников, памятников истории и архитектуры на рассматриваемой территории нет.

Рассматриваемый земельный участок расположен в пределах точек по следующим географическим координатам:

- Точка 1 – 51°41'41,77" с.ш. 75°01'06,03" в.д.;
- Точка 2 – 51°41'36,17" с.ш. 75°01'59,46" в.д.;
- Точка 3 – 51°41'07,36" с.ш. 75°01'55,15" в.д.;
- Точка 4 – 51°41'10,83" с.ш. 75°00'42,29" в.д.;
- Точка 5 – 51°41'24,50" с.ш. 75°00'42,24" в.д.;
- Точка 6 – 51°41'24,06" с.ш. 75°01'06,06" в.д.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.1 ниже.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта



Рассматриваемый район месторождения до 1947 года охватывался исключительно мелкомасштабной региональной геологической съемкой, которой отмечаются ниже-турнейские известняки, обнажающиеся на южном берегу озера Карасор небольшим пятном. В 1947 году, в связи с возобновившимся строительством железной дороги Акмолинск-Павлодар на Байетском месторождении были проведены геолого-поисковые работы на уголь отрядом Экибастузской геолого-разведочной партией треста «Казахуглеразведка», которая указывает, что в районе Байетского месторождения имеются выходы палеозойских известняков.

В 1949 году Казахским Геологическим Управлением по договору с Министерством Промышленности Строительных материалов КазССР были проведены поисковые и детальные работы в районе Байетского Каменноугольного месторождения в целях выявления к детальной разведке известняков для обеспечения сырьем завода по выжигу извести. На основании данных работ был составлен протокол № 50 от 30.08.1950 г. в котором были утверждены запасы известняков. Всего было утверждено запасов по категориям  $A_2+B+C_1$  в количестве 2600,4 тыс. тонн.

В связи с тем, что разведанных запасов по категории  $A_2$  было недостаточно для проектируемого к строительству известкового завода, в 1953 году была проведена доразведка и заново подсчитаны запасы. Согласно протоколу № 18 от 25.11.1954 г. (Приложение 3), общие запасы месторождения «Байетское» составляют:

- Категория  $A_2$  в количестве 2207,25 тыс. тонн;
- Категория В в количестве 448,696 тыс. тонн;
- Категория  $C_1$  в количестве 2637,172 тыс. тонн.

Согласно плану горных работ (далее ПГР), благоприятные горно-геологические условия залегания разведанного массива Байетского месторождения известняков, незначительная мощность вскрыши на

месторождении позволяет вести разработку месторождения открытым способом. За выемочную единицу разработки принимаем уступ.

Площадь участка составляет 112,9371 га (1,129371 км<sup>2</sup>). Глубина участка составляет 40,0 м (до единой гипсометрической отметки + 63 м).

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет. Календарный график развития горных работ согласно ПГР по годам представлен в таблице 1.1 ниже.

**Таблица 1.1**

**Календарный график производства вскрышных и добычных работ**

Год отработки	Добычные работы (эксплуатационные запасы) тыс. тонн	Потери При транспортировке и БВР 1 %, тыс. тонн	Эксплуатационные запасы тыс. тонн	Вскрышные работы тыс.м <sup>3</sup>	ПРС тыс.м <sup>3</sup>
1-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
2-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
3-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
4-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
5-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
6-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
7-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
8-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
9-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
10-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
<b>Всего:</b>	<b>2000,0</b>	<b>20,2</b>	<b>2020,2</b>	<b>245,0</b>	<b>80,0</b>

По классификации профессора Е.Ф.Шешко проектом ПГР принята транспортная система разработки с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

Вскрытие карьерного поля будет осуществляться внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера), с юго-западной части горного отвода по направлению на северо-восток.

**Работы по подготовке месторождения** заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и выемке вскрышных пород, представленных суглинками и глинисто-щебенистым материалом коры выветривания.

Почвенно-растительный слой будет срезаться бульдозером с образованием «валов», которые в дальнейшем грузятся погрузчиком на автотранспорт и

перемещаются за границы карьерного поля, где он будет складироваться на склад ПРС.

**Вскрышные работы.** Рыхлая вскрыша представлена глиной. Разработка рыхлой вскрыши будет производиться бульдозером Shantui SD 16 без предварительного рыхления с погрузкой в автосамосвалы HOWO и транспортируется во внешний отвал вскрыши.

Скальная вскрыша представлена известняком, местами перемешанным с глинистыми породами. Скальная вскрыша требует при разработке предварительного рыхления буровзрывными работами. Скальная вскрыша отрабатывается экскаватором Hyundai R450 с погрузкой в автосамосвалы HOWO и транспортируется во внешний отвал вскрыши.

**Буровзрывные работы (далее БВР).** Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. БВР будут производиться по договору со специализированной организацией, имеющей Лицензию на право производства данных работ. По ходу отработки на каждый взрывной блок будет составляться паспорт буровзрывных работ. Длина и ширина блока, высота уступа, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока.

Бурение взрывных скважин будет производиться станком KG-940А диаметром 115 мм и глубиной 5,5 м (возможно использование другого аналогичного оборудование).

После окончания бурения взрывных скважин производится маркшейдерская съемка блока, и замеряются фактические параметры скважин и их глубины. На основании этого замера составляется «Распорядок проведения массового взрыва», который не менее чем за сутки до взрыва согласовывается со всеми заинтересованными организациями.

Согласно расчетам в ПГР, в 1-10-ый годы отработки месторождения (при годовой производительности отработки карьера 200 тыс. тонн породы или 81,3

тыс. м<sup>3</sup>) объем взрывного блока принимается равным 8130 м<sup>3</sup>. Следовательно, предусматривается проведение 10 массовых взрывов в год. Количество скважин необходимых для взрывания потребного блока – 103 скважины. Расход взрывчатых веществ (далее ВВ), согласно расчетам составит 2215,43 кг на 1 массовый взрыв, т.е. 22154,3 кг за год. Применяемое взрывчатое вещество – аммиачная селитра (может использоваться другое взрывчатое вещество с аналогичными характеристиками).

**Добычные работы.** Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера + 63 м) варьирует от 28 м до 35 м, в среднем составляет 32 м. Учитывая небольшую мощность карьера и послонную отработку, в карьере планируются в работе по одному экскаваторному блоку.

Отработка месторождения будет осуществляться экскаватором с отгрузкой в автосамосвалы. Забой планируется располагать ниже уровня стояния экскаватора. Выемка будет производиться боковыми проходками. Радиус копания экскаватора – 7,25 м.

Транспортирование полезного ископаемого будет осуществляться автосамосвалами, на площадку ДСК, расположенного в 2 км от карьера. Для площадки ДСК будет разработана отдельная документация по экологии.

Зачистку рабочих площадок, планировку подъездов в карьерах и переброску оборудования планируется производить бульдозером ShantuiSD 16.

**Отвалообразование.** Породы вскрыши (в общем объеме 245,0 тыс м<sup>3</sup>), будут складироваться на отвал, расположенный с северной стороны от карьера. Отвал на конец отработки будет иметь площадь 30625 м<sup>2</sup>, высотой 10 м. Площадь склада ПРС на конец отработки будет составлять 20000 м<sup>3</sup>, высотой 5 м (в общем объеме 80,0 тыс м<sup>3</sup>).

Площадь породного отвала (вскрыши) и склада ПРС по годам горных работ представлена в таблице 1.2 ниже.

**Площадь породного отвала и склада ПРС**

<b>Год отработки месторождения</b>	<b>Площадь породного отвала (вскрыши)</b>	<b>Площадь склада ПРС</b>
1	3 062,5 м <sup>2</sup>	2 000,0 м <sup>2</sup>
2	6 125,0 м <sup>2</sup>	4 000,0 м <sup>2</sup>
3	9 187,5 м <sup>2</sup>	6 000,0 м <sup>2</sup>
4	12 250,0 м <sup>2</sup>	8 000,0 м <sup>2</sup>
5	15 312,5 м <sup>2</sup>	10 000,0 м <sup>2</sup>
6	18 375,0 м <sup>2</sup>	12 000,0 м <sup>2</sup>
7	21 437,5 м <sup>2</sup>	14 000,0 м <sup>2</sup>
8	24 500,0 м <sup>2</sup>	16 000,0 м <sup>2</sup>
9	27 562,5 м <sup>2</sup>	18 000,0 м <sup>2</sup>
10	30 625,0 м <sup>2</sup>	20 000,0 м <sup>2</sup>

Горные, вскрышные и подготовительные работы предусматривается производить имеющимся в наличии либо арендованным горнотранспортным оборудованием.

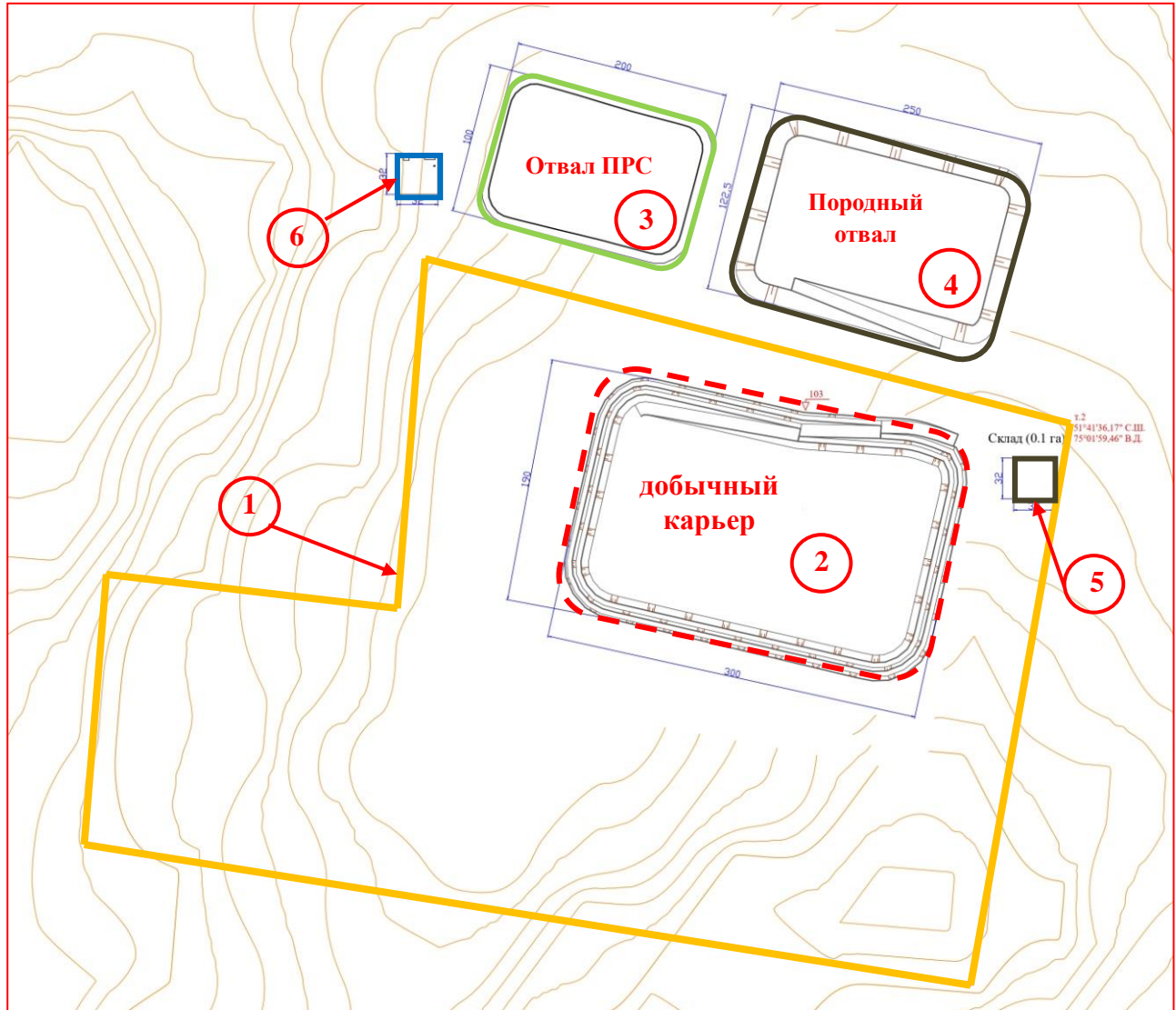
Учитывая методпроведение горных работ, ППР предусматривается размещение промышленной площадки для обслуживания карьера, на которой будут размещены следующие объекты.

- бытовой вагончик;
- биотуалет;
- противопожарный резервуар;
- участок стоянки и хранения техники и автотранспорта.

Карта-схема расположения всех площадок и карьера представлена на рисунке 1.2 ниже.

В бытовом вагончике не планируется установка душевых кабин и «кухонного уголка». По окончании рабочей смены, работники будут забираются с карьера и отвозиться домой в г. Экибастуз или другие населенные пункты. Для обеспечения работников обедом и перекусом планируется заключить договор на доставку готовых блюд со специализированной организацией.

Карта-схема размещения площадок и оборудования на территории месторождения



Условные обозначения:

- ① - территория месторождения «Байетское»;
- ② – добычный карьер;
- ③ – склад ПРС;
- ④ – породный отвал (вскрыша);
- ⑤ – склад временного хранения ПИ;
- ⑥ – пром. площадка для обслуживания.

В период отработки месторождения, строительство капитальных и временных цехов, ремонтных мастерских не планируется. Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера.

Режим работы на карьере и нормы рабочего времени представлены в таблице 1.3 ниже.

Таблица 1.3

### Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	297
Количество рабочих дней в неделе	суток	6
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	2
Продолжительность смены	часов	11

Перечень сотрудников и работников, задействованных в рассматриваемых работах представлен в таблице 1.4 ниже.

Таблица 1.4

### Списочная численность ИТР и рабочих карьера

№ п/п	Наименование специальности	Кол-во, чел
1	Машинист экскаватора	2
2	Машинист бульдозера	2
3	Машинист погрузчика	2
4	Водители автосамосвалов	8
5	Водители вспомогательных автомашин	2
7	Начальник карьера	1
8	Маркшейдер	1
9	Горный мастер	1
10	Горноробочие	2
11	Охрана	2
<b>Итого:</b>		<b>23</b>

Энергоснабжение площадки с бытовым вагончиком будет осуществляться от трансформаторной подстанции ТМ-1000, подключенной к переносной ДЭС, работающей на дизельном топливе.

Водоснабжение как на хозяйственно-бытовые нужды, так и на производственные будет привозным. Для нужд рабочих в бытовом вагончике будет установлен куллер с бутилированной питьевой водой. Для нужд пожаротушения и пылеподавления вода будет доставляться водовозом.

Для нужд рабочих, на территории промышленной площадки будет установлен биотуалет с накопительным резервуаром для хозяйственно-бытовых стоков.

## 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

### 2.1. Оценка текущего состояния управления отходами

Согласно ст. 319 ЭК РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления, сбора, восстановления и (или) удаления;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В результате добычной деятельности согласно ПГР на территории месторождения известняка «Байетское» (2026-2035 года) будут образовываться следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы (ТБО);
- Фильтровальные материалы, защитная одежда (отработанные СИЗ и изношенная спец. одежда);
- Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (загрязненная ветошь);
- Списанное электрическое и электронное оборудование (отработанные светодиодные лампы);
- Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых

(вскрышные породы);

- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (упаковочный материал от взрывных веществ);

Образование огарков электродов, отработанного моторного масла, загрязненных масляных и воздушных фильтров, отработанных аккумуляторов и других видов отходов при эксплуатации строительной и грузовой техники исключается в связи с тем, что ТР и ТО техники будет осуществляться за пределами участка месторождения по договору со специализированными предприятиями (СТО для грузовой техники).

Образование пищевых отходов исключается т.к. для работников готовка еды на месте производственной площадки производиться не будет. Для этого планируется заключить договор со специализированной организацией на доставку готовых порций еды.

Подробное описание образующихся видов отходов с кодировкой согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра ЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314, с расчетом объемов и способами накопления, сбора, транспортировки и способа обезвреживания/восстановления/удаления представлено ниже.

**Смешанные коммунальные отходы** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов: **20 03 01 (коммунальные отходы/другие коммунальные отходы/смешанные коммунальные отходы)**. К данному виду отходов относится мусор от деятельности работников добычной смены.

При норме образования твердых бытовых отходов на одного человека, равной 0,3 м<sup>3</sup>/год, объем образования бытовых отходов составит:

$$23 \times 2 \times 0,3 = 13,8 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 = 3,45 \text{ т}/\text{год}$$

Где: 23 чел – максимальное планируемое количество работников бригады в смену;

2 смены – количество рабочих смен в сутки;

0,3 м<sup>3</sup>/год – норма накопления отходов на 1 человека согласно [5];

0,25 т/м<sup>3</sup> – средняя плотность ТБО согласно [5].

Накопление коммунальных отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированным предприятием.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры, органические вещества), оксиды кремния, алюминия.

В период ведения добычных работ, согласно правилам ТБ работники карьера должны пользоваться спец. одеждой и СИЗ. Таким образом, будет образовываться *отработанные СИЗ и изношенная спец. одежда* со следующей кодировкой согласно классификатору отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): **15 02 03 (упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02\*)**.

Перечень спец. одежды и СИЗ, положенных к выдаче работникам карьера и сроки их замены определены согласно приказу Министра здравоохранения и социального развития РК № 943 от 29.12.2015 г. «Об утверждении норм выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам организаций различных видов экономической деятельности».

Объем образования изношенной спец. одежды и СИЗ, которые заменяются 1

раз в год составит:

$$((0,0013 + 0,0016 + 0,0003) \times 23) + ((0,0015 + 0,0017 + (0,0001 \times 6) + 0,00011 + 0,00015) \times 18) + ((0,0012 + 0,0014 + 0,0014 + 0,0013) \times 5) = 0,173 \text{ т/год}$$

Где: 0,0013 тонн – вес летнего костюма (штаны + куртка) из х/б ткани;

0,0016 тонн – вес зимнего костюма (штаны + куртка) из х/б ткани с утепляющей подкладкой;

0,0003 тонны – вес сигнального жилета;

23 чел – количество работников, обеспечиваемых костюмом (летним, зимним) и сигнальным жилетом (весь персонал);

0,0015 тонн – вес пары летних кожаных сапог с жестким подноском;

0,0017 тонн – вес пары зимних кожаных сапог с жестким подноском;

0,0001 тонна – вес пары рукавиц х/б усиленных с ПВХ покрытием;

6 пар – количество пар спец. рукавиц, выдаваемых рабочим на год;

0,00011 тонн – вес летнего подшлемника под каску;

0,00015 тонн – вес зимнего подшлемника под каску;

18 чел – количество работников, обеспечиваемых кожаными сапогами (летними, зимними), усиленными рукавицами и подшлемниками – это машинисты экскаватора, бульдозера, погрузчика, автосамосвалов и вспомогательных машин и горнорабочие;

0,0012 тонн – вес пары летних кожаных ботинок с жестким подноском;

0,0014 тонн – вес пары зимних кожаных ботинок с жестким подноском;

0,0014 тонн – вес пары резиновых сапогов;

0,0013 тонн – вес непромокаемого плаща-дождевика с капюшоном;

5 чел – количество работников, обеспечиваемых кожаными ботинками, резиновыми сапогами и плащами-дождевиками – это начальник карьера, маркшрейдер, горный мастер и охрана.

Объем образования изношенной спец. одежды и СИЗ, которые заменяются 1 раз в 2 года составит:

$$(0,0004 \times 23) + (0,0002 \times 18) = 0,013 \text{ т/2 года}$$

Где: 0,0004 тонны – вес защитной каски;

23 чел – количество работников, обеспечиваемых защитными касками (весь персонал);

0,0002 тонны – вес противошумных наушников с креплением на каску;

18 чел – количество работников, обеспечиваемых противошумными наушниками – это машинисты экскаватора, бульдозера, погрузчика, автосамосвалов и вспомогательных машин и горнорабочие.

Таким образом, объем образования данного вида отходов на 2026, 2028, 2030, 2032, 2034 года составит **0,173 т/год**, а на 2027, 2029, 2031, 2033 и 2035 года составит **0,186 т/год**.

Сбор и накопление изношенной спец. одежды и СИЗ будет производиться в металлическом контейнере с крышкой, установленном недалеко от бытового вагончика. По мере накопления, но не реже 1 раза в пол года, будет предусмотрена передача данного вида отхода специализированным предприятиям для утилизации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Для обтирки рук рабочих после различных видов работ будет использоваться ветошь. При этом, будет образовываться **загрязненная ветошь** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов: **15 02 02\*** (**упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненная опасными материалами**).

Согласно исходным данным (Приложение 4), используемое количество

ветоши составляет 400 кг/год. Объем образования загрязненной ветоши рассчитывается по формуле 2.32 [5]:

$$N = M_0 + M + W$$

Где:  $M_0$  – расход ветоши на предприятии;

$M$  – норматив содержания в ветоши масел,  $0,12 \times M_0$ ;

$W$  – норматив содержания в ветоши влаги,  $0,15 \times M_0$ .

$$N = 0,4 + (0,12 \times 0,4) + (0,15 \times 0,4) = 0,508 \text{ т/год}$$

Сбор и накопление загрязненной ветоши будет производиться в специальных металлических контейнерах в бытовом вагончике. По окончании мере накопления, но не реже 1 раза в пол года, будет предусмотрена передача загрязненной ветоши специализированным предприятиям для утилизации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Для освещения помещений территории производственной площадки и добычного карьера будут использоваться светодиодные светильники различной мощности. При выходе их из строя будут **образовываться отработанные светодиодные (электрические) лампы** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов: **20 01 36 (коммунальные отходы/собираемые отдельно фракции/списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35).**

Расчет образования отработанных ламп производится согласно п. 2.43 [5]:

$$N = n \times \frac{T}{T_p} \times p$$

Где:  $n$  – количество работающих ламп одного типа – согласно исходным данным, количество установленных светодиодных светильников марки LED типа «Победа» уличные 80 Вт составляет 20 штук, марки LED типа «Победа» уличные 100 Вт составляет 12 штук;

$T$  – время работы ламп данного типа за год, час. Для уличных светильников

годовое время работы может составлять до 5000 часов;

$T_p$  – ресурс времени работы ламп, для светодиодных ламп в среднем составляет 50000 часов;

$p$  – вес светодиодных ламп одного типа, тонн.

$$N = \left( 20 \times \frac{5000}{50000} \times 0,0045 \right) + \left( 12 \times \frac{5000}{50000} \times 0,005 \right) = 0,015 \text{ т/год}$$

Для временного накопления и хранения отработанных светодиодных ламп будут использоваться либо металлические контейнера, либо картонные коробки. Накопление и временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в помещении бытового вагончика. Отработанные лампы будут передаваться специализированной организации по договору для утилизации.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

В состав данного вида отходов входят различные сорта прозрачного и полупрозрачного пластика, поликарбонат, алюминий, латунь с никелевым покрытием.

Перед началом добычных работ будут проведены работы по снятию пустых пород. При проведении данной операции будут образовываться *отходы от разработки вскрыши* со следующей кодировкой согласно классификатору отходов: *01 01 02 (отходы разведки, добычи и физико-механической обработки полезных ископаемых/отходы от разработки полезных ископаемых/отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)*.

Согласно данным ПГР, ежегодный объем вскрышных работ составит **24,5 тыс. м<sup>3</sup>** или **66,15 тыс. тонн** (при расчетной плотности 2,7 т/м<sup>3</sup>) пустой породы (вскрыши).

Временное накопление и хранение вскрышных пород планируется осуществлять на вскрышном отвале, расположенном с северной стороны участка месторождения известняка «Байетское». По Окончании работ по отработки

месторождения вскрышные работы планируется использовать для технического этапа рекультивации обработанного пространства.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

В состав данного вида отходов входят различные виды глины и песка, а также осколки известковой породы.

В период проведения буровзрывных работ будет образовываться ***упаковочный материал от взрывных веществ*** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): ***15 01 10\* (упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе/упаковка/упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)***.

Согласно данным ПГР, для проведения взрывных работ планируется использовать гранулит А-6 (аммиачная селитра с добавлением жидких нефтепродуктов). Общий годовой расход ВВ составит 22 154,3 кг. Данное ВВ обычно упаковывается в ПЭ мешки-вкладыши, защищающие его от влаги и помещаемые в многослойные (5-6 слоев) бумажные мешки. Вес ВВ в одном мешке составляет 30 кг, т.е. за год будет образовываться 739 шт. бумажных мешков и 739 шт. ПЭ мешков вкладышей. Таким образом, можно рассчитать объем образования данного вида отходов:

$$\frac{(739 \times 310) + (739 \times 40)}{1000 \times 1000} = 0,259 \text{ т/год}$$

Где: 739 шт. – количество бумажных многослойных мешков от растарки ВВ;

310 гр. – средний вес одного бумажного многослойного мешка;

739 шт. – количество ПЭ мешков-вкладышей от растарки ВВ;

40 гр. – средний вес ПЭ мешка-вкладыша.

После растаривания мешки из-под ВВ немедленно будут собираться и складироваться в металлические контейнера с крышкой, установленный в грузовой машине подрядной организации, проводящей буровзрывные работы. В связи с тем, что ТОО «Астам НС» не имеет лицензии и разрешения на проведение буровзрывных работ, для этих целей планируется заключить договор со специализированной организацией, имеющей все необходимые разрешительные документа. Таким образом, сбором, транспортировкой и утилизацией растаренных мешков из-под ВВ будет заниматься данная фирма. После проведения взрывных работ, фирма-подрядчик будет забирать с собой данный вид отхода.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, взрывоопасные, некоррозионноопасные.

В состав данного вида отходов входят бумага, полиэтилен, пыль аммиачной селитры, алюминиевая пудра и нефтепродукты.

Обобщенные данные об отходах, образующихся в процессе добычных работ на месторождении известняка «Байетское» сведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Данные об объемах, составе, видах отходов производства

Цех, установка, сооружение	Наименование отходов	Код отхода согласно классификатору	Количество отходов т/год	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение	Периодичность (режим вывоза отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, обезвреживания отходов (или предприятие на которое передаются отходы)
<b>Период добычных работ (2026, 2028, 2030, 2032 и 2034 года)</b>								
Месторождение известняка «Байетское»	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	3,450	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, песок, стекло	Не реже 1 раза в 5 дней	в метал. контейнере	(захоронение) спец. организация
	Изнношенная спец. одежда и СИЗ	15 02 03	0,173	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, кожа	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	Загрязненная ветошь	15 02 02*	0,508	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Растворители, краска, бигум	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	0,015	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Пластик, металлы	Не реже 1 раза в 6 мес	картон. коробки на складе	(утилизация) спец. организация
	Отходы от разработки вскрыши	01 01 01	66150,000	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Глина, песок, осколки известняка	Весь срок добычных работ	Вскрышной отвал	Использование для технической рекультивации карьера
	Упаковочный материал от ВВ	15 01 10*	0,259	твердые, нерастворимые,	Бумага, полиэтилен,	Сразу по окончании	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация

**Программа управления отходами разработана ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»**

				пожароопасные	селитра, нефтепродукты	взрывных работ		
<b>ИТОГО:</b>			<b>66154,405</b>					
<b>Период добычных работ (2027, 2029, 2031, 2033 и 2035 года)</b>								
Месторождение известняка «Байетское»	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	3,450	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, песок, стекло	Не реже 1 раза в 5 дней	в метал. контейнере	(захоронение) спец. организация
	Изношенная спец. одежда и СИЗ	15 02 03	0,186	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, кожа	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	Загрязненная ветошь	15 02 02*	0,508	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Растворители, краска, битум	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	0,015	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Пластик, металлы	Не реже 1 раза в 6 мес	картон. коробки на складе	(утилизация) спец. организация
	Отходы от разработки вскрыши	01 01 01	66150,000	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Глина, песок, осколки известняка	Весь срок добычных работ	Вскрышной отвал	Использование для технической рекультивации карьера
	Упаковочный материал от ВВ	15 01 10*	0,259	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Бумага, полиэтилен, селитра, нефтепродукты	Сразу по окончании взрывных работ	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	<b>ИТОГО:</b>			<b>66154,418</b>				

## **2.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года**

В связи с тем, что разработка месторождения только будет осуществляться с 2026 года, данные о фактических объемах отходов, образованных за последние 3 года отсутствуют.

После начала осуществления деятельности будет назначен ответственный за учет образования отходов и их классификацию работник. В обязанности данного человека будет входить поддержание мест временного хранения отходов в подлежащем санитарно-эпидемиологическом состоянии, передача всех образующихся видов отходов согласно договорам со специализированными организациями.

### **2.3. Анализ управления отходами в динамике за последние 3 года (основные проблемы, тенденции и предпосылки угроз в сфере управления отходами)**

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Понятие и требование к управлению отходами горнодобывающей промышленности регулируется главой 26 ЭК РК и таким образом, требования главы 25 ЭК РК не применяются к объектам долгосрочного или постоянного хранения отходов горнодобывающей промышленности (т.е. в части хранения вскрышных пород на вскрышном отвале).

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется так же в соответствии с принципом иерархии, установленным ст. 329 ЭК РК.

Анализ управления отходами – это оценка всей системы обращения с отходами (сбор, транспортировка, переработка, утилизация, обезвреживание, захоронение) с целью снижения их негативного воздействия на ОС и включающая выявление проблем и разработку мер по сокращению их образования, а так же соответствие нормативным требованиям РК в сфере с обращением с отходами.

Как было сказано в разделе выше, разработка месторождения только будет осуществляться с 2026 года, поэтому проведение анализа управления отходами не представляется возможным на данный момент.

После начала осуществления деятельности будет назначен ответственный за ведение фактического и документального учета образования отходов и их классификацию работник. В обязанности данного человека будет входить поддержанием мест временного хранения отходов в подлежащем санитарно-эпидемиологическом состоянии, передача всех образующихся видов отходов согласно договорам со специализированными организациями.

На основании журналов учета образования, хранения и передачи отходов специализированным организациям по договору в дальнейшем этим же

работником будет вестись анализ применяемых методов обращения с отходами экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам, а так же расчетным объемам образования.

### 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

#### 3.1. Цели настоящей Программы управления отходами

Основными целями разрабатываемой Программы управления отходами в период ведения добычной деятельности на месторождении известняка «Байетское» являются:

- Достижение установленных расчетных показателей объема образования отходов и уровня их опасных свойств;
- Минимализация их негативного воздействия на ОС;
- Систематизация процессов сбора, транспортировки, накопления и обращения с отходами.

Достижение установленных расчетных показателей объема образования отходов и уровня их опасных свойств будет достигаться за счет ведения добычной деятельности строго в соответствии с разработанным ППР.

Минимализация негативного воздействия на ОС образующихся отходов будет достигаться за счет соблюдения всех экологических и санитарно-гигиенических норм по обращению с отходами, например обустройство мест и площадок накопления и временного хранения отходов, строгий учет образования и накопления, правильная транспортировка отходов, заключение всех необходимых договоров на передачу и своевременный вывоз отходов с площадки объекта для дальнейшего обезвреживания, переработки или удаления отходов.

Систематизация процессов сбора, транспортировки, накопления и обращения с отходами будет достигаться за счет комплексного подхода к управлению всеми этапами жизненного цикла отходов. Ключевыми шагами комплексного подхода будут являться – классификация, инвентаризация, разработка паспортов отходов и внедрение систем/журналов учета и контроля.

### **3.2. Задачи настоящей Программы управления отходами**

Для достижения предприятием целей, перечисленными в разделе выше настоящей Программой управления отходами ставятся следующие задачи:

Разработка полного комплекта нормативной документации по экологии перед началом добычных работ, а именно плана ведения горных работ, нормативов эмиссий в ОС и временного накопления отходов, плана мероприятий по охране ОС, программы производственного экологического контроля, паспортов отходов и программы управления отходами в соответствии со всеми законами РК. Данная задача уже частично выполняется и будет считаться выполненной после согласования в уполномоченной органе по охране ОС с получением положительного заключения и разрешения на эмиссии;

- Разработка и ведение документации по балансу материально-сырьевой базы добычного карьера месторождения для выявления отклонений от разработанной нормативной документации и при необходимости ее дальнейшей корректировки. Например, при выявлении увеличения объемов образования и накопления какого-либо из отходов или при выявлении нового вида отхода необходимо будет заново разработать и согласовать программу управления отходами, паспорта отходов и получить новое разрешение на эмиссии в ОС;

- Обеспечение безопасного для ОС места/площадки для сбора, временного накопления и своевременной передачи отходов специализированным компаниям. К данной задаче относится организация данных мест/площадок в соответствии со всеми экологическими нормами и санитарно-гигиеническими правилами, поддержание их в чистоте и порядке и своевременное заключение необходимых договоров со специализированными предприятиями на вывоз и дальнейшую утилизацию и повторное использование.

- Максимальное вторичное использование образующихся отходов. Исходя из того, какие виды отходов будут образовываться при ведении добычной деятельности на месторождении известняка «Байетское», вторичному

использованию будут подлежать только вскрышные породы. Их планируется использовать для засыпки отработанного пространства карьера в период рекультивации нарушенных производством земель.

### **3.3. Целевые показатели настоящей Программы управления отходами**

Целевые показатели ПУО – это количественные и качественные значения, показывающие на каждом этапе деятельности соответствие ожидаемых результатов расчетов в проектной документации фактическим показателям при осуществлении деятельности и как следствие результативность комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Основные показатели, установленные настоящей Программой управления отходами:

- объем образования отходов (т/год);
- объем вывоза отходов по договору со специализированной организацией (т/год).

Качественные и количественные показатели ПУО приняты в соответствии с расчетами РООС и раздела 2.1. настоящей Программы и представлены в виде таблицы 3.3.1 и 3.3.2 ниже.

**Таблица 3.3.1**

#### **Целевые показатели ПУО по объемам образования и накопления отходов**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Количество образования, т/год</b>	<b>Место накопления</b>	<b>Лимит накопления, т/год</b>
<b>Календарный год –2026, 2028, 2030, 2032, 2034 года</b>			
<b>Неопасные отходы</b>			
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	3,450	Контейнер на площадке ТБО	3,450
Защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02* (15 02 03)	0,173	Контейнер	0,173
Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (20 01 36)	0,015	Коробки в быт. вагончике	0,015
Отходы от разработки не	66150,000	Вскрышной отвал	66150,000

**Программа управления отходами разработана ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»**

металлоносных полезных ископаемых (01 01 02)			
<b>Всего:</b>	<b>66153,638</b>	<b>-</b>	<b>66153,638</b>
<b>Опасные отходы</b>			
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0,508	Контейнер	0,508
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10*)	0,259	контейнер	0,259
<b>Всего:</b>	<b>0,767</b>		<b>0,767</b>
<b>Календарный год –2027, 2029, 2031, 2033, 2035 года</b>			
<b>Неопасные отходы</b>			
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	3,450	Контейнер на площадке ТБО	3,450
Защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02* (15 02 03)	0,186	Контейнер	0,186
Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (20 01 36)	0,015	Коробки в быт. вагончике	0,015
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (01 01 02)	66150,000	Вскрышной отвал	66150,000
<b>Всего:</b>	<b>66153,651</b>		<b>66153,651</b>
<b>Опасные отходы</b>			
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0,508	Контейнер	0,508
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10*)	0,259	Контейнер	0,259
<b>Всего:</b>	<b>0,767</b>	<b>-</b>	<b>0,767</b>

**Таблица 3.3.2**

**Целевые показатели ПУО по объемам долгосрочного хранения (захоронения) отходов**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Место накопления</b>	<b>Лимит долгосрочного хранения (захоронения), т/год</b>
<b>Календарный год –2026-2035 года</b>		
<b>Неопасные отходы</b>		
Отходы от разработки не металлоносных	Вскрышной отвал	66150,000

полезных ископаемых (01 01 02)		
<b>Всего:</b>	-	<b>66153,638</b>
<b>Опасные отходы</b>		
-	-	-
<b>Всего:</b>	-	-

#### **4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ**

Основным направлением выполнения поставленных настоящим ПУО целей и задач является строгий мониторинг и контроль видов и объемов образования отходов, объемов их передачи по договорам сторонним организациям, планируемых объемов повторного использования.

Для достижения необходимых нам результатов, после начала осуществления добычной деятельности будет назначен ответственный за учет образования отходов и их классификацию работник и будет заведен «Журнал учета образования, временного накопления и передачи отходов специализированным организациям». Объемы переданных отходов так же будут подтверждаться бухгалтерскими документами (актами выполненных работ и счет-фактурами).

Так же данный работник должен будет следить за организацией раздельного сбора отходов. Для этого на предприятии будут оборудованы специализированные отдельные площадки (для ТБО и загрязненной ветоши), помещения в бытовом вагончике (для отработанных светодиодных светильников), породный отвал (для вскрышных пород). Площадки для сбора и временного хранения отходов будут оборудованы контейнерами единого образца и соответствующей маркировки по видам. Будет проведена разметка границ породного отвала. Данная мера позволит недопустить смешивания различных видов отходов с различными опасными свойствами и как следствие предотвратить переход неопасных отходов в категорию опасных (например, при попадании загрязненной ветоши в ТБО или вскрышные породы).

Так же, начальник карьера или горный мастер должны будут с определенной периодичностью проводить обучение уже устроенных рабочих и персонала, а так же новых работников, правилам раздельного сбора отходов.

Так же, ответственный работник должен будет следить за заключением необходимых договоров со специализированными предприятиями, осуществляющими вывоз или прием отходов с карьера, за их пролонгацией по годам.

## 5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Для реализации настоящей Программы управления отходами необходимы следующие ресурсы:

- Материально-технические – это тара/контейнера, специализированный транспорт (мусоровоз, грузовой транспорт), места хранения (полигон, площадки сбора и хранения);
- Трудовые – это квалифицированный персонал для обслуживания и содержания площадок и используемой техники, периодическое проведение курсов или обучения, юристы и бухгалтера для составления договоров и дальнейшее их ведение;
- Финансовые – это денежные средства. Источником финансирования реализации настоящей ПОУ от добычной деятельности на территории месторождения известняка «Байетское» являются собственные средства предприятия;
- Организационные – это составление инструкций по обращению с отходами для персонала, ведение журналов учета, заключение необходимых договоров;
- Информационные – это ведение мониторинга и сдача отчетности по отходам.

## **6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПУО**

В плане мероприятий по реализации настоящей Программы управления отходами в период добычной деятельности на месторождении известняка «Байетское» расписаны действия и мероприятия, направленные на достижение поставленных в разделах выше целей и задач с указанием сроков, исполнителей, формы завершения, необходимы затраты на реализацию, источники финансирования. План мероприятий по реализации ПУО составлен на 10 лет (срок ведения добычных работ и эксплуатации месторождения «Байетское»). В строке «Затраты на реализацию» объем расхода денежных средств указывается в ценах 2026 года (года разработки ПУО) и как следствие может увеличиваться или уменьшаться.

План мероприятий по реализации ПУО представлен ниже в таблице 6.1.

Таблица 6.1

План мероприятий по реализации ПУО

№ п/п	Мероприятие	Показатель результатов (количественный или качественный)	Форма завершения мероприятия	Сроки выполнения мероприятий	Исполнители	Необходимые затраты, тыс. тенге	Источник финансирования
1	Наем и оплата труда сотрудника, ответственного за ООС на предприятии	1 штатная единица	Обеспечение выполнения мероприятий ПУО и соблюдения экологического законодательства РК ведение журналов учета отходов, сдача отчета по ПЭК и отчета по отходам	2026-2035 года	Директор предприятия	≈ 300,0 в месяц	Собственные средства
2	Закупка контейнеров для ТБО с маркировкой (металлический)	1 шт.	Оборудование мест временного хранения отходов	2026 год, перед началом добычной деятельности	Ответственный за ООС	110,0	Собственные средства
3	Закупка контейнера для загрязненной ветоши с маркировкой (металлический)	1 шт.	Оборудование мест временного хранения отходов	2026 год, перед началом добычной деятельности	Ответственный за ООС	100,0	Собственные средства
4	Закупка контейнера для изношенной спец. одежды и СИЗ (металлический)	1 шт.	Оборудование мест временного хранения отходов	2026 год, перед началом добычной деятельности	Ответственный за ООС	100,0	Собственные средства

**Программа управления отходами разработана ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»**

5	Закупка контейнера для отработанных ламп с маркировкой (пластиковый)	1 шт.	Оборудование мест временного хранения отходов	2026 год, перед началом добычной деятельности	Ответственный за ООС	15,0	Собственные средства
6	Устройство подстилающего слоя из щебня	12 м <sup>2</sup> / ≈ 2,0 м <sup>3</sup> щебня	Оборудование мест временного хранения отходов	2026 год, перед началом добычной деятельности	Ответственный за ООС	18,0	Собственные средства
7	Заключение договора на вывоз и прием неопасных отходов (ТБО, отработанные лампы)	до 3,465 т/год	Снижение нагрузки на ОС, договор на прием отходов	2026-2035 года	Директор предприятия	≈ 60,0 в месяц	Собственные средства
8	Заключение договора на вывоз и прием опасных отходов (загрязненная ветошь, изношенная спец. одежда и СИЗ)	до 0,694 т/год	Снижение нагрузки на ОС, договор на прием отходов	2026-2035 года	Директор предприятия	≈ 110,0	Собственные средства

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VIЗРК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.2021 г. № 246;
3. Правила разработки программы управления отходами от 09.08.2021 г. № 318;
4. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра ЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314;
5. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
6. ГОСТ 30773-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения»;
7. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250

## **ПРИЛОЖЕНИЯ К ПУО**

КОШІРМЕ  
КОПИЯ

ПРОТОКОЛ № 18

заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Казахском Геологическом управлении

Министерство геологии и полезных ископаемых  
РЕГИСТРАЦИЯ  
УЧЕТА СОСТОЯНИЯ  
3108  
11.10.95

25 ноября 1954 года.

Присутствовали:

Житков В.М. - Председатель ТКЗ, главный геолог.

Члены ТКЗ:

1. Комаров И.П. - начальник отдела геологических фондов.
2. Пастушенко П.Ф. - начальник особой ревизионной партии.
3. Лившиц Ф.И. - начальник комплексной экспедиции.
4. Тупицын М.Л. - старший инженер ТКЗ.
5. Бузалов В.Н. - начальник геологического отдела Средне-Азиатского геобизического треста.

Геологи:

1. Иванов В.Н. - главный геолог Средне-Азиатского геобизического треста.
2. Клименко П.Л. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
3. Поляков В.В. - главный инженер Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
4. Семенов П.М. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.

Председатель - ЖИТКОВ В.М.

Секретарь - ТУПИЦЫН М.Л.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рассмотрение и утверждение запасов БАЙЕТСКОГО месторождения известняков по отчету, представленному Алма-Атинской геологоразведочной экспедицией "Средказгеолнерудтреста": отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1954 г."

Авторы отчета: Клименко П.Л., Сатпаев Г.Б.

Эксперты: 1. Лившиц Ф.И., 2. Бузалов В.Н.

АРЫН ХАГИНА  
КАРАНЫЗ  
СМОТРИТЕ НА ОБРЯТТЕ

Г. СЛУШАЛИ: Г. Доклад Клименко П.Л. по представленному отчету.

2. Рецензия: а) Лившица Ф.И.  
б) Тузалова В.И.

П. После обмена мнениями ТКЗ отмечает:

1. Полевые работы, проведенные в 1953 году Байетской геологоразведочной партией Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции "Средказгеолнерудтреста" По договору с Министерством промышленности строительных материалов Каз. ССР выполнены в соответствии с договорным заданием.

2. Предусмотренный планом физический объем работ партией выполнен.

3. В результате проведенных работ доразведано Байетское месторождение известняков и пересчитаны по нему запасы.

4. Представленный на рассмотрение ТКЗ отчет оооооает все собранные в поле материалы и соответствует требованиям инструкции ВКЗ.

5. В отчете имеются следующие недостатки:

- а) на геолого-литологических разрезах не показаны контуры подсчета запасов;  
б) некоторые чертежи не соответствуют тексту отчета.

6. Принятая автором отчета методика подсчета запасов известняков Байетского месторождения возражений не вызывает, но их контуры и категоризация должны быть изменены в соответствии с указаниями экспертов ТКЗ.

### Ш. ТКЗ ПОСТАНОВИЛА:

Г. Представленные на утверждение ТКЗ запасы известняков БАЙЕТСКОГО месторождения принять:

- по категории А по автору отчета;
- по категории В принять блоки IV и V, кроме того перевести в категорию В часть запасов блока VIII - C<sub>I</sub> от профиля I-I к канаве № 7, с оставлением нижней части этого блока в категории C<sub>I</sub>;

2 по категории  $C_I$  принять нижнюю часть блока  $УВ-C_I$  и блоки  $IX-C_I$  и  $X-C_I$  до глубины подсчета запасов категории А и подвеска на 10 и к нижней контуре подсчета запасов категории А. Принять скидку на карты в размере 5%.

Цифры запасов утвердить согласно с пересчетом, произведенным по поручению ТИЗ Демьяновой Т.Н., в соответствии со следующей таблицей:

Категория запасов	Запасы в тоннах	Вскрытия в м
А	2.207.230	112.513
В	448.696	12.800
А + В	2.655.926	125.313
$C_I$	2.637.172	55.892
А + В + $C_I$	5.293.098	181.205

Соотношение объема вскрытия к объему полезного ископаемого составляет 1 : 6.

Среднее содержание основных компонентов в известняках характеризуется следующими данными (в %):

$SiO_2$  - 1,88%;  
 $CaO$  - 52,9%;  
 $MgO$  - 0,52%;  
 $SO_3$  - 0,06%;  
 $Fe_2O_3$  - 0,57%.

Известняки БАЙЕТСКОГО месторождения пригодны для вывеза известня первого сорта.

2. Принять представленный на рассмотрение ТИЗ "Отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1953 г." с оценкой "хорошо".

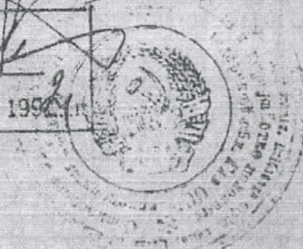
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ Т И З

(Мягков В.М.)

СТ. ИНЖЕНЕР Т И З

(Тупицын И.Л.)

Верно:  
 Подпись   
 1953 г.



ДЕМЬЯНОВА Т. Н.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проверке подсчета запасов  
по Байетскому месторождению известняков

Использован "Отчет по геолого-разведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1953 год", и графическое приложение к нему. Автор отчета САТНАЕВ Г. Б.

Подсчет запасов произведен методом вертикальных сечений. Запасы известняков классифицированы по категориям А, В, С<sub>I</sub>.

По предложению ТНЗ запасы по категории А принять в контурах автора. По категории В принять блоки IV и V и кроме того перевести в категорию В часть запасов блока УШ-С<sub>I</sub>, от профиля I-I к канаве № 7, с оставлением нижней части этого блока в категории С<sub>I</sub>.

По С<sub>I</sub> принять нижнюю часть блока УШ-С<sub>I</sub> и блоки IX и X-С<sub>I</sub> до глубины подсчета запасов категории А и подвеску на Ю и к нижнему контуру подсчета запасов категории А.

Принять скидку на карст в размере 5%.

Учитывая предложения ТНЗ и изменения в конфигурации блоков в соответствии с замечаниями рецензентов, после произведенной проверки приводим нижеследующую таблицу подсчета и запасов и объема вскрыши.





3 ~~00-0020~~ Мен, Мендәкенова Айсу Косымғалиевна, Қазақстан Республикасы  
 Әділет министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету Комитетімен  
 23.10.2013 ж. берілген №13016534 мемлекеттік лицензиясы негізінде қызмет атқаратын  
 Астана қаласының нотариусы, осы көшірменің құжаттың түпнұсқасымен дұрыстығын  
 куәландырдым. Соңғысында тазартылып өшірілген, қосылып жазылған, сызылған  
 сөздер және өзге келіспеген түзетулер немесе қандай да бір ерекшеліктер болған жоқ.  
 Я, Мендәкенова Айсу Косымғалиевна, нотариус с. Астана действующий на  
 основании государственной лицензии №13016534 от 23.10.2013 г. выданной Комитетом  
 регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции  
 Республики Казахстан, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа.  
 В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных  
 исправлений или каких-либо особенностей не указалось.  
 Түзілде тіркелді/Зарегистровано в реестре за № 311  
 Төленді/Оплачено 2000 тенге  
 Нотариус 



Прошнуровано и пронумеровано  
 на 6 листах  
 Нотариус Мендәкенова А.Н.

## Исходные данные для разработки ПУО

Предполагаемый срок эксплуатации месторождения «Байетское» составит 10 лет (с 2026 по 2035 года).

Количество рабочих дней в году составит 297, работы будут вестись в 2 смены по 11 часов. Общее количество работников составит 23 человека.

Для обтирки рук рабочих, а так же при необходимости техники будет использоваться ветошь. Ориентировочное количество используемой ветоши составит 400 кг/год.

Для освещения участка добычных работ на карьере, производственной площадки будут использоваться светодиодные уличные светильники марки LED типа «Победа» уличные 80 Вт 20 штук, марки LED типа «Победа» уличные 100 Вт 12 штук.

Перед началом добычных работ планируется заключить все необходимые договора со специализированными организациями на вывоз всех видов отходов кроме вскрыши.

**ТОО «Астам НС»**

**Директор**



**Тукушев К.Т.**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года

01882Р

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,  
г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание** **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель** **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

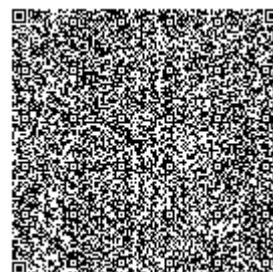
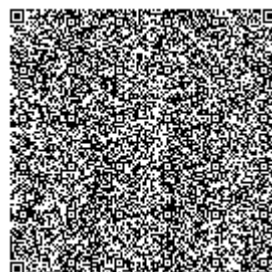
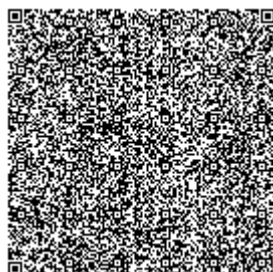
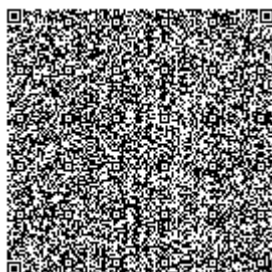
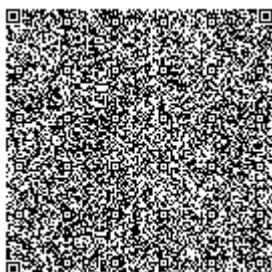
**(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи** **г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

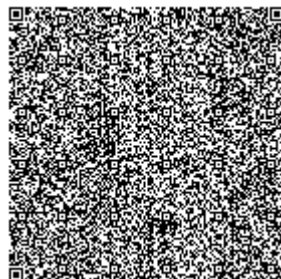
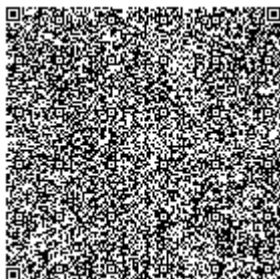
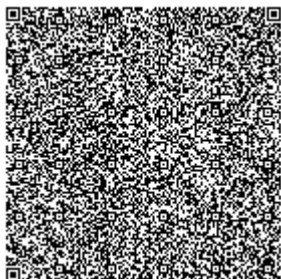
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



<b>Номер приложения</b>	001
<b>Срок действия</b>	
<b>Дата выдачи приложения</b>	05.12.2016
<b>Место выдачи</b>	г.Астана

