

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «Казахстанская промышленная
компания Дайсен»
_____ Ботанов Б.С.

« ____ » _____ 2025г.

ПРОГРАММА

управления отходами золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области на период с 2026 по 2035гг.

**Том I. Книга 1 Пояснительная записка
ПУО-І-1ПЗ Мынарал**

2025 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Тома	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I			Программа управления отходами золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области» на период с 2026 по 2035гг.
	1	Пояснительная записка ПУО-И-1-ПЗ Мынарал	ТОО «ЭКООПТИМУМ»

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

МЭГиПР РК – Министерство экологии, геологии и природных ресурсов республики Казахстан

ПУО – Программа управления отходами.

Окружающая среда – совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную среду и антропогенную среду.

Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Опасные отходы - отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: HP1 взрывоопасность, HP2 окислительные свойства, HP3 огнеопасность, HP4 раздражающее действие, HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень), HP6 острая токсичность, HP7 канцерогенность, HP8 разъедающее действие, HP9 инфекционные свойства, HP10 токсичность для деторождения, HP11 мутагенность, HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, HP13 сенсибилизация, HP14 экотоксичность, HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; C16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Неопасные отходы - отходы, не обладающие ни одним из перечисленных выше свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.

Зеркальные отходы – отдельные виды отходов, определяемые классификатором отходов одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов, в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Приоритетные виды отходов – виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Хранение – складирование отходов в специально отведенных местах в целях их последующего безопасного удаления;

Утилизация отходов – процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или в недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Переработка – физические, тепловые, химические или биологические процессы, включая сортировку, которые изменяют характеристики отходов для уменьшения их объема или опасных свойств, облегчают обращение с ними или улучшают их утилизацию;

Обезвреживание – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

Размещение – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

Удаление – операции по захоронению и уничтожению отходов;

Захоронение отходов – складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Плановый период – период, на который разработана Программа, не более 10 лет.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	14
1.1 Общие сведения	14
1.2 Расчет и обоснование объемов образования отходов	16
1.2.1 Ветошь промасленная.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.2 Медицинские отходы.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.3 Светильники шахтные головные отработанные.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.4 Самоспасатели шахтные отработанные ..	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.....	<i>Ошибка!</i>
Закладка не определена.	
1.2.6 Твердые бытовые отходы	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.7 Пищевые отходы.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2.8 Огарки сварочных электродов.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.3 Приоритетные виды отходов и мероприятия по их сокращению	22
1.4 Классификация отходов.....	23
1.4.1 Ветошь промасленная.....	24
1.4.2 Медицинские отходы.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.4.3 Светильники шахтные головные отработанные.....	24
1.4.4 Самоспасатели шахтные отработанные	24
1.4.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.....	24
1.4.6 Твердые бытовые отходы	24
1.4.7 Пищевые отходы.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.4.8 Огарки сварочных электродов.....	25
1.5 Система управления отходами.....	26
1.5.1 Ветошь промасленная.....	30
1.5.2 Медицинские отходы.....	30
1.5.3 Светильники шахтные головные отработанные.....	31
1.5.4 Самоспасатели шахтные отработанные	31
1.5.5 Мешкотара полипропиленовая	32
1.5.6 Твердые бытовые отходы	32
1.5.7 Пищевые отходы.....	33
1.5.8 Огарки сварочных электродов.....	33
1.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях	39
1.7 Динамика управления отходами за последние три года	41
2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ.....	42
2.1 Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.....	42
2.2 Передача отходов заинтересованным юридическим лицам	43

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	49
3.1 Общие сведения	49
3.2 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов	50
4 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	53
4.1 Трудовые ресурсы.....	53
4.2 Техника и оборудование.....	53
4.3 Финансовые ресурсы.....	53
5 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	54
5.1 Общие мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	54
5.2 Срок действия программы	58
5.3 Контроль по реализации программы управления отходами с 2025 по 2033гг.	58
5.3.1 Ветоши промасленная.....	58
5.3.2 Медицинские отходы.....	58
5.3.3 Светильники шахтные головные отработанные.....	59
5.3.4 Самоспасатели шахтные отработанные	59
5.3.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.....	59
5.3.6 Твердые бытовые отходы	59
5.3.7 Пищевые отходы.....	59
5.3.8 Огарки сварочных электродов.....	59
5.4 Отчетность о выполнении программы.....	59
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	62
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:	63

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа управления отходами (ПУО) золоторудного месторождения «Мынарал» на период с 2026 по 2035гг. разработана ТОО «ЭкоОптимум» (Гос. лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02968Р от 09.10.2025г., см. приложение 1), в соответствии с основными требованиями п.1 ст. 335 Экологического Кодекса РК (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК) и Правилами разработки Программы управления отходами (утв. приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318).

Настоящая Программа управления отходами разрабатывается в составе Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ для разработки золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области», в соответствии со ст. 335 Экологического кодекса РК, и является неотъемлемой частью экологического разрешения на период с 2026 по 2035гг., включительно.

В соответствии с требованиями ст. 52 Экологического кодекса РК, Департаментом экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Мин. Экологии, геологии и природных ресурсов РК выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ30VWF00396930 Дата: 30/07/2025 (см. приложение 2).

В Заключении отмечается, что намечаемая деятельность – отработка золоторудного месторождения «Мынарал» подземным способом относится к объектам I категории, согласно пункту 3.1.Программаа 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Согласно пункту 3 ст. 335 Экологического Кодекса РК, настоящий проект управления отходами (ПУО) разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц 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.

Программа разработана с учетом указаний статьи 327 Экологического кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и захоронения отходов.

Настоящая Программа выполнена на основании:

- Экологического кодекса РК (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК);
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утв. приказом МЭГПР РК от 30.07.2021 г. №280);
- Правил разработки Программы управления отходами (утв. Приказом МЭГиПР от 09.08.2021г. №318);

- Классификатора отходов (утв. приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314);
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» (утв. приказом вице-министра экологии и биоресурсов РК от 29.08.97г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС №324-п от 27.10.2006 г.);
- Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (утв. приказом Министра ЭГПР РК от 22 июня 2021 года № 206).

Кроме того, при выполнении настоящей Программы были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

Настоящая Программа управления отходами месторождения полиметаллических руд Бурабай Жалгызагаш на период с 2026 по 2035гг. выполнена в полном соответствии с действующими на момент её разработки в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Золоторудное месторождение «Мынарал», расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области, находится в недропользовании частной компании ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен».

Общие сведения об операторе.

ЗАКАЗЧИК проектной документации:

ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен». Юридический адрес организации-оператора: 010000, Республика Казахстан, Z05T2P4, ГОРОД АСТАНА, РАЙОН НУРА, ПР. ТУРАН, Д. 55/6, КВ. 69

БИН : 241240024630

ИИК : KZ20601A871040460131 в АО "Народный Банк Казахстана"

БИК : HSBKKZKX

ИИК : KZ368562203144094476 в АО "Банк ЦентрКредит"

БИК : KCJBKZKX

ФИО директора: Ботанов Б.С.

e-mail: hondagroup@mail.ru,

Учет Эдо – zyikz@protonmail.com.

ИСПОЛНИТЕЛЬ (проектировщик):

ТОО «ЭкоОптимум»

Адрес: 010010 г.Астана, район Алматы, проспект Бауыржан Момышулы, 12, БЦ "Меруерт-Тау", офис 202

БИН: 090140012657

ИИК: KZ578562203134627480

БИК: KCJBKZKX, Кбс: 17

АО "Банк ЦентрКредит"

e-mail: eco-optimum@mail.ru

тел. +7 7172 770 445, +7 775 345 63 57

Общие сведения об операторе объекта приведены в табл. 1.

Таблица 1

Общие сведения об операторе объекта

№ п/п	Наиме- нование произ- водст- венного объекта	Месторасполо- жение по коду КАТО (Класси- фикатор адми- нистративно- территориаль- ных объектов)	Месторас- положение, коорди- наты	Бизнес Иден- тификацион- ный номер оператора объекта (БИН)	Вид деятельно- сти по общему классифика- тору видов эко- номической де- ятельности (ОКЭД)	Краткая характе- ристика произ- водственного процесса	Реквизиты	Кате- гория объ- екта	Проект- ная мощ- ность пред- приятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Место- рожде- ние Мы- нарал	315630000	45 ⁰ 28' 22", 73 ⁰ 35' 3"	24124002463 0	07298	Основной произ- водственной де- ятельностью рудника Мы- нарал является добыча золото- содержащей руды.	БИН: 241240025132 ТОО «Горнодобыва- ющая компания ХонДа», г. Астана, район Алматы, про- спект Бауыржан Момышулы, 12, БЦ "Меруерт-Тау", офис 202	I	50 тыс. т/год

Разработка месторождения будет осуществляться на основании утверждённого Плана горных работ и результатов аукциона, согласно Протоколу № 402610 от 29.01.2025 года, см. приложение 3.

Выбор места для осуществления основной производственной деятельности ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» по добыче золотосодержащих руд подземным способом определился местоположением месторождения «Мынарал».

Возможность выбора другого места отсутствует.

Площадь рабочего участка месторождения «Мынарал» составляет 0,394 км², глубина – 200 м.

Координаты угловых точек месторождения «Мынарал» приведены в табл. 2.

Таблица 2

Топографические координаты угловых точек месторождения «Бурабай Жалгызагаш»

№ п/п	Наименование месторождения	Область	Площадь, км ²	Географические координаты	Вид НП	Вид ТПИ
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурабай Жалгызагаш	Кызылординская	11,324	43 ⁰ 56' 43"	67 ⁰ 29' 42"	Добыча
				43 ⁰ 57' 30"	67 ⁰ 29' 38"	
				43 ⁰ 57' 36"	67 ⁰ 31' 53"	
				43 ⁰ 56' 16"	67 ⁰ 35' 38"	
				43 ⁰ 55' 37"	67 ⁰ 35' 02"	
				43 ⁰ 56' 45"	67 ⁰ 32' 15"	

Золоторудное месторождение «Мынарал» находится в Мойынкумском районе Жамбылской области в 10 км к северо-западу от ж.д. станции «Мынарал». Географические координаты 73°36' ВД и 45°29' СШ. В 3 км западнее месторождения проходит автотрасса Алматы - Астана - Екатеринбург.

Мойынкумский район относится к интенсивно освоенным, с развитой сетью железных и автомобильных дорог, линий электропередач и других коммуникаций. Ведущими отраслями в районе являются сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность.

В районе расположения месторождения «Мынарал» отсутствуют лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и тому подобные охраняемые законом объекты.

Рудник на золоторудном месторождении «Бурабай Жалгызагаш» является вновь организуемым предприятием.

Обзорная карта и ситуационная карта-схема района расположения месторождения «Мынарал» приведены на рис. 1 и 2, соответственно.

СITUационная карта-схема рудника Мынарал с нанесением санитарно-защитной зоны и источников выбросов приведена на рис. 3.

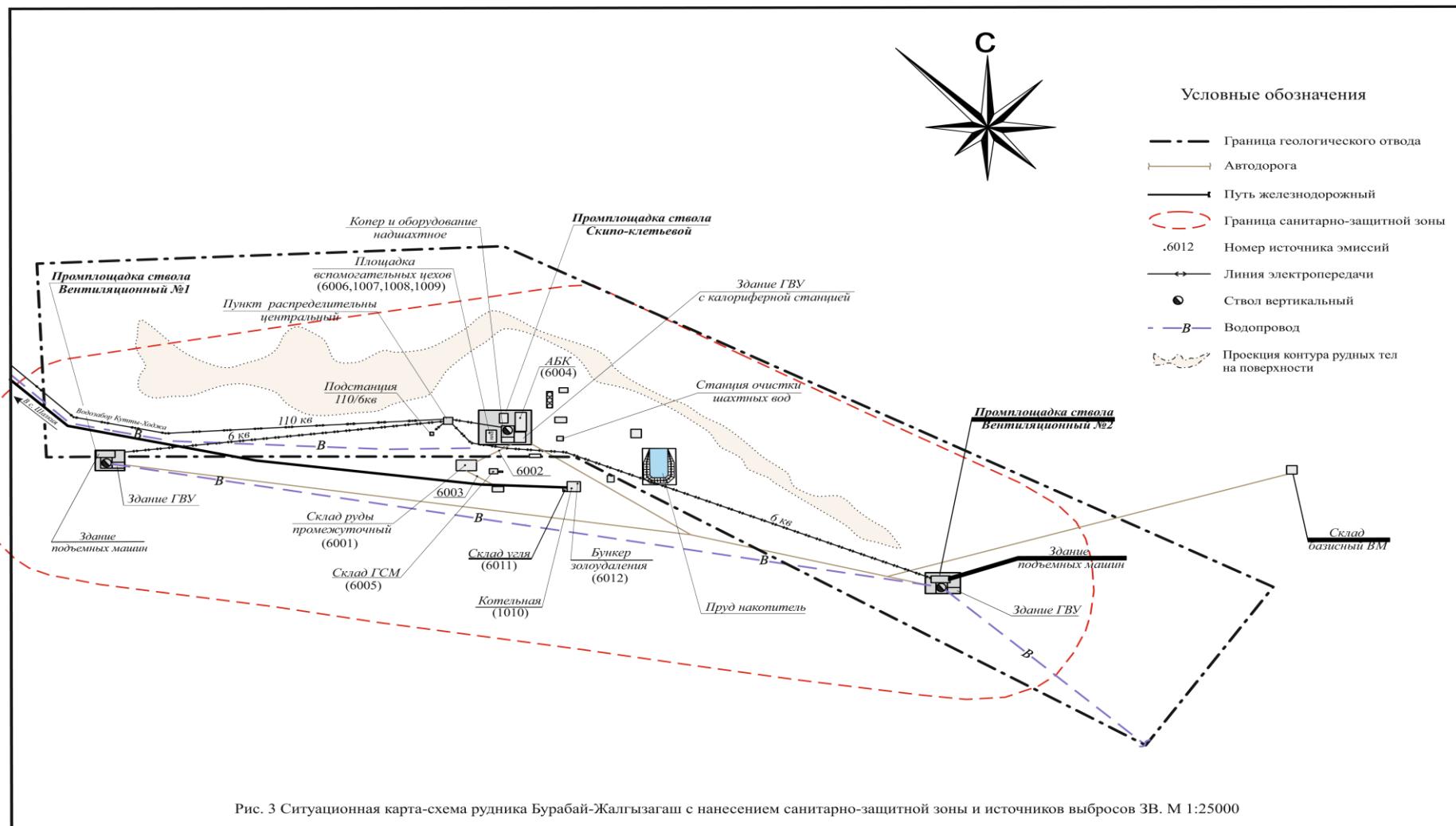


Рис.1



Рис. 2

Программа управления отходами золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области» на период с 2026 по 2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-И ПЗ «Мынарал»



Программа управления отходами золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области» на период с 2026 по 2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-І-ПЗ «Мынарал»

1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1 Общие сведения

Основной производственной деятельностью рудника Мынарал является отработка запасов золоторудного месторождения «Мынарал» подземным способом.

Ценность руд месторождения Мынарал определяется золотом. Они подлежат приведению к единому условному металлу.

К проектированию принятые балансовые запасы:

- по зоне Западной - расположенные за контуром отработанных запасов ниже горизонта 120м. по категориям С1 + С2 в количестве: 237,3 тыс.т балансовой руды, 1855,6 кг золота со средним содержанием 7,82 г/т;

- по зоне Кварцевая - расположенные за контуром отработанных запасов в интервале глубин 15–110м. по категории С1 в количестве: 14,8 тыс.т балансовой руды, 169,5 кг золота со средним содержанием 11,43 г/т;

Промышленное освоение основной зоны месторождения «Мынарал» планируется начать с января 2026 года (углубка ствола, проходка горных выработок), а непосредственно к этапу добычи руды приступить с 2027 года. Проектная производительность рудника – 50,0 тыс.т товарной руды в год будет достигнута в 2027 году.

Согласно Плану горных работ, с учетом подготовительного периода (1 год) и отчетного (1 год), срок существования рудника составит 15 лет.

Настоящая Программа управления отходами (ПУО) разработана на период с 2026 по 2035гг.

Программа составлена на основании проектных решений, разработанных в составе утвержденного Плана горных работ для разработки золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области, разработанного ТОО «ЭкоОптимум» в 2025 году.

В составе ПУО приводятся сведения о видах, объемах и классификации отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности всех объектов, расположенных на месторождении «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен».

Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

Учитывая, то обстоятельство, что рудник «Бурабай Жалгызагаш» является объектом горнодобывающей промышленности, в процессе его эксплуатации возможно образование следующих видов отходов:

1. Отходы горного производства;
2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования;
3. Отходы вспомогательного производства;
4. Отходы постутилизации предприятия.

Однако, в связи с тем, что в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. Планом горных работ не планируется выполнять работы по постутилизации рудника «Мынарал», отходы, которые могут образовываться в процессе постутилизации предприятия, настоящим проектом не рассматриваются.

Исходя из технологических и организационных решений, разработанных в составе Плана горных работ, в составе настоящей Программы рассматриваются только 3 вида отходов:

1. Отходы горного производства – 4 наименования: светильники шахтные головные отработанные; спасатели шахтные отработанные; мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ, вмещающие породы и бедные руды.;

Образующиеся в процессе добычи руды вмещающие породы, настоящим проектом в качестве отходов горнодобывающей промышленности не рассматриваются, так как весь объем вмещающей породы, отрабатываемой в процессе проведения горно-капитальных и горнопроходческих работ, предусматривается складировать в существующем выработанном пространстве рудника, образовавшемся в результате работы старой шахты.

2. Отходы обслуживания горнотранспортного оборудования – 6 наименований: ветошь промасленная, отработанные автошины, тормозные колодки, черные металлы для транспорта, тормозные жидкости, отработанные масляные фильтры.

3. Отходы вспомогательного производства – 5 наименований: твердые бытовые отходы (ТБО) пищевые отходы; огарки сварочных электродов, угольная зола, шламы биопрудов;

4. Отходы от строительства – 6 наименований: отходы уборки, бетон, дерево, железо и сталь, пластик, отходы сварки.

Таким образом, в составе настоящей Программы рассматриваются 22 видов отходов, из них:

- 6 вида отходов опасные – ветошь промасленная, отработанные масла и ГСМ, отработанные масляные фильтры, тормозные жидкости, антифризы, тара из-под взрывчатых материалов;
- 16 видов отходов неопасные – отработанные автошины, бытовые отходы, светильники шахтные головные отработанные, самоспасатели шахтные отработанные, вмещающие породы и бедные руды, тормозные колодки, черные металлы для ремонта транспорта, шламы биопрудов, спецодежда и обувь, угольная зола, отходы уборки, бетон, дерево, железо и сталь, пластик, отходы сварки при строительстве.

Кроме того, необходимо отметить что, настоящим проектом не предусматривается нормирование таких видов отходов, как: использованная спецодежда и обувь, а также отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) подземных рабочих, так как услуги по обеспечению сотрудникам спецодеждой и СИЗ будет осуществлять подрядная организация по договору.

Перечень и коды отходов, присвоенные в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. №314, приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Перечень отходов, образующихся на руднике Мынарал
в период с 2026 по 2035гг.

№ п/п	Наименование отходов	Код	Вид отхода
1	Отработанные масла и ГСМ	13 07 03*	опасный
2	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	опасный
3	Отработанные автошины	16 01 03	неопасный
4	Бытовые отходы	20 03 01	неопасный
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	опасный
6	Светильники шахтные головные отработанные	16 06 04	неопасный
7	Самоспасатели шахтные отработанные	19 12 04	неопасный
8	Вмещающие породы и бедные руды	01 01 01	неопасный
9	Тормозные жидкости	16 01 13*	опасный
10	Антифризы	16 01 14*	опасный
11	Тормозные колодки	16 01 12	неопасный
12	Черные металлы для ремонта транспорта	16 01 17	неопасный
13	Шламы биопрудов	19 08 12	неопасный
14	Тара из под взрывчатых материалов	16 04 03*	опасный

15	Спецодежда и обувь	15 02 03	неопасный
16	Угольная зола.	10 01 02	неопасный
17	Отходы уборки	20 03 03	неопасный
18	Бетон.	17 01 01	неопасный
19	Дерево.	17 02 01	неопасный
20	Железо и сталь	17 04 05	неопасный
21	Пластик	17 02 03	неопасный
22	Отходы сварки	12 01 13	неопасный

Ниже приводится подробная характеристика всех видов отходов, образующихся при эксплуатации рудника Мынарал составленная в соответствии с требованиями Правил разработки Программы управления отходами.

1.2 Расчет и обоснование объемов образования отходов

Ниже приводятся расчеты объемов образования всех 22 видов отходов, сопутствующих производственной деятельности объектов месторождения «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен».

13 07 03* Отработанные масла и ГСМ. Расчет количества отработанного моторного масла () выполнен с использованием формулы: (т/год), где - количество автомашин -ой марки, 20 шт.; - объем масла, заливаемого в машину -ой марки при ТО, 11 л; - средний годовой пробег машины -ой марки, 105000 км/год; - норма пробега машины -ой марки до замены масла, 10000 км; - коэффициент полноты слива масла, =0,9; - плотность отработанного масла, =0,9 кг/л. Мотх = 20шт x 11л x 0,9 x 0,9кг/л x 105000/10000 x 10-3 = 1,87 т/год Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы. В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

16 01 07* Отработанные масляные фильтры Расчет образования отработанных масленых фильтров определяется по формуле: Мотх = (П / Н) * m * n / 1000

Где, П – средний годовой пробег машины, 105000 км/год;

Н – норма пробега машины до замены фильтра, 10000 км;

м – масса одного масленного фильтра, 1,5 кг;

н - количество автомашин, 20 шт;

Мотх = (П / Н) * m * n / 1000 = (105000 / 10000) * 1,5кг * 20шт / 1000 = 0,315 т/год

16 01 03 Отработанные автошины Расчет норм образования отработанных автошин определяется по формуле: где - количество шин (к=40); - масса шины (М=83кг), - количество машин (К=20), - среднегодовой пробег машины (Пср=105 тыс.км), - нормативный пробег шины (Н=90 тыс.км). Мотх= 0,001 * Пср * К * к * М/Н = 0,001 * 105 * 20 * 40 * 83 / 90 = 77,47 т/год.

20 03 01. Бытовые отходы. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п

Количество работников- 98 человек.

Продолжительность работ составит 12 месяц.

При норме расхода на одного человека – 0,3 (м3/год), в соответствии с «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» объем образования ТБО составит:

$$(87 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 12 = 6,525 \text{ т/год.}$$

где 0,25 – средняя плотность отходов, т/м3;

12 – количество месяцев в году;

12 – количество месяцев работ.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, не растворимыми в воде, и относятся к неопасному списку отходов – 20 03 01.

Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим вывозом на городской полигон. Предполагаемые объемы образования отходов: ТБО – 6,525 т/год

15 02 02*Промасленная ветошь *Нормативное количество отхода (промасленной ветоши)* определяется исходя из поступающего количества ветоши (= 0,25 т/год), норматива содержания в ветоши масел () и влаги (): $N = M_0 + M + W$, Где $M = 0,12 * M_0$, $W = 0,15 * M_0$, $N = 0,25 + (0,12 * 0,25) + (0,15 * 0,25) = 0,3175$ т/год.

16 06 04 (неопасный). Светильники шахтные головные отработанные образуется в процессе истечения срока годности и потери функциональных свойств. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно приложению 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Предполагаемый объем образования 0,087 т/год.

19 12 04 Самоспасатели шахтные отработанные образуется в процессе истечения срока годности и потери функциональных свойств. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно приложению 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Предполагаемый объем образования 0,2697 т/год.

01 01 01 Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых. Образование вскрышных и вмещающих пород, а также бедных (некондиционных) руд происходит в процессе ведения горных работ при вскрытии и отработке месторождений полезных ископаемых. Указанные отходы образуются при отделении пустых пород от рудного тела, а также при добыче руды, не соответствующей установленным кондициям на содержание полезного компонента.

Собранные вскрышные и вмещающие породы временно складируются в специально отведённых местах — отвалах, расположенных в пределах горного отвода. Размещение осуществляется послойно, с обеспечением устойчивости откосов и предотвращением пылеобразования. В случае пригодности к использованию в строительных целях или для обратной засыпки отработанных выработок данные отходы могут быть частично утилизированы.

Согласно приложению 1 Классификатора отходов, утверждённого постановлением Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 6 августа 2021 года, вскрышные и вмещающие породы, а также бедные руды относятся к категории неопасных отходов (класс опасности V). Среднегодовой объём вскрыши (вмещающие породы + бедные руды) = 3,4 тыс. м³/год = 9,2 тыс. т/год.

16 01 13* Тормозные жидкости. Отработанная тормозная жидкость образуется в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств при замене рабочей жидкости в гидравлических тормозных системах. Сбор отработанной тормозной жидкости осуществляется в герметичные ёмкости (металлические или пластиковые канистры), устойчивые к воздействию химически агрессивных веществ. Места временного хранения располагаются на

специально оборудованных площадках с твёрдым водонепроницаемым покрытием и бортиками, исключающими попадание жидкости в почву и водоёмы. Срок временного хранения не превышает 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I–IV классов опасности, по заключённому договору и по факту накопления отходов. Сбор, транспортирование и утилизация проводятся в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. $Q_{\text{ТЖ,общ}}=10,5 \text{ л/год}$, $M_{\text{ТЖ}}=10,5 \times 1,06=11,1 \text{ кг/год}$ ($0,0111 \text{ т/год}$).

16 01 14* Антифризы, содержащие опасные вещества. Отработанный антифриз образуется при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств и оборудования, имеющих системы жидкостного охлаждения. Сбор отработанного антифриза осуществляется в герметичные пластиковые или металлические ёмкости, устойчивые к воздействию химических веществ. Места временного хранения оборудуются на специально отведённой площадке с твёрдым водонепроницаемым покрытием и бортиками для предотвращения проливов и попадания жидкости в почву. Срок хранения не превышает 6 месяцев. Вывоз и дальнейшая утилизация (регенерация или обезвреживание) осуществляются специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию, на основании заключённого договора. Все операции выполняются с соблюдением требований законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды $M_{\text{АФ}}=138 \times 1,06=146,3 \text{ кг/год}$ ($0,1463 \text{ т/год}$).

16 01 12 Тормозные колодки за исключением упомянутых в 16 01 11. Изношенные тормозные колодки (накладки) образуются при эксплуатации автотранспортных средств в результате естественного износа фрикционного слоя, возникающего при торможении. Сбор изношенных тормозных колодок осуществляется в металлические контейнеры или бункеры, предназначенные для хранения твёрдых промышленных отходов. Временное хранение осуществляется на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием, исключающим загрязнение почвы и попадание частиц в ливневые стоки. Срок хранения — не более 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется по мере накопления специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I–IV классов опасности, в соответствии с заключённым договором. Возможна передача отходов на предприятие, занимающееся переработкой или утилизацией фрикционных материалов, содержащих металлические включения. $M_{\text{К,общ}}=220 \text{ кг/год}$ ($0,22 \text{ т/год}$).

16 01 17 Черные металлы. Отходы чёрных металлов образуются при выполнении ремонтных и обслуживающих работ автотранспортных средств и технологического оборудования. Они возникают в результате замены изношенных или повреждённых металлических деталей, элементов кузова, рам, шасси, трубопроводов и других конструкций. Собираются отходы чёрных металлов отдельно от других видов отходов, в специально отведённые металлические контейнеры или бункеры. На площадке временного хранения обеспечиваются условия, предотвращающие загрязнение почвы и атмосферного воздуха — площадка оборудуется твёрдым покрытием и укрытием от осадков. Срок хранения — не более 6 месяцев. Вывоз металлома осуществляется специализированной организацией, имеющей лицензию на сбор и переработку лома и отходов чёрных металлов, по договору и по факту накопления. Отходы направляются на дальнейшую переработку и использование в качестве вторичного сырья. $M_{\text{МЛ,общ}}=558 \text{ кг/год}$ ($0,558 \text{ т/год}$).

19 08 12 Шламы биологической обработки промышленных сточных вод, за исключением упомянутых в 19 08 11. Осадок, образующийся в биопруде для очистки сточных вод, формируется в результате процессов естественного осветления и биологического разложения органических загрязнений, содержащихся в сточных водах. В процессе эксплуатации биопруда происходит накопление ила и других взвешенных веществ на дне сооружения. Уда-

ление осадка производится периодически, по мере его накопления, в соответствии с эксплуатационным графиком очистных сооружений. Сбор осуществляется механизированным способом и размещается во временные герметичные ёмкости или шламовые площадки с водонепроницаемым основанием и бортиками, исключающими фильтрацию загрязняющих веществ в почву. После обезвоживания и стабилизации осадок направляется на дальнейшую утилизацию или вывозится специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I–IV классов опасности, на основании заключённого договора. Итого сухих веществ: 115,6 т/год.

16 04 03* Другие взрывчатые отходы. Тара из-под взрывчатых материалов (мешки по 50 кг) образуется в процессе приёмки, хранения и расходования взрывчатых материалов; после опорожнения на внутренней поверхности мешков могут оставаться следы ВМ и продуктов их взаимодействия. Собранные мешки помещаются в специальные металлические контейнеры и маркируются по содержимому (мешки с видимыми остатками — отдельно от относительно «чистой» тары). На территории площадки временное хранение организуется на твёрдом водонепроницаемом основании в охраняемой зоне, контейнеры с тарой закрываются; срок временного хранения — не более 6 месяцев. Сбор и вывоз выполняются специализированной организацией по заключённому договору и по факту образования отхода; передача оформляется актом приёма-передачи. Сбор и временное хранение осуществляются на специально отведённых местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на специализированное предприятие по договору. Согласно приложению 1 Классификатора отходов (при наличии следов ВМ) такая тара относится к опасным отходам. годовая масса пустой (потребной) тары = **152,7 кг/год** (=0,153 т/год).

15 02 03 Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытираания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02. Изношенная спецодежда и обувь образуются в процессе эксплуатации персоналом предприятия при проведении производственных, строительных и ремонтных работ. Сбор изношенной спецодежды и обуви осуществляется в специально выделенные контейнеры или мешки, размещённые в помещениях для хранения хозяйственного инвентаря или на площадке временного хранения отходов. Хранение производится в закрытых ёмкостях, исключающих распространение загрязнений и пыли. Срок временного хранения — не более 6 месяцев. Вывоз изношенной спецодежды и обуви осуществляется специализированной организацией по договору и по факту накопления отходов. Возможна передача на утилизацию или обезвреживание (например, сжигание на лицензированных установках) в зависимости от степени загрязнённости ткани и состава материалов. На 98 работников: $8,1 \times 98 = 793,8 \text{ кг/год} = 0,79 \text{ т/год}$.

10 01 02 Угольная летучая зола. Зола после котельной образуется в процессе сжигания каменного угля в котлах при выработке тепловой энергии для нужд предприятия. В результате сгорания топлива на колосниковых решётках и в газоходах котлов оседают твёрдые минеральные остатки — зола и шлак, которые удаляются механизированным способом через золоудаильные устройства и золоуловители. Сбор золы осуществляется в металлические контейнеры или специальные ёмкости, размещённые под золоуловителями. Временное хранение проводится на специально оборудованных площадках с твёрдым водонепроницаемым покрытием и бортами, исключающими вынос золы ветром и попадание в почву. Для предотвращения пыления осуществляется периодическое увлажнение материала. Срок хранения отходов не превышает 6 месяцев. Вывоз золы осуществляется специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, по заключённому договору и по факту накопления. В случае соответствия санитарно-гигиеническим требованиям зола может использоваться в качестве добавки в строительные материалы или для рекультивации нарушенных земель. $M_{шп} = 2130 \times 0,18 = 383,4 \text{ т/год}$.

20 03 03 Отходы уборки. Смет с территории образуется в результате проведения уборочных и санитарных мероприятий на территории промплощадки, включая зоны пылеподавления, подъездные дороги, площадки хранения материалов и вспомогательные участки. В состав смета входят пыль, песок, мелкий мусор, растительные остатки и другие твёрдые частицы, образующиеся при оседании атмосферных загрязнений и передвижении техники. Сбор смета производится вручную или механизированным способом с использованием щёток, лопат и уборочной техники. Собранные отходы помещаются в контейнеры или мешки и временно хранятся на специально оборудованной площадке с твёрдым покрытием, предотвращающим вынос отходов ветром и размытие дождевыми водами. Уборка территории осуществляется регулярно — не реже одного раза в квартал. Срок временного хранения отходов не превышает 6 месяцев. Вывоз смета с территории производится специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, по заключённому договору и по факту накопления отхода. В зависимости от состава смет может направляться на захоронение на полигон твёрдых бытовых отходов. $M = 325,5 \text{ кг/г} (0,3255 \text{ т/год})$.

Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)

17 01 01 Бетон. $M = 4,5 \text{ т/год}$.

17 02 01 Дерево. $M = 2,04 \text{ т/год}$.

17 04 05 Железо и сталь. $M = 0,82 \text{ т/год}$.

17 02 03 Пластик. $M = 0,82 \text{ т/год}$.

Строительные отходы образуются в процессе возведения, реконструкции и демонтажа зданий и сооружений, а также при выполнении монтажных и отделочных работ на строительной площадке. В состав отходов входят остатки бетонных и железобетонных конструкций, кирпича, бетона, древесины, металлических элементов, упаковочных материалов, пластика и других инертных материалов. Сбор строительных отходов осуществляется раздельно по видам материалов в металлические контейнеры или бункеры. Временное хранение организуется на специально выделенной площадке с твёрдым покрытием, предотвращающим загрязнение почвы и попадание загрязняющих веществ в водные объекты. Срок временного хранения не превышает 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется по мере накопления специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, по заключённому договору. Отходы, пригодные для вторичного использования (металлолом, бетонный бой, древесина), направляются на переработку или повторное применение, непригодные — на полигон для захоронения твёрдых промышленных отходов.

12 01 13 Отходы сварки. Отходы сварочных работ при строительстве и ремонте машин образуются в процессе выполнения сварочных операций, когда часть электродов, проволоки и флюсов не используется полностью, а также при удалении окалины, шлака и других побочных продуктов сварки. Основными видами отходов являются огарки сварочных электродов, остатки сварочной проволоки, шлаковый налёт и металлические брызги. Сбор отходов осуществляется на рабочих местах с использованием металлических поддонов, ящиков или контейнеров. Огарки электродов и остатки проволоки собираются отдельно от прочих отходов. Временное хранение производится на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием, исключающим загрязнение почвы и попадание металлических частиц в ливневые стоки. Срок временного хранения — не более 6 месяцев. Вывоз отходов осуществляется специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, по заключённому договору. Металлические огарки и проволока могут направляться на переработку как лом чёрных металлов, а шлаки и окалина — на утилизацию или захоронение на полигоне промышленных отходов. $G = 9,348 \text{ т/год}$. При строительстве — $9,33 \text{ т/год}$, при ТО транспорта — $0,018 \text{ т/год}$.

Суммарные объемы образования отходов производства и потребления

на месторождении «Мынарал» в период с 2026 по 2035гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	0	9788,0761
отходов производства	0	9781,5511
отходов потребления	0	6,525
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,3175
Отработанные масла и ГСМ	0	1,87
Отработанные масляные фильтры	0	0,315
Тормозные жидкости	0	0,0111
Антифризы	0	0,1463
Тара из под взрывчатых материалов	0	0,153
Неопасные отходы		
Отработанные автошины	0	77,47
Бытовые отходы	0	6,525
Светильники шахтные головные отработанные	0	0,087
Самоспасатели шахтные отработанные	0	0,2697
Вмещающие породы и бедные руды	0	9200
Тормозные колодки	0	0,22
Черные металлы для ремонта траспорта	0	0,558
Шламы биопруда	0	115,6
Спецодежда и обувь	0	0,79
Угольная зола.	0	383,4
Отходы уборки	0	0,3255
Отходы сварки	0	0,018

Лимиты накопления отходов в период строительно-монтажных работ на 2026 год.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	0	17,51
отходов производства	0	17,51
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
-		
Неопасные отходы		
Бетон.	0	4,5
Дерево.	0	2,04
Железо и сталь	0	0,82
Пластик	0	0,82
Отходы сварки	0	9,33

Общее количество отходов – 9805,5861 т/год (9788,0761 (отходы от добычных работ) + 17,51 (отходы в период строительно-монтажных работ, образуются только в 2026г.)).

1.3 Приоритетные виды отходов и мероприятия по их сокращению

Анализ принятой Планом горных работ технологии, показывает, что в процессе эксплуатации месторождения «Мынарал» будет образовываться 22 видов отходов.

Из них к приоритетным отходам относятся 6 вида опасных отходов: ветошь промасленная, отработанные масла и ГСМ, отработанные масляные фильтры, тормозные жидкости, антифризы, тара из-под взрывчатых материалов.

Как показали расчеты, общий объем образования опасных отходов в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. составит 2,8129 т/год, в том числе:

- ветошь промасленная – 0,3175 т/год;
- отработанные масляные фильтры – 0,315 т/год;
- тормозные жидкости – 0,0111 т/год;
- антифризы – 0,1463 т/год;
- тара из-под взрывчатых веществ – 0,153 т/год;
- отработанные масла и ГСМ – 1,87 т/год.

Все вышеперечисленные приоритетные отходы, должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

С целью снижения риска загрязнения окружающей среды в районе расположения месторождения «Мынарал» опасными отходами, настоящим проектом разработаны специальные мероприятия по сокращению объемов их образования, см. табл. 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Специальные мероприятия по сокращению объемов образования опасных отходов на месторождении «Бурабай Жалгызагаш» в период с 2026 по 2035гг.

п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Условия и срок хранения до выполнения мероприятия	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Ветошь промасленная	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
2	Отработанные масла и ГСМ	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
3	Отработанные масляные фильтры	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
4	Тормозные жидкости	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
5	Антифризы	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами
6	Тара из-под взрывчатых веществ	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС нефтепродуктами

1.4 Классификация отходов

В соответствии с требованиями ст. 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ниже приводятся сведения о физическом состоянии, химическом загрязнении и примесях в рассматриваемых настоящим проектом отходах, а также классификация их по уровням опасности,

ТОО «ЭкоОптимум»

в соответствии с Базельской конвенцией, и кодировка, установленная на основании Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №314 от 6 августа 2021 г.

Компонентный состав большинства отходов, образующихся в результате производственной деятельности рудника «Бурабай Жалгызагаш», был определен на основании п. 1.46 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Ветошь промасленная

Компоненты отхода: текстиль – 73,0%; масло минеральное нефтяное – 12,0%; влага – 15,0%.

Светильники шахтные головные отработанные

Компоненты отхода: полиамид – 23%; SiO₂ – 5%; Cu – 0,8%; Al – 0,3%; Ag – 0,62%; резина – 2,1%; полистирол – 31,61%; NaOH – 29,4.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Светильники шахтные головные отработанные	Неопасный отход	160604

Самоспасатели шахтные отработанные

Компоненты отхода: Резина – 28,75%; Fe₂O₃ – 42,68%; SiO₂ – 3,25%; Полистирол – 2,6%; Хлопок – 19,6%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Самоспасатели шахтные отработанные	Неопасный отход	191204

Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ

Компоненты отхода: полипропилен – 93,4%; двуокись титана пигментных марок – 0,6%; полиэтилен – 5%; селитра аммиачная – 0,89%; пудра алюминиевая – 0,08%; масло индустриальное – 0,03%. Основным компонентом является – полипропилен.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	Неопасный отход	160403*

Твердые бытовые отходы

Морфологический состав ТБО: 77 % органических материалов (бумага, древесина – 60 %, тряпье – 7 %, пищевые отходы – 10 %), стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы, пластика и т.п. – 12 %.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	Неопасный отход	200399

Огарки сварочных электродов

Компоненты отхода: Fe – 97,0%, обмазка типа Ti(CO₃)₂ – 2,0%, прочие (по углероду) – 1,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Огарки сварочных электродов	Неопасный отход	120113

Отработанные масла и ГСМ

Компоненты отхода: Углеводороды (С10-С40) – 75-85%, примеси и продукты окисления (лаки, смолы) – 10-15%, механические включения (стружка, пыль) – 3-7%, влага – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отработанные масла и ГСМ	опасный	130703*

Отработанные масляные фильтры

Компоненты отхода: стальная оболочка и металлические элементы – 65-75%, фильтрующий картон/синтетическое волокно – 10-15%, остатки нефтепродуктов – 10-20%, прочие загрязнения (пыль, мелкие частицы) – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отработанные масляные фильтры	опасный	160107*

Отработанные автошины

Компоненты отхода: каучук (натуральный, синтетический) – 40-50%, углеродная сажа – 20-30%, металлокорд (сталь) – 10-15%, текстильный корд – 5-10%, прочие добавки (смолы и тд) – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отработанные автошины	неопасный	160103

Тормозные жидкости

Компоненты отхода: гликоли – 60-70%, гликоловые эфиры – 15-25%, присадки – 3-7%, влага – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Тормозные жидкости	опасный	160113*

Антифризы

Компоненты отходы: этилгликоль – 45-55%, вода – 35-45%, присадки – 3-8%, механические примеси, продукты разложения – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Антифризы	опасный	160114*

Тормозные колодки

Компоненты отхода: фрикционный материал – 40-55%, металлическая основа – 30-40%, абразивные наполнители – 10-20%, прочие примеси – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Тормозные колодки	неопасный	160112

Черные металлы

Компоненты отхода: Сталь (Fe) – 92-97%, Углерод – 0,2-1%, легирующие элементы – 1-4%, прочие примеси – 0,5-2%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Черные металлы	неопасный	160117

Шламы биопруда

ТОО «ЭкоОптимум»

Компоненты отхода: влага – 70-85%, взвешенные частицы – 10-20%, органическое вещество – 2-8%, минеральные компоненты – 1-3%, микробиологические остатки – 1%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Шламы биопрудов	неопасный	190812

Спецодежда и обувь

Компоненты отхода: текстильные материалы – 60-75%, полимерные элементы – 10-20%, кожаные элементы – 5-10%, металлическая фурнитура – 1-3%, загрязнения (масла, пыль) – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Спецодежда и обувь	неопасный	150203

Угольная зола

Компоненты отхода: диоксид кремния – 40-55%, оксид алюминия – 20-30%, оксид железа – 5-10%, оксид кальция – 2-8%, оксид магния – 1-4%, негорючий остаток, углерод – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Спецодежда и обувь	неопасный	150203

Отходы уборки

Компоненты отхода: песок, пыль – 40-60%, бытовые фракции – 10-25%, органические остатки – 5-15%, пластик, мелкие полимерные отходы – 5-10%, прочие примеси – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отходы уборки	неопасный	200303

Бетон

Компоненты отхода: цементный камень – 40-50%, щебень – 30-45%, песок – 10-20%, прочие минеральные – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Бетон	неопасный	170101

Дерево

Компоненты отхода: древесина – 85-95%, влага 5-12%, прочие включения – 1-3%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Дерево	неопасный	170201

Железо и сталь

Компоненты отхода: железо – 90-97%, углерод – 0,1-10%, легирующие элементы – 1-5%, прочие примеси – 0,5-2%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Железо и сталь	неопасный	170405

Пластик

Компоненты отхода: полимеры – 85-95%, добавки (стабилизаторы) – 3-8%, примеси – 1-5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Пластик	неопасный	170203

1.5 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя 8 этапов технологического цикла:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Необходимо использовать следующие эффективные методы управления:

- размещать и управлять отходами только на специально предназначенных для этого площадках;
- минимизировать объем образования отходов.

В состав мероприятий, позволяющих снизить объемы образования отходов или их токсичность входят:

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не испортятся и не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов без упаковки или в контейнерах многоразового пользования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- соблюдение мер техники безопасности во избежание утечек и проливов, образующих отходы;
- повторное использование отходов, позволяющее не только снизить объемы использования сырьевых материалов, но и избежать их утилизации.
- обработка отходов для уменьшения их объемов или токсичности.

Несмотря на огромный арсенал технических средств, которые могут быть использованы для обработки отходов, на ближайшие годы основным направлением размещения инертных и малоопасных промышленных отходов остается захоронение их на полигонах.

Сбор и накопление. Сбор отходов производится постоянно, по мере их образования.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается временно хранить их:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях;
- в резервуарах, накопителях, прочих наземных и заглубленных специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Раздельный сбор отходов (сепарация) в местах их образования производят с учетом целесообразного объединения видов по уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления, а также вторичного использования определенных видов отходов.

Сбор отходов производят раздельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №176), расчетный объем контейнеров должен соответствовать фактическому накоплению отходов.

По мере наполнения тары производят транспортирование отходов в соответствующие места для хранения на территории предприятия.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и реализацию осуществляют на договорной основе.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляются по цеховому принципу или централизованно.

Условия сбора и накопления определяются показателем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

Вывоз накопленных отходов с территории предприятия специализированным предприятием на договорной основе. Периодичность вывоза отходов регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов.

Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Сортировка отходов (с обезвреживанием) предполагает разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие для их дальнейшего использования, переработки, обезвреживания, захоронения и уничтожения. При сортировке отходов целью является получение вторсырья - промежуточного продукта, имеющего материальную ценность.

Сортировка ТБО выполняется по морфологическому составу с разделением на такие компоненты, как: отходы бумаги, картона; отходы пластмассы, пластика; пищевые отходы и т.п.; стеклобой (стеклотара); металлы; древесина; резина (каучук).

Складирование (упорядоченное размещение) отходов на территории предприятия носит временный характер. Согласно требованиям статьи 320 п.2-1 Экологического Кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по их утилизации – восстановлению или удалению.

Складирование отходов производится в специально установленных (санкционированных) местах. Отходы временно накапливаются на площадках, специально предназначенных и оборудованных для конкретных видов отходов.

В зависимости от вида отходов и требований по хранению, утилизации, отходы вывозятся или используются по назначению на предприятии.

Хранение отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.

Хранение отходов в зависимости от степени их опасности осуществляется под навесом, в герметичных контейнерах и других санкционированных местах. Выбор метода хранения отходов зависит от агрегатного состояния, токсичности, пожарной безопасности и других свойств отходов. Отходы, которые могут содержать нефтепродукты или загрязнены ими, хранятся в контейнерах, емкостях, вдали от возможных источников огня.

Ниже приводится подробное описание системы управления отходами, которые будут образовываться в результате производственной деятельности на месторождении «Мынарал» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг.

1.5.1 Отработанные масла и ГСМ

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируется, не обрабатывается
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.2 Отработанные масляные фильтры

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Сбор осуществляется в герметичных металлических контейнерах на территории рудника
4. Восстановление:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом

5. Удаление:	Не восстанавливается
6. Вспомогательные операции:	По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Не сортируется, не обрабатывается
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами

1.5.3 Отработанные автошины

1. Накопление:	Временно накапливаются на территории рядом с контейнерами для отходов (не более 6 месяцев).
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.4 Бытовые отходы

1. Накопление:	Временно накапливаются в металлических контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток)
2. Сбор:	Сбор производится в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием
3. Транспортировка:	Транспортируется автотранспортом
4. Восстановление:	В соответствии с требованиями ЭК, предусматривается сортировка ТБО по морфологическому составу
5. Удаление:	Вывозятся не позднее чем через 3 суток на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются

7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.5 Промасленная ветошь

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.6 Светильники шахтные

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.7 Самоспасатели шахтные отработанные

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.8 Вмещающие породы и бедные руды

1. Накопление:	Временно накапливаются на отвале (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Вывозится специальном автотранспортом
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Будут использованы при рекультивации
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.9 Тормозные жидкости

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются

5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.10 Антифризы

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.11 Тормозные колодки

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами

8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют
--	---

1.5.12 Черные металлы для ремонта транспорта

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.13 Шламы биопрудов

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.14 Тара из-под взрывчатых материалов

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.15 Спецодежда и обувь

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.16 Угольная зола

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом

4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.17 Отходы уборки

1. Накопление:	Временно накапливается на отвале карьера
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Будут использованы при рекультивации
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.18 Бетон

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.19 Дерево

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.20 Железо и сталь

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.21 Пластик

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления

3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

1.5.22 Отходы сварки

1. Накопление:	Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в местах накопления
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе
6. Вспомогательные операции:	Не сортируются, не обрабатываются
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов:	Осуществляется ответственным лицом с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	Ликвидированные (закрытые, выведенные из эксплуатации) объекты удаления отходов отсутствуют

Согласно разработанной настоящей Программой системе управления отходами, все виды отходов, как приоритетные, так и неопасные должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

1.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- нарушение герметичности отработанных ртутьсодержащих ламп вследствие механических повреждений их колбы, которое может иметь место как при транспортировке, так и при хранении;

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (промасленной ветоши, мешкотары, отработанных масел, отработанных масляных и топливных фильтров и других горючих отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть также разлив жидких отходов и пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов и разлива жидких отходов; принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
- систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае механического разрушения люминесцентных ламп их осколки следует собрать в контейнер для сбора отработанных ламп. Выделившуюся ртуть нейтрализовать путем немедленной обработки загрязненной поверхности 20-% раствором хлористого железа. После полного высыхания обработанную поверхность следует промыть мыльной водой. Обработку загрязненных ртутью поверхностей также производить 1-%ным раствором $KMnO_4$, подкисленным HCl ;
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора песком, ветошью, сорбирующими бонами, после чего опилки убрать и отправить на площадку временного хранения замасленных отходов. Подсушеннную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств;
- в случае разлива аккумуляторной кислоты обработать поверхность пола или площадки кальцинированной содой или аммиачной водой, после чего тщательно промыть.

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать:

- общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия;
- установленному предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия;
- Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

Кроме того, при управлении отходами на предприятии должны соблюдаться общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций, установленных санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Перечень, характеристика и масса производства и потребления в целом по предприятию на проектный период приведены в разделах 1.2-1.4 настоящей Программы.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Условия безопасного хранения отходов приведены в табл. 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Условия безопасного хранения отходов

Наименование отхода	Условия временного хранения
1	2
1. Ветошь промасленная, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ, отработанные масла и ГСМ, отработанные масляные фильтры, тормозные жидкости, антифризы, тара из-под взрывчатых материалов	1. Хранить в металлических контейнерах с крышкой, установленных в местах, где исключается контакт с открытым огнем. Место хранения оборудовать средствами пожаротушения.
2. Вмешающие породы, шлам, отходы уборки	2. Хранить в отвале карьера, с целью использования при рекультивации
3. Огарки сварочных электродов	3. Хранить на специально огороженной площадке с твердым покрытием
4. Светильники шахтные головные отработанные, самоспасатели шахтные отработанные, ТБО и приравненные к ним отходы	4. Хранить в контейнерах, исключить контакт с открытым огнем.
5. Строительные отходы	5. Хранить в специально в отведенном месте, во избежание получение травм.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих основному профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Поэтому, отходы должны периодически вывозиться на полигоны, или сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов (до сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики) предусматривается их временное хранение на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приказом по предприятию назначаются лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

1.7 Динамика управления отходами за последние три года

Поскольку рудник на месторождении золотосодержащих руд «Мынарал» является вновь вводимым в эксплуатацию предприятием, проследить динамику управления его отходами не представляется возможность, ввиду их отсутствия.

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Настоящая Программа управления отходами разрабатывается в составе Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ для разработки золоторудного месторождения «Мынарал», расположенного в Мойынкумском районе Жамбылской области», для получения экологического разрешения на период с 2026 по 2035гг., включительно.

Основная цель Плана горных работ – рациональное и комплексное извлечение и использование утвержденных балансовых запасов в границах золоторудного месторождения Мынарал.

Целью Настоящей Программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых отходов производства и потребления, а также сокращение воздействия образуемых отходов на окружающую среду.

Достижение цели Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

Настоящая Программа сформирована в соответствии с основными требованиями п.1 ст. 335 Экологического Кодекса РК (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК) и Правилами разработки Программы управления отходами (утв. приказом МЭГиПР РК от 09.08.2021 г. №318), на основе анализа сложившейся экологической ситуации, а также мировой практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей Кызылординской области.

Задачами Программы управления отходами являются:

1) Внедрение селективного (раздельного) сбора твердых бытовых отходов с целью выявления отходов, которые могут быть повторно использованы (макулатура, стекло, металл, полимерные материалы). Выполнение данной задачи приведет к уменьшению объемов отходов, подлежащих захоронению;

2) Организация правильного хранения и обращения с отходами на территории предприятия. Поставленная задача направлена на сокращение воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду;

3) Своевременный вывоз отходов с территории предприятия на захоронение и утилизацию;

4) Проверка выполнения планов и мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

2.1 Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения

Мероприятия, направленные на снижение негативного влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды и здоровье населения, сводятся, в основном, к производственному контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов.

Основной задачей производственного контроля является обеспечение соблюдения, разработанных системой управления отходами месторождения, правил выполнения 8-ми этапов технологического цикла: 1) накопление; 2) сбор; 3) транспортирование; 4) восстановление; 5) удаление; 6) вспомогательные операции; 7) проведение наблюдений за опера-

ТОО «ЭкоОптимум»

циями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих основному профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Поэтому, отходы должны периодически вывозиться на полигоны, или сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов (до сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики) предусматривается их временное хранение (не более 6 месяцев) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

Для рассматриваемых в рамках настоящего проекта видов отходов, объектами производственного контроля на месторождении «Бурабай Жалгызагаш» являются площадки для временного хранения отходов, имеющие большой объем образования и металлические контейнеры.

Рекомендуется разработать «Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала», предусматривающие создание и соблюдение условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Приказом по предприятию назначаются лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

Контроль над упорядоченным складированием отходов должен вестись с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами ответственным лицом, назначенным приказом по предприятию. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Подробные сведения о мероприятиях, направленных на снижение негативного влияния отходов, образующихся в результате производственной деятельности месторождения «Мынарал» на состояние окружающей среды в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведены в табл. 2.1.1.

2.2 Передача отходов заинтересованным юридическим лицам

Согласно разработанной настоящей Программой системе управления отходами, все образующиеся в процессе производственной деятельности рудника Бурабай Жалгызагаш должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

Таблица 2.1.1

Мероприятия по снижению негативного влияния отходов золоторудного месторождения «Мынарал» на состояние окружающей среды и здоровье населения в период с 2026 по 2035гг.

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Отработанные масла и ГСМ	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
2	Отработанные масляные фильтры	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
3	Отработанные автошины	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) на специально отведенной территории для отходов. По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
4	Бытовые отходы	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) в металлических контейнерах в помещении ламповой. По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
5	Промасленная ветошь	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
6	Светильники шахтные	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация отработанных шахтных головных светильников сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
7	Самоспасатели шахтные	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация отработанных шахтных самоспасателей сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
8	Вмешающие породы и бедные руды	Осуществлять временное хранение на отвале карьера, с целью использования в дальнейшем при рекультивации	-	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Использование при рекультивации месторождения.
9	Тормозные жидкости	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
		мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.		
10	Антифризы	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
11	Тормозные колодки	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
12	Черные металлы для ремонта транспорта	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
13	Шламы биопрудов	Осуществлять временное хранение на специально отведенном месте на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
14	Тара из-под взрывча- тых материалов	Осуществлять временное хранение в герме- тических металлических контейнерах на тер- ритории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализиро- ванному предприятию на договорной ос- нове.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и нацио- нальных стандартов в области управле- ния отходами.
15	Спецодежда и обувь	Осуществлять временное хранение в герме- тических металлических контейнерах на тер- ритории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализиро- ванному предприятию на договорной ос- нове.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и нацио- нальных стандартов в области управле- ния отходами.
16	Угольная зола	Осуществлять временное хранение в герме- тических металлических контейнерах на тер- ритории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализиро- ванному предприятию на договорной ос- нове.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и нацио- нальных стандартов в области управле- ния отходами.
17	Отходы уборки	Осуществлять временное хранение на от- вале карьера, для дальнейшего использова- ния при рекультивации.	-	Соблюдение санитарных норм и нацио- нальных стандартов в области управле- ния отходами.
18	Бетон	Осуществлять временное хранение в герме- тических металлических контейнерах на тер- ритории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализиро- ванному предприятию на договорной ос- нове.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и нацио- нальных стандартов в области управле- ния отходами.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполне- ния	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
19	Дерево	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
20	Железо и сталь	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
21	Пластик	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.
22	Отходы сварки	Осуществлять временное хранение в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

3.1 Общие сведения

Как указывалось ранее, в разделе 2 настоящей книги, целью настоящей Программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых отходов производства и потребления, а также сокращение воздействия образуемых отходов на окружающую среду. То есть, конечной целью Программы является улучшение экологической обстановки в регионе путем обеспечения работы предприятия с соблюдением установленных санитарно-гигиенических норм.

Достижение цели Программы будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены конкретные меры по реализации Программы и указаны исполнители, сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

Поэтому, настоящей Программой управления отходами предусматривается постоянный производственный контроль при обращении с отходами, образующимися в процессе эксплуатации рудника на месторождении полиметаллических руд «Бурабай Жалгызагаш».

Как указывалось ранее (см. раздел 1 «Анализ текущего состояния управления отходами»), настоящей Программой рассматриваются 8 видов отходов, из них:

- 2 вида отходов – опасные: ветошь промасленная и медицинские отходы;
- 6 видов отходов – неопасные: светильники шахтные головные отработанные, самоспасатели шахтные отработанные, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ; твердые бытовые отходы, пищевые отходы и огарки сварочных электродов.

Согласно выполненным расчетам, общая масса отходов в оцениваемый период с 2026 по 2036гг. составит 20,0270т/год, из них 1,5398т/год – приоритетные отходы.

Все отходы, в том числе и приоритетные, должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

Термическая или энергетическая утилизации отходов на руднике Бурабай Жалгызагаш не осуществляются, поскольку предприятие не оснащено техническими устройствами и установками, предназначенными для этих видов утилизации отходов. Отсутствуют технологически связанные с ними сооружения и инфраструктура.

В периоды накопления, предусматривается временное хранение отходов на территории предприятия. Краткая характеристика объектов накопления отходов приводится ниже.

– Ветошь промасленная – временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе;

– Светильники шахтные головные отработанные – временно накапливаются в металлических контейнерах в помещении ламповой (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе;

– Самоспасатели шахтные отработанные – временно накапливаются (не более 6 месяцев) в металлических контейнерах в помещении ламповой. По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организацией по договору;

– Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ – временно накапливается в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ (не более 6 месяцев). В соответствии с требованиями «Типового перечня мероприятий по

охране окружающей среды» (р. 7, п.1 «Обращение с отходами производства и потребления»), настоящим проектом предусмотрено повторное использование мешкотары полипропиленовой для нужд предприятия в объеме, равном 10% от общего объема образования отхода. Неиспользованные остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе;

– Твердые бытовые отходы – временно накапливаются в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток).

В соответствии с требованиями ЭК (пп. 6, п. 2, ст. 319, ст. 326), и приказа МЭГиПР РК от 02.12.2021 года №482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», настоящим проектом предусматривается сортировка ТБО по морфологическому составу, приведенному в п.1.4.6 настоящей книги. Ежедневно вывозятся на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе;

– Пищевые отходы – временно накапливаются в оснащенных крышками контейнерах, расположенных около здания столовой, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения – не более суток). Ежедневно передаются специализированному предприятию на договорной основе;

– Огарки сварочных электродов – временно накапливаются в контейнере на территории ремонтного бокса РГШО (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

3.2 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов

Настоящий подраздел разработан в соответствии с «Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 22.06.2021 г. № 206, и статьями 41, 320, 329 «Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами», утвержденных приказом МЭГиПР РК от 19.07.2021 года №261.

В связи с тем, что на руднике Мынарал отсутствуют отходы, подлежащие захоронению, настоящей Программой лимиты захоронения отходов не устанавливаются.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, стимулирования подготовки отходов к повторному использованию, переработки и утилизации, Программой устанавливаются лимиты накопления отходов – для каждого конкретного места накопления отходов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенным для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Кодекса.

Лимиты накопления отходов на каждый календарный год пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе Заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника по добыче золотосодержащих руд месторождения «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведены в табл. 3.2.1, составленной в соответствии с Приложением 1 к Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (утверждена приказом Министра ЭГПР РК от 22.06.2021 года № 206).

Таблица 3.2.1

Лимиты накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника по добыче золоторудного месторождения «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	0	9788,0761
отходов производства	0	9781,5511
отходов потребления	0	6,525
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,3175
Отработанные масла и ГСМ	0	1,87
Отработанные масляные фильтры	0	0,315
Тормозные жидкости	0	0,0111
Антифризы	0	0,1463
Тара из под взрывчатых материалов	0	0,153
Неопасные отходы		
Отработанные автошины	0	77,47
Бытовые отходы	0	6,525
Светильники шахтные головные отработанные	0	0,087
Самоспасатели шахтные отработанные	0	0,2697
Вмещающие породы и бедные руды	0	9200
Тормозные колодки	0	0,22
Черные металлы для ремонта транспорта	0	0,558
Шламы биопрудов	0	115,6
Спецодежда и обувь	0	0,79
Угольная зола.	0	383,4

ТОО «ЭкоОптимум»

Отходы уборки	0	0,3255
Отходы сварки	0	0,018

Лимиты накопления отходов в период строительно-монтажных работ на 2026 год.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	0	17,51
отходов производства	0	17,51
отходов потребления	0	0
Опасные отходы		
-		
Неопасные отходы		
Бетон.	0	4,5
Дерево.	0	2,04
Железо и сталь	0	0,82
Пластик	0	0,82
Отходы сварки	0	9,33

Как видно из табл. 3.2.1, объемы накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника по добыче золотосодержащих руд месторождения «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. составляют 9805,5861 т/год (9788,0761 (отходы от добывчных работ) + 17,51 (отходы в период строительно-монтажных работ)).

4 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Для реализации Программы необходимы следующие виды ресурсов:

- трудовые;
- техника и оборудование;
- финансовые ресурсы.

4.1 Трудовые ресурсы

Трудовые ресурсы, необходимые для реализации настоящей Программы управления отходами, включают затраты рабочего времени следующих специалистов и рабочих предприятия:

- первые руководители эксплуатационных и строительных работ, специалисты отдела охраны окружающей среды предприятия – планирование шагов реализации Программы, мониторинг и контроль за своевременным и соответствующим требованиям экологической безопасности складированием, соответствующими требованиям экологической безопасности хранением и удалением отходов, взаимодействие при необходимости со сторонними организациями, обеспечивающими натурные исследования некоторых видов отходов и удаление/утилизацию некоторых видов отходов;
- служащие инженерно-технического звена и рабочие технических специальностей – работы по размещению и утилизации/удалению отходов.

Затраты рабочего времени всех сотрудников, вовлеченных в реализацию Программы, оцениваются для периода с 2026 по 2035гг. в составе затрат на заработную плату труждящихся и не требуют выделения дополнительных ресурсов.

4.2 Техника и оборудование

Техника и оборудование будут задействованы в процессах транспортировки отходов к местам хранения и утилизации.

Затраты на технику и оборудование, вовлеченных в реализацию Программы, оцениваются для периода с 2026 по 2035гг. в составе затрат на заработную плату труждящихся и не требуют выделения дополнительных ресурсов.

4.3 Финансовые ресурсы

Источниками финансирования Программы являются собственные средства организации.

5 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1 Общие мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

Как указывается в разделе 2 настоящей книги, целью настоящей Программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых отходов производства и потребления, а также сокращение воздействия образуемых отходов на окружающую среду.

Для достижения намеченной цели, в составе настоящей Программы разработаны:

- Мероприятия по снижению негативного влияния отходов месторождения золотосодержащих руд «Мынарал» на состояние окружающей среды и здоровье населения в период с 2026 по 2035гг., см. п. 2.1, табл.2.1.1;
- Мероприятия по предотвращению вредного воздействия приоритетных отходов месторождения полиметаллических руд «Бурабай Жалгызагаш» на состояние окружающей среды, см. п.1.3, табл. 1.3.1.

Общие мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности рудника на месторождении золотосодержащих руд «Мынарал» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Общие мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности рудника на месторождении золотосодержащих руд «Мынарал» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг.

Компоненты ОС	Факторы воздействия	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Работа автотранспорта и спецтехники. Разгрузочно-погрузочные работы. Шумовые воздействия	Регламентированная работа современной техники, с использованием высокооктанового топлива, позволяющая максимально снизить выбросы ЗВ. Своевременная профилактика и ремонт всего оборудования. Проведение работ на руднике в зависимости от климатических условий и технологических решений, способствующих уменьшению загрязнения ОС. Проведение ежегодного производственного мониторинга за состоянием атмосферного воздуха. Разработка Плана по ликвидации аварийных ситуаций на предприятии. Озеленение санитарно-защитной зоны предприятия
Подземные и грунтовые воды	Нарушение гидрологического режима. Загрязнение дневной поверхности.	Аккумуляции бытовых сточных вод рудника в септиках с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт. Сброс воды от мытья машин на очистку в систему Триплекс канализации. Недопущение сброса жидких отходов на рельеф местности

Компоненты ОС	Факторы воздействия	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду
	Возможное аварийное загрязнение почв и вод	<p>Строительство в 2026 году биопруда для приема шахтных вод.</p> <p>Проведение ежегодного производственного мониторинга состояния водных ресурсов района месторождения.</p> <p>Оперативная ликвидация аварийных ситуаций</p>
Почвы	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя	<p>Опережающее снятие почвенно-растительного слоя с нарушаемых площадей.</p> <p>Запрещение несанкционированного размещения отходов в непредусмотренных для этих целей местах.</p> <p>Оперативная ликвидация аварийных разливов ГСМ.</p> <p>Проведение ежегодного производственного мониторинга почв, в соответствии с программой ПЭК</p> <p>Рекультивация нарушенных земель и восстановление почвенного покрова по окончанию срока эксплуатации месторождения</p>

Задачами Программы управления отходами являются:

- внедрение селективного (раздельного) сбора твердо бытовых отходов. Данная задача направлена на достижение цели по выявлению отходов, которые могут быть повторно использованы (макулатура, стекло, металл, полимерные материалы). Выполнение задачи приведет к уменьшению объемов отходов, подлежащих захоронению;
- организация правильного хранения и обращения с отходами на территории предприятия. Поставленная задача направлена на достижение цели по сокращению воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду;
- своевременный вывоз отходов с территории предприятия на захоронение и утилизацию.

Разработанный в составе настоящей Программы План мероприятий содержит совокупность действий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям, с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию Программы и источников финансирования.

План разработан с учетом наилучших доступных технологий, внедрения организационно-технических мероприятий, специфики работы предприятия и экономической рентабельности/эффективности внедрения мероприятий.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами для рудника по добыче золотосодержащих руд месторождения «Мынарал» в период с 2026 по 2035гг. представлен в табл. 5.2 и в приложении 4 к настоящей книге.

Таблица 5.2

План мероприятий по реализации Программы управления отходами рудника по разработке золоторудного месторождения Мынарал в период с 2026 по 2035гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за выполнение	Срок исполнения, год	Предполагаемые расходы, тыс. тенге	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Цель Программы: достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образуемых отходов производства и потребления, а также сокращение воздействия образуемых отходов на окружающую среду							
Задача 1: Организация правильного хранения и обращения с отходами на территории предприятия; своевременный вывоз отходов с территории предприятия на захоронение и утилизацию							
1	Сбор, временное хранение и передача специализированным предприятиям на утилизацию приоритетных отходов (за исключением вмещающих пород), п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС	2,8128 т/год отхода (100%)	Утилизация специализированными организациями по договору	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	100,0 ежегодно	Собственные средства предприятия
2	Сбор, временное хранение и передача специализированным предприятиям на утилизацию неопасных отходов (п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС)	585,2632 т/год отхода (100%)	Утилизация специализированными организациями	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	1000,0 ежегодно	

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/ п	Мероприятия	Показатель (каче- ственный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за выполнение	Срок ис- полнения, год	Предпо- лагаемые расходы, тыс. тенге	Источ- ники фи- нансиро- вания
1	2	3	4	5	6	7	8
Задача 2: Внедрение селективного (раздельного) сбора ТБО с целью выявления отходов, которые могут быть повторно использо- ваны							
1	Организация селектив- ного (раздельного) сбора ТБО. Покупка контейнеров для раз- дельного сбора ТБО (от- ходы бумаги, картона, пластмассы, пластика, пищевые отходы, стек- лобой (стеклотара), ме- таллы, древесина, ре- зина (каучук), п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС	20 контейнеров	Установка отдельных контейнеров для сбора макулатуры, полимер- ных материалов, стекла, металла, древесины, резины (каучук) и пищевых отходов	Лицо, ответ- ственное за охрану окру- жающей среды на предприя- тии	2026-2035 С 2027 года закуп новых кон- тейнеров будет про- изводиться только по мере по- ломки или износа.	150,0 ежегодно	Собствен- ные сред- ства пред- приятия

5.2 Срок действия Программы

Программа управления отходами, образующимися в процессе эксплуатации рудника на месторождении золотосодержащих руд «Мынарал» ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» и объектов его инфраструктуры, разработана на период с 2026 по 2035гг.

5.3 Контроль по реализации Программы управления отходами с 2025 по 2033гг.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки производство специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на месторождении «Мынарал» технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды между образованием отходов и их сдачей в специализированные предприятия предусматривается их временное (не более 6 месяцев) накопление (хранение) на территории рудника в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами (см. подраздел 1.5 «Система управления отходами» настоящей книги).

С целью обеспечения соблюдения установленных санитарно-гигиенических норм в процессе эксплуатации месторождения и снижения риска загрязнения окружающей среды, на территории предприятия должен осуществляться постоянный производственный контроль при обращении с отходами.

Основной задачей производственного контроля является обеспечение соблюдения, разработанных системой управления отходами месторождения, правил выполнения 8-ми этапов технологического цикла: 1) накопление; 2) сбор; 3) транспортирование; 4) восстановление; 5) удаление; 6) вспомогательные операции; 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Для рассматриваемых в рамках настоящей Программы видов отходов, объектами производственного контроля на месторождении «Мынарал» являются площадки для временного хранения отходов, имеющие большой объем образования, и металлические контейнеры.

Проектом рекомендуется разработать «Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала», предусматривающие создание и соблюдение условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Контроль над упорядоченным складированием отходов должен вестись с соблюдением национальных стандартов в области управления отходами ответственным лицом, назначенным приказом по предприятию. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

Краткая характеристика объектов накопления отходов приводится ниже.

5.3.1 Ветошь промасленная

Временно накапливается в герметичных металлических контейнерах на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.2 Медицинские отходы

Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте. По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору.

5.3.3 Светильники шахтные головные отработанные

Временно накапливаются в металлических контейнерах в помещении ламповой (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.4 Самоспасатели шахтные отработанные

Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в металлических контейнерах в помещении ламповой. По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору.

5.3.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ

Временно накапливается в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ (не более 6 месяцев). В соответствии с требованиями «Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» (р. 7, п.1 «Обращение с отходами производства и потребления»), настоящим проектом предусмотрено повторное использование мешкотары полипропиленовой для нужд предприятия в объеме, равном 10% от общего объема образования отхода. Неиспользованные остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.6 Твердые бытовые отходы

Временно накапливаются в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток).

В соответствии с требованиями ЭК (пп. 6, п. 2, ст. 319, ст. 326), и приказа МЭГиПР РК от 02.12.2021 года №482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», настоящим проектом предусматривается сортировка ТБО по морфологическому составу, приведенному в п.1.4.6 настоящей книги.

Ежедневно вывозятся на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе.

5.3.7 Пищевые отходы

Временно накапливаются в оснащенных крышками контейнерах, расположенных около здания столовой, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения – не более суток). Ежедневно передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.8 Огарки сварочных электродов

Временно накапливаются в контейнере на территории ремонтного бокса РГШО (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.4 Отчетность о выполнении Программы

Информация о выполнении основных количественных и качественных показателей Программы включается в годовой отчет о выполнении мероприятий по охране окружающей среды на руднике золоторудного месторождения Мынарал ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен».

Годовой отчет предоставляется в Управление СМиЭ, которое предоставляет его в территориальное подразделение уполномоченного органа.

В отчете указываются описание реализованных мероприятий, достигнутые результаты, фактические объемы финансовых средств, направленных на их реализацию, а также причины невыполненных мероприятий и (или) недостижения результатов, запланированных на отчетный период.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
 2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
 3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Приложение к приказу И.о. министра ЭГПР РК от 19.10 2021 г. № 408);
 4. Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду(утв. приказом МЭГПР РК от 5.07.2021 г. №246);
 5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2);
 6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" (утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209);
 7. Правила разработки Программы управления отходами, утвержденные приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318;
 8. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
 9. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №206;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Приложение 1 Гос. лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01532Р от 14.01.2013г.

Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ94VWF00400240 Дата: 06.08.2025г.

Приложение 3 Протокол 402597 о результатах аукциона от 29.01.2025г.

Приложение 4 План мероприятий по реализации Программы управления отходами рудника по добыче полиметаллических руд «Бурабай Жалғызагаш» ТОО «Горнодобывающая компания ХонДа» в период с 2026 по 2035гг.



ЛИЦЕНЗИЯ

09.10.2025 года

02968Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШУЛЫ, дом № 12
БИН: 090140012657

(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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

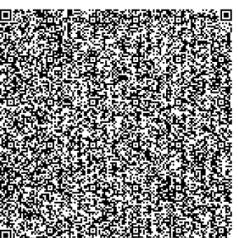
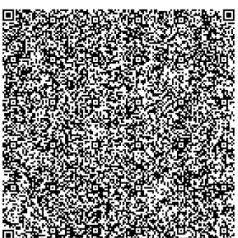
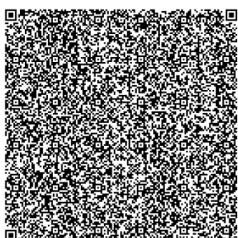
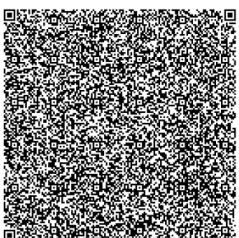
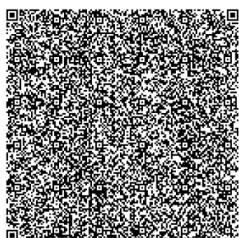
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.01.2013

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02968Р

Дата выдачи лицензии 09.10.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории
 (наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"
 010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ, дом № 12, БИН: 090140012657

(полное наименование, место нахождение, 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 Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, проспект Бауыржан Момышұлы, 12, Бизнес центр «Меруерт Тау», офис 202,
 (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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

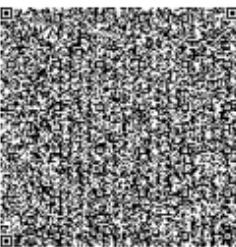
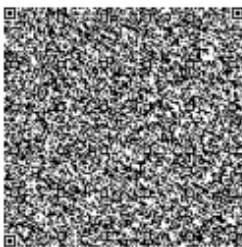
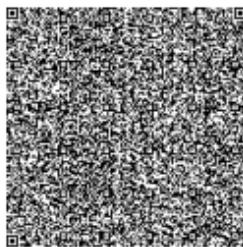
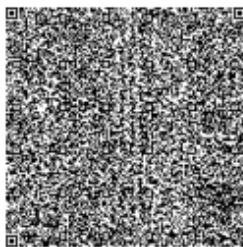
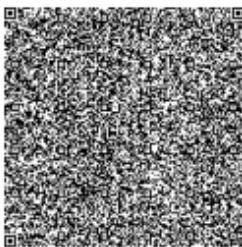
Руководитель (уполномоченное лицо) Бекмухаметов Алибек Муратович
 (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 09.10.2025

Место выдачи Г.АСТАНА



ТОО «ЭкоОптимум»

Номер: KZ30VWF00396930

Дата: 30.07.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

080000, Жамбыл облысы

Тараз қаласы, Қолбасшы Қой-

080000, Жамбылская область

город Тараз, улица Колбасшы

ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности для «Плана горных работ отработки участков: зона Западная и зона Кварцевая месторождения «Мынарал» подземным способом производительностью 50 тыс.т. в год» в Мойынкумском районе, Жамбылской области (расчеты эмиссии, ситуационная карта схемы).

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ03RYS01232993 от 30.06.2025 г. (Дата, номер входящей регистрации)
Общие сведения

Золоторудное месторождение «Мынарал» находится в Мойынкумском районе Жамбылской области в 10 км к северо-западу от ж.д. станции «Мынарал». Географические координаты: Восточная долгота 1) 73° 35' 3.00", 2) 73° 35' 3.00" 3) 73° 34' 58.00" 4) 73° 34' 58.17" 5) 73° 35' 3.00" 6) 73° 35' 3.00" 7) 73° 35' 26.00" 8) 73° 35' 26.00" 9) 73° 35' 42.00" 10) 73° 35' 42.00" 11) 73° 35' 36.00" 12) 73° 35' 36.00" 13) 73° 35' 37.58" 14) 73° 35' 39.59" 15) 73° 35' 43.82" 16) 73° 35' 43.22" 17) 73° 35' 39.73" 18) 73° 35' 39.09" 19) 73° 35' 40.00" 20) 73° 35' 54.00" 21) 73° 35' 54.00". Северная широта: 1). 45° 28' 22.00" 2) 45° 28' 29.61" 3) 45° 28' 30.36" 4) 45° 28' 31.20" 5) 45° 28' 31.20" 6) 45° 28' 33.00" 7) 45° 28' 33.00" 8) 45° 28' 42.00" 9) 45° 28' 42.00" 10) 45° 28' 40.00" 11) 45° 28' 33.00" 12) 45° 28' 30.00" 13) 45° 28' 31.46" 14) 45° 28' 32.11" 15) 45° 28' 31.72" 16) 45° 28' 30.95" 17) 45° 28' 30.69" 18) 45° 28' 30.33" 19) 45° 28' 26.00" 20) 45° 28' 26.00" 21) 45° 28' 22.00".

В 3 км западнее месторождения проходит автотрасса Алматы – Астана – Екатеринбург. Площадь территории составляет – 0,394 км². Предполагаемые сроки использования: с III квартала 2025 года до III квартала 2040 года.

Климат района резко континентальный лето жаркое и сухое, а зима – холодная, малоснежная.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается совместная отработка зоны Западной и зоны Кварцевая месторождения «Мынарал» общей производительностью 50 тыс. тонн руды в год подземным способом.

Согласно «Технико-экономическому обоснованию промышленных кондиций на золотоносные руды зон Западная и Кварцевая месторождения «Мынарал», утвержденному протоколом № 84-01-У заседания ГКЗ РК от 23 февраля 2001 года, были определены постоянные действующие кондиции для подсчета запасов месторождения

«Мынарал» с бортовым содержанием золота в пробе – 2 г/т. Разработки утверждены протоколом ГКЗ РК № 84-01-У от 23 февраля 2001. К проектированию принятые балансовые запасы: - по зоне Западной - расположенные за контуром отработанных запасов ниже горизонта 120 м. по категориям С1 + С2 в количестве: 237,3 тыс. т балансовой руды, 1855,6 кг золота со средним содержанием 7,82 г/т ; - по зоне Кварцевая – расположенные за контуром отработанных запасов в интервале глубин 15–110 м. по категории С1 в количестве: 14,8 тыс. т балансовой руды, 169,5 кг золота со средним содержанием 11,43 г/т. По назначению и срокам эксплуатации подземные горные выработки разделяются на горно-капитальные и горно-подготовительные.

На месторождении имеются два ствола разведочно-эксплуатационных шахт. Первый ствол (РЭШ - 1) глубиной 150 м. пройден для вскрытия и отработки запасов зон Центральная и Промежуточная. Для отработки зон Западной и Кварцевой пройден второй ствол (РЭШ - 2) глубиной 110 м. Назначение и объем подготовительных выработок определяется исходя из применяемого типа горнопроходческого оборудования, вида системы разработки и размеров залегания рудных тел. Исходя из принятой схемы вскрытия и по горным возможностям, принимается производительность шахты 50 тыс. т руды в год.

Для подъема руды на дневную поверхность месторождения «Мынарал» предусматривается использование ствола шахты «РЭШ-2». В качестве подземного рудничного транспорта выбран рельсовый транспорт, работающий от аккумуляторных батарей. Ширина рельсовой колеи – 600 мм. Для обеспечения проектной производительности рудника в качестве магистральных используются электровозы – HNYT/СТУ5 с вагонетками KFU-1.2-6/MGC. Проходка горизонтальных выработок осуществляется по традиционной технологии с применением буровзрывных работ. Сечение указанных выработок позволяет использовать высокопроизводительное проходческое оборудование. Бурение шпурков предусмотрено с буровой каретки

ТОО «ЭкоОптимум»

Kaishan KJ311 / KJ211, заряжаются шпуры пневмозарядчиком эжекторного Shandong Hengwang HWZC series. Погрузка отбитой породы производится погружной машиной RAIL-VLP Series или KJ211 (XCMG). Для равномерной загрузки по длине вагона погружная машина оборудована выдвижной сцепкой. Нарезные выработки проходят по той же технологии, но с использованием переносного (малогабаритного) инструмента. Для бурения шпуров используются перфораторы YT28, YT29A (Atlas Copco/China) с пневмоподдержкой. Уборка горной массы производится скреперными лебедками JZ-4/500 (China Coal Group). В некоторых случаях при походке горизонтальных выработок, а, в основном, при очистных работах, для бурения взрывных скважин, проектируется применение буровых станков ZDY-1000S или ZQJC. Бурение ведется с использованием погружных пневмоударников. Углубка ствола шх. РЭШ-2 производится с помощью проходческого комплекса Huatai Group Shaft Sinking System, предназначенного для проходки стволов глубиной до 400 м, диаметром 4÷7 м по совмещенной схеме организации работ при креплении ствола бетоном. При проходке предусмотрено использование 2-х подъемных машин 2JTP1.2×1.0, 2×55 кВт, применяемых в последующем при эксплуатации рудника. Водоотлив при проходке стволов осуществляется забойным SHENLONG QDX. В приемный бак полка, откуда подвесным SGR/SG серии (Shanghai Kaiquan) или WQ от Liancheng по ставу труб Ø 150 мм перекачивается на поверхность. На период строительства и обустройства стволов необходимо возведение следующего комплекса временных зданий и сооружений: здание проходческих лебедок, грузоподъемностью 10 т 150-200 м³, здание бетонорасторвного узла со складом цемента 200-250 м³, здание для заряжания и проверки патронов-боевиков 50÷80 м³, склад хранения ценных материалов, инструмента и аппаратов-150÷200 м³, здание для проходческих лебедок, грузоподъемностью до 10 т-400÷500 м³.

С учетом развития и затухания горных работ, срок отработки запасов составит 16 лет. Согласно календарному графику горных работ осуществляется с 2025 г- углубка

ствола, проходка горных выработок, с 2027-2040 гг. добыча 50 тыс.т/год, 2041 г-60,5 тыс.т/год, 2042 г-отчетный период. Начало добычи предусматривается в 2027 году.

Отработка запасов шахты ведется в нисходящем порядке в соответствии с календарным планом добычи руды. Завершение горных работ на месторождении предусмотрено к концу 2042 года. Подземные работы число рабочих дней в году – 365. Продолжительность смен принимается со времени спуска людей в шахту и выезда из шахты на «гора». Прогнозное количество работников предприятия, включая ИТР и рабочий персонал – 87 человек.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Объем выбросов: - на 2025-2035 гг. азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4)- г/с- 1,280600, т/год-4,66836; азот (II) оксид (азота оксид) (6) г/с-0,208000, т/год- 0,595141; углерод (сажа, углерод черный) (583)- г/с 0,0666, т/год- 0,195; сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид) (516) г/с- 0,266902, т/год- 31,8356; углерод оксид (Окись углерода, угларный газ) (584) г/с- 1,010230, т/год- 75,8092; смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)- г/с 0,002398, т/год- 0,0927079; смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)- г/с - 0,0008863, т/год - 0,034263; пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) - г/с 0,000088, т/год- 0,003425; бензол (64)- г/с- 0,0000815, т/год- 0,003151; диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)- г/с - 0,00001027 т/год- 0,0003973; метилбензол (349) г/с- 0,0000769, т/год- 0,0029729; этилбензол (675) -г/с 0,00000212, т/год- 0,0000822; бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) –г/с 0,0000002, т/год- 0,0000033; формальдегид (метаналь) (609) –г/с 0,019, т/год- 0,052; алканы С12-19 / в пересчете на С/ (углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); растворитель РПК-265П) (10) г/с- 0,4574 т/год- 1,3004; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец год, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола г/с- 0,5585138, т/год - 180,92254. Итого за период 2025-2035 гг. в год г/с- 3,8707915, т/год- 295,5152.

Питьевая вода будет привозной, закупаться в виде бутилированной воды объемом 19 литров. Необходимое количество воды на хозяйственные и производственные нужды приведено в метрах кубических/день в расчетах. Пылеподавление в забоях-потребность, потребность м³/год (365 дн.)- 65700.0. Промывка выработок и оборудования- потребность, м³/год (365 дн.)- 26280. Противопожарный резерв (подпитка)- потребность, м³/год (365дн.)- 36792. Приготовление буровых растворов- потребность, м³/год (365 дн.)- 3504. Охлаждение оборудования- потребность, м³/год (365 дн.)- 17520. Итого без резерва - 149796 м³/год, + 30% резерва- 195000.0 м³/год.

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке работ не предусматривается. Канализационная сеть рудника охватывает все производственные и бытовые объекты. Бытовые сточные воды самотёком транспортируются в объединённую канализационную насосную и по напорному коллектору на очистную установку. Шахтные воды проходят механохимическую очистку. После очистки все воды поступают в резервуар запаса воды и используются в качестве производственной воды. Водоотведение шахтных вод осуществляется через пруд- накопитель, оснащённый системой повторного водоснабжения. Система предназначена для сбора, аккумулирования и дальнейшего использования шахтных вод в технологических целях. Пруд-накопитель обеспечивает уравнивание водного потока, осветление и временное хранение воды, после чего очищенные воды направляются на повторное использование в производственном цикле, что снижает потребление свежей воды и минимизирует воздействие на окружающую среду. Пруд-накопитель- объем – 3000 м³; глубина – 3 м; гидроизоляция дна, дополнительные функции- отстаивание, предварительная очистка, аккумулирование осадков. Аварийный перелив- в стоянку

фильтрационного поля или дренажного канала. Глубина залегания сети, с учётом промерзания грунтов – 2 м.

С целью обеспечения производственного процесса водой, предусмотрено строительство двух систем водопроводов: хозяйственно-противопожарной и производственно – свежей воды. Источником хозяйственно-производственного водоснабжения являются два родника, расположенных на территории месторождения. Вода подаётся с помощью насосов хозяйственно-противопожарной насосной станции по двум ниткам водовода в резервуары запаса воды и оттуда потребителям. В качестве источника производственного водоснабжения предусматривается использование шахтных вод, прошедших стадию очистки.

Описание отходов: 1).Отходы 13 07 03* отработанные масла и ГСМ объем - 1,87 т/год; 2).16 01 07* отработанные масляные фильтры - 315 т/год; 3).16 01 03 отработанные автошины - 7,47 т/год; 4).20 03 01 бытовые отходы объем образования ТБО составит - 6,525 т/год. Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим вывозом на городской полигон. 5) 15 02 02* промас-

ТОО «ЭкоОптимум»

ленная ветошь 0,3175 т/год; 6) 16 06 04 (неопасный) светильники шахтные головные отработанные образуется в процессе истечения срока годности и потери функциональных свойств. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец.предприятие по договору, предполагаемый объем образования 0,087 т/год; 7) 19 12 04 самоспасатели шахтные отработанные образуется в процессе истечения срока годности и потери функциональных свойств. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода.

Растительные ресурсы района представлены степными травами, кустарниками и древесными видами, адаптированными к засушливому климату. Основные виды включают ковыль, типчак, полынь, а также редкие кустарники. Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов.

При реализации намечаемой деятельности пользование животным миром не предусматривается. Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

Возможные формы негативного воздействия на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности: 1) выбросы загрязняющих веществ, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, основную массу которых составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 оценивается как низкой значимости. 2) Отходы будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев, воздействие оценивается как допустимое. 3) Риски загрязнения земель или водных объектов, возникающие в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения операций в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности отсутствуют. Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия допустимо принять как низкое, при котором изменения в среде в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его

последствий. В приоритетном порядке будут соблюдаться: - Предотвращение техногенного засорения земель; - Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники; - Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли; - Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель и иных геоморфологических структур. – Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества; - Систематический вывоз мусора; - После окончания проведения работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

Намечаемая деятельность: для «Плана горных работ отработки участков: зона Западная и зона Кварцевая месторождения «Мынарал» подземным способом производительностью 50 тыс.т. в год» в Мойынкумском районе, Жамбылской области относится к объекту I категории согласно подпункта 3.1 пункта 3 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее - Кодекс).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду прогнозируются.

Воздействие на окружающую среду признается существенным, возможным необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду необходима согласно: подпункта 6) (приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления; подпункта 8) (является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды); подпункта 9) (создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ) пункта 25 главы 3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280.

В соответствии с подпунктом 3) пункта 1 статьи 65, пункта 1 статьи 72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на «Едином экологическом портале» (ecoportal.kz).

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI (далее - Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.
2. Согласно п. 2 п. 4 ст. 72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, в том числе отказ от намечаемой деятельности.
3. В соответствии с пп. 5 п. 4 ст. 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду (тепло, шум, вибрация, ионизирующее излучение, напряжение электромагнитных полей и иных физических воздействий), обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов

ТОО «ЭкоОптимум»

захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

4. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов». А также, необходимо указать объемы образования всех видов отходов, в том числе образование отходов от образующихся в результате эксплуатации техники и оборудования, заправки и хранения ГСМ.
5. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.
6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:
7. исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;
8. организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
 - при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.
8. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 10000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 1000 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее - Кодекс) с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
9. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, С33 для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны.
10. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери, согласно пункта 1 статьи 238 Кодекса.
11. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.
12. Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

13. В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).
14. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.
15. Предусмотреть соблюдения экологических требований при возникновении неблагоприятных метеорологических условий, по охране атмосферного воздуха и водных объектов при авариях, при проектировании, при вводе в эксплуатацию и эксплуатации зданий, сооружений и их комплексов, предусмотренные статьями 210, 211, 223, 227, 345, 393, 394, 395 Кодекса. 224,
16. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326
- Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Учесть, что запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами, согласно пункта 5 статьи 321 Кодекса.
- Необходимо предусмотреть соблюдение пункта 2 статьи 321 Кодекса - лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.
- Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.
- Так же, согласно пункта 5 Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутые раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.
17. Обоснование предельного количества накопления и захоронение отходов по их видам выполнено с учета приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 и статьи 320 Кодекса.
18. Оценки воздействия на атмосферный воздух путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнить с учетом области воздействия с учетом эксплуатации действующего производства и намечаемой деятельности, при этом оценить виды воздействия (прямые, косвенные, кумулятивные) согласно статьям 66, 202 Кодекса.
19. Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правила пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.
20. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:
- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.
- 21) В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:
- 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

ТОО «ЭкоОптимум»

- 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- 4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;
- 5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

22. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

23. Согласно пункта 4 статьи 245 Кодекса поведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

24. При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) должны согласно пункта 2 статьи 359 Кодекса соблюдаться следующие требования:

- 1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;
- 2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;
- 3) обеспечение минимального ущерба ландшафту;
- 4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;
- 5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;
- 6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.

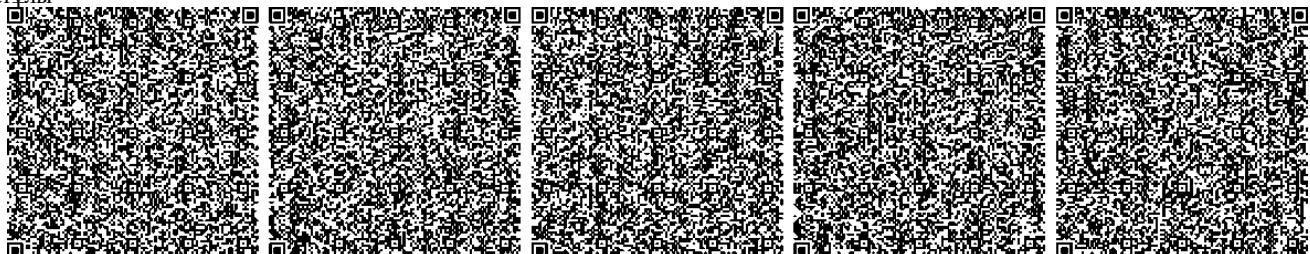
25. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение, согласно пункта 2 статьи 225 Кодекса.

Руководитель департамента

Нурболат

Нуржас

Нурболатулы



Аукционның нәтижелері туралы
№ 402610 хаттамасы

Жасалу орны: e-qazyna.kz. мекен-жайы бойынша Интернет желісінде орналасқан Мемлекеттік мүлік тізілімінің веб-порталы.

Жасау күні: 29.01.2025 11:54:07.

1. Құзыретті орган "ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӨНЕРКӨСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МИНИСТРЛІГІ" МЕМЛЕКЕТТИК МЕКЕМЕСІ; БСН: 231040007978; Мекенжайы: г.Астана, Есильский район, пр.Қабанбай Батыр, зд.32/1; Телефон: (7122) 98-32-09.
2. Аукцион туралы мәліметтер: № 402610; Аукцион әдісі: Аукцион по твердым полезным ископаемым (до-быча); Аукционның басталу күні мен уақыты: 29.01.2025 11:00:00 (по времени г.Нур-Султан); Қол қою бонусының бастапқы мөлшері, тг.: 1 846 000,00;
3. Қатты пайдалы қазбалар учаскесі (блогы): Твердые полезные ископаемые; Мынарал кен орны; Мынарал кен орнында алтын өндіру.

Аукцион нәтижелері:

1.Аукционның аяқталу күні мен уақыты:29.01.2025 11:53:46 (Астана к. уақыты бойынша).

2. Қол қою бонусының соңы мөлшері, тг.:4 171 810 523,48.

3. Аукцион женімпазы:

- заңды тұлға:

Атауы және БСН: "Казахстанская промышленная компания Дайсен" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі; БИН: 241240024630.

Тұрғылықты жері (мекенжайы): Казахстан, Астана г.а., Нұра р.а., г. Астана, р-н Нұра, пр. Тұран, д. 55/6, кв. 69, (код РКА: 1202215818239971).

Байланыстар: +77076011208, daysen2025@gmail.com.

Басшының тегі, аты: БОТАНОВ БАХТЫБЕК САНСЫЗБАЕВИЧ.

Женімпаздың аукциондық номері: 000612446.

Кол қою бонусының мөлшерін растау күні мен уақыты	Кат	Кол қою бонусының расталған мөлшері, тг
29.01.2025 11:43:46	000	4 171 810 523,48
29.01.2025 11:35:56	000	3 973 152 879,50
29.01.2025 11:27:51	000	3 783 955 123,33
29.01.2025 11:27:33	000	3 603 766 784,12
29.01.2025 11:20:06	000	3 432 158 842,02
29.01.2025 11:18:49	000	3 268 722 706,69
29.01.2025 11:18:23	000	3 113 069 244,47
29.01.2025 11:15:06	000	2 964 827 851,88
29.01.2025 11:14:54	000	2 823 645 573,22
29.01.2025 11:14:45	000	2 689 186 260,21
29.01.2025 11:12:30	000	2 561 129 771,63
29.01.2025 11:12:26	000	2 439 171 211,08
29.01.2025 11:12:16	000	2 323 020 201,03
29.01.2025 11:11:39	000	2 212 400 191,46
29.01.2025 11:11:11	000	2 107 047 801,39
29.01.2025 11:11:03	000	2 006 712 191,80
29.01.2025 11:09:27	000	1 911 154 468,38
29.01.2025 11:09:11	000	1 820 147 112,74
29.01.2025 11:08:18	000	1 733 473 440,70
29.01.2025 11:08:07	000	1 650 927 086,38
29.01.2025 11:06:45	000	1 572 311 510,84
29.01.2025 11:06:40	000	1 497 439 534,13
29.01.2025 11:06:02	000	1 426 132 889,65
29.01.2025 11:05:52	000	1 358 221 799,67

29.01.2025 11:05:45	000	1 293 544 571,11
29.01.2025 11:05:39	000	1 231 947 210,58
29.01.2025 11:05:11	000	1 173 283 057,70
29.01.2025 11:05:05	000	1 117 412 435,90
29.01.2025 11:04:56	000	1 064 202 319,90
29.01.2025 11:04:24	000	967 456 654,45
29.01.2025 11:03:32	000	879 506 049,50
29.01.2025 11:03:28	000	799 550 954,09
29.01.2025 11:02:51	000	726 864 503,72
29.01.2025 11:02:47	000	660 785 912,47
29.01.2025 11:02:33	000	600 714 465,88
29.01.2025 11:02:30	000	546 104 059,89
29.01.2025 11:02:16	000	496 458 236,26
29.01.2025 11:02:13	000	451 325 669,33
29.01.2025 11:02:07	000	410 296 063,03
29.01.2025 11:02:00	000	356 779 185,24
29.01.2025 11:01:46	000	310 242 769,77
29.01.2025 11:01:41	000	269 776 321,54
29.01.2025 11:01:32	000	234 588 105,69
29.01.2025 11:01:27	000	203 989 657,12
29.01.2025 11:01:24	000	169 991 380,93
29.01.2025 11:01:16	000	141 659 484,11
29.01.2025 11:01:12	000	118 049 570,09
29.01.2025 11:01:09	000	98 374 641,74
29.01.2025 11:01:06	000	81 978 868,12
29.01.2025 11:01:04	000	65 583 094,50
29.01.2025 11:01:01	000	52 466 475,60
29.01.2025 11:00:57	000	41 973 180,48
29.01.2025 11:00:52	000	33 578 544,38
29.01.2025 11:00:48	000	26 862 835,50
29.01.2025 11:00:44	000	21 490 268,40
29.01.2025 11:00:42	000	17 192 214,72
29.01.2025 11:00:40	000	13 753 771,78
29.01.2025 11:00:37	000	11 003 017,42
29.01.2025 11:00:32	000	8 802 413,94
29.01.2025 11:00:29	000	7 041 931,15
29.01.2025 11:00:25	000	5 633 544,92
29.01.2025 11:00:22	000	4 506 835,94
29.01.2025 11:00:14	000	3 605 468,75
29.01.2025 11:00:10	000	2 884 375,00
29.01.2025 11:00:07	000	2 307 500,00
29.01.2025 11:00:05	000	1 846 000,00

ТОО «ЭкоОптимум»

4. Осы аукцион нәтижелері туралы хаттама жабық аукционның нәтижелерін (лицензияларға өтініштерді қарau нәтижелері бойынша құзыретті орган айқындаған қатысушылар арасында) және құзыретті органның женімпаз қол қою бонусының түпкілікті мөлшерін төлегеннен кейін басым тәртіппен блокты (блоктарды) лицензияға қосу құқығын женімпазга беру міндеттемесін тіркейтін құжат болып табылады.
5. "Жеке кабинет" функционалын пайдалана отырып, Мемлекеттік мүлік Тізілімің веб-порталында құзыретті орган қалыптастырыған және ЭЦК-мен қол қойған осы аукцион нәтижелері туралы хаттама құзыретті орган мен женімпаз үшін қағаз жеткізгіште басып шығарылуға тиіс.

Протокол

№

402610

о результатах аукциона

Место составления: веб-портал Реестра государственного имущества, размещенный в сети Интернет по адресу www.e-qazyna.kz.

Дата составления: 29.01.2025 11:53:46.

1. Компетентный орган ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"; БИН: 231040007978; Адрес: г.Астана, Есильский район, пр.Қабанбай Батыр, зд.32/1; Телефон: (712) 98-32-09.
2. Сведения об аукционе: № 402610; Метод аукциона: Аукцион по твердым полезным ископаемым (добыча); Дата и время начала торгов: 29.01.2025 11:00:00 (по времени г.Нур-Султан); Стартовый размер подписного бонуса, тг.: 1 846 000,00;
3. Участок (блок) твердых полезных ископаемых Твердые полезные ископаемые; месторождение Мынарал; добыча золота на месторождении Мынарал.

Результаты аукциона:

1.Дата и время окончания аукциона:29.01.2025 11:53:46 (по времени г.Нур-Султан).

2.Окончательный размер подписного бонуса, тг.:4 171 810 523,48.

4. Победитель аукциона:

- юридическое лицо:

Наименование и БИН организации: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская промышленная компания Дайсен"; БИН: 241240024630.

Адрес: Казахстан, Астана г.а., Нұра р.а., г. Астана, р-н Нұра, пр. Тұран, д. 55/6, кв. 69, (код РКА: 1202215818239971).

Контакты: +77076011208, daysen2025@gmail.com.

Фамилия, имя и отчество руководителя: БОТАНОВ БАХТЫБЕК САНСЫЗБАЕВИЧ.

Аукционный номер победителя: 000612446.

Дата и время подтверждения размера подписного бонуса	Уч	Подтвержденный размер подписного бонуса,
29.01.2025 11:43:46	00	4 171 810 523,48
29.01.2025 11:35:56	00	3 973 152 879,50
29.01.2025 11:27:51	00	3 783 955 123,33
29.01.2025 11:27:33	00	3 603 766 784,12
29.01.2025 11:20:06	00	3 432 158 842,02
29.01.2025 11:18:49	00	3 268 722 706,69
29.01.2025 11:18:23	00	3 113 069 244,47
29.01.2025 11:15:06	00	2 964 827 851,88
29.01.2025 11:14:54	00	2 823 645 573,22
29.01.2025 11:14:45	00	2 689 186 260,21
29.01.2025 11:12:30	00	2 561 129 771,63
29.01.2025 11:12:26	00	2 439 171 211,08
29.01.2025 11:12:16	00	2 323 020 201,03
29.01.2025 11:11:39	00	2 212 400 191,46
29.01.2025 11:11:11	00	2 107 047 801,39
29.01.2025 11:11:03	00	2 006 712 191,80
29.01.2025 11:09:27	00	1 911 154 468,38
29.01.2025 11:09:11	00	1 820 147 112,74
29.01.2025 11:08:18	00	1 733 473 440,70
29.01.2025 11:08:07	00	1 650 927 086,38
29.01.2025 11:06:45	00	1 572 311 510,84
29.01.2025 11:06:40	00	1 497 439 534,13
29.01.2025 11:06:02	00	1 426 132 889,65

ТОО «ЭкоОптимум»

29.01.2025 11:05:52	00	1 358 221 799,67
29.01.2025 11:05:45	00	1 293 544 571,11
29.01.2025 11:05:39	00	1 231 947 210,58
29.01.2025 11:05:11	00	1 173 283 057,70
29.01.2025 11:05:05	00	1 117 412 435,90
29.01.2025 11:04:56	00	1 064 202 319,90
29.01.2025 11:04:24	00	967 456 654,45
29.01.2025 11:03:32	00	879 506 049,50
29.01.2025 11:03:28	00	799 550 954,09
29.01.2025 11:02:51	00	726 864 503,72
29.01.2025 11:02:47	00	660 785 912,47
29.01.2025 11:02:33	00	600 714 465,88
29.01.2025 11:02:30	00	546 104 059,89
29.01.2025 11:02:16	00	496 458 236,26
29.01.2025 11:02:13	00	451 325 669,33
29.01.2025 11:02:07	00	410 296 063,03
29.01.2025 11:02:00	00	356 779 185,24
29.01.2025 11:01:46	00	310 242 769,77
29.01.2025 11:01:41	00	269 776 321,54
29.01.2025 11:01:32	00	234 588 105,69
29.01.2025 11:01:27	00	203 989 657,12
29.01.2025 11:01:24	00	169 991 380,93
29.01.2025 11:01:16	00	141 659 484,11
29.01.2025 11:01:12	00	118 049 570,09
29.01.2025 11:01:09	00	98 374 641,74
29.01.2025 11:01:06	00	81 978 868,12
29.01.2025 11:01:04	00	65 583 094,50
29.01.2025 11:01:01	00	52 466 475,60
29.01.2025 11:00:57	00	41 973 180,48
29.01.2025 11:00:52	00	33 578 544,38
29.01.2025 11:00:48	00	26 862 835,50
29.01.2025 11:00:44	00	21 490 268,40
29.01.2025 11:00:42	00	17 192 214,72
29.01.2025 11:00:40	00	13 753 771,78
29.01.2025 11:00:37	00	11 003 017,42
29.01.2025 11:00:32	00	8 802 413,94
29.01.2025 11:00:29	00	7 041 931,15
29.01.2025 11:00:25	00	5 633 544,92
29.01.2025 11:00:22	00	4 506 835,94
29.01.2025 11:00:14	00	3 605 468,75
29.01.2025 11:00:10	00	2 884 375,00
29.01.2025 11:00:07	00	2 307 500,00
29.01.2025 11:00:05	00	1 846 000,00

5. Настоящий протокол о результатах аукциона является документом, фиксирующим результаты закрытого аукциона (среди участников, определенных компетентным органом по результатам рассмотрения заявлений на лицензии) и обязательство компетентного органа предоставить победителю право на включение блока (блоков) в лицензию в приоритетном порядке после оплаты победителем окончательного размера подписного бонуса.
6. Настоящий протокол о результатах аукциона, сформированный и подписанный с ЭЦП компетентным органом на веб-портале Реестра государственного имущества с использованием функционала «Личный кабинет», подлежит распечатке на бумажном носителе для компетентного органа и победителя.

Приложение 4

План природоохранных мероприятий по реализации Программы управления отходами рудника по разработке золоторудного месторождения Мынарал в период с 2026 по 2035гг.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/ п	Мероприятия	Показатель (каче- ственный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за выполнение	Срок ис- полнения, год	Предпо- лагаемые расходы, тыс. тенге	Источники финанси- рования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организация селектив- ного (раздельного) сбора ТБО. Покупка контейне- ров для раздельного сбора ТБО (отходы бу- маги, картона, пласт- массы, пластика, пище- вые отходы, стеклобой (стеклотара), металлы, древесина, резина (кау- чук), п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС	20 контейнеров	Установка отдельных контейнеров для сбора макулатуры, полимер- ных материалов, стекла, металла, древесины, ре- зины (каучук) и пище- вых отходов	Лицо, ответ- ственное за охрану окружа- ющей среды на предприятии	2026-2035 С 2027 года закуп но- вых кон- тейнеров будет про- изводиться только по мере по- ломки или износа.	150,0 еже- годно	Собствен- ные сред- ства пред- приятия