

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ТОО «ST tabys»
_____ Тилегенов А.Б.
_____ 2026г.

ПРОГРАММА

**управления отходами месторождения марганцевых руд
Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области
Ұлытау на период с 2026 по 2035гг.**

**Том I. Книга 1 Пояснительная записка
ПУО-I-1ПЗ Дальний Восток**

2026 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Томы	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I	Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период с 2026 по 2035гг		
	1	Пояснительная записка ПУО-I-1-ПЗ «Дальний Восток»	ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Фамилия, имя, отчество
Директор ТОО «Сарыарка экология»		Исжанов Дархан Ергалиевич

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

МЭПР РК – Министерство экологии 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: НР1 взрывоопасность, НР2 окислительные свойства, НР3 огнеопасность, НР4 раздражающее действие, НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень), НР6 острая токсичность, НР7 канцерогенность, НР8 разъедающее действие, НР9 инфекционные свойства, НР10 токсичность для деторождения, НР11 мутагенность, НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, НР13 сенсibilизация, НР14 экотоксичность, НР15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; С16 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 горно-добывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	15
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	15
1.2 РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	17
1.2.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные	18
1.2.2 Масла отработанные	18
1.2.3 Ветошь промасленная	35
1.2.4 Медицинские отходы	36
1.2.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	37
1.2.6 Шины автомобильные отработанные	38
1.2.7 Лом черных металлов	42
1.2.8 Лом цветных металлов	45
1.2.9 Твердые бытовые отходы	48
1.2.10 Пищевые отходы	49
1.2.11 Огарки сварочных электродов	49
1.2.12 Вышедшая из употребления спецодежда	50
1.2.13 Вышедшая из употребления спецобувь	51
1.2.14 Вскрышные породы	52
1.3 ПРИОРИТЕТНЫЕ ВИДЫ ОТХОДОВ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОКРАЩЕНИЮ	60
1.4 КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ	60
1.4.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные	60
1.4.2 Масла отработанные	62
1.4.3 Ветошь промасленная	62
1.4.4 Медицинские отходы	62
1.4.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	62
1.4.6 Шины автомобильные отработанные	62
1.4.7 Лом черных металлов	63
1.4.8 Лом цветных металлов	63
1.4.9 Твердые бытовые отходы	63
1.4.10 Пищевые отходы	63
1.4.11 Огарки сварочных электродов	63
1.4.12 Вышедшая из употребления спецодежда	64
1.4.13 Вышедшая из употребления спецобувь	64
1.4.14 Вскрышные породы	64
1.5 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	64
1.5.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные	66
1.5.2 Масла отработанные	67
1.5.3 Ветошь промасленная	67
1.5.4 Медицинские отходы	68
1.5.5 Мешкотара полипропиленовая	68

1.5.6 Шины автомобильные отработанные	69
1.5.7 Лом черных металлов.....	69
1.5.8 Лом цветных металлов.....	70
1.5.9 Твердые бытовые отходы	70
1.5.10 Пищевые отходы.....	71
1.5.11 Огарки сварочных электродов.....	71
1.5.12 Вышедшая из употребления спецодежда	71
1.5.13 Вышедшая из употребления спецобувь	72
1.5.14 Вскрышные породы	72
1.6 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	73
1.6.1 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций при управлении отходами	73
1.6.2 Предотвращение возможности возникновения аварийных ситуаций, связанных с хранением отходов на территории предприятия.....	74
1.6.3 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций	76
1.6.4 Меры по предупреждению аварийных ситуаций.....	76
1.7 ДИНАМИКА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА	78
2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ.....	79
2.1 Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения	79
2.2 Передача отходов заинтересованным юридическим лицам	80
3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	85
3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	85
3.2 Обоснование лимитов накопления и захоронения отходов	87
4 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	96
4.1 ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ.....	96
4.2 ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ	96
4.3 ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ.....	96
5 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	97
5.1 ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	97
5.2 Срок действия Программы	101
5.3 Контроль реализации Программы управления отходами с 2026 по 2035гг. 101	
5.3.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные.....	101
5.3.2 Масла отработанные	101
5.3.3 Ветошь промасленная.....	102
5.3.4 Медицинские отходы.....	102
5.3.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	102

5.3.6 Шины автомобильные отработанные	102
5.3.7 Лом черных металлов.....	102
5.3.8 Лом цветных металлов.....	102
5.3.9 Твердые бытовые отходы	102
5.3.10 Пищевые отходы.....	102
5.3.11 Огарки сварочных электродов.....	103
5.3.12 Вышедшая из употребления спецодежда	103
5.3.13 Вышедшая из употребления спецобувь	103
5.3.14 Вскрышные породы	103
5.4 Отчетность о выполнении ПРОГРАММЫ	103
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ	104
ПРИЛОЖЕНИЯ	105
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:	106

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа управления отходами (ПУО) месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 – 2035гг. разработана ТОО «Сарыарка экология» » (Гос. лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 03034Р от 20.03.2026 г., см. приложения 1 и 2), 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).

В соответствии со ст. 12 и приложением 2 (раздел 1, п.3, пп.3.1) к Экологическому кодексу Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изм. и дополнениями по состоянию на 10.06.2025 г.), рудник участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» относится к объектам I категории, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду.

Настоящая Программа управления отходами выполнена в соответствии со ст. 335 Экологического кодекса РК в составе Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 – 2037 годы», (см. приложение 3 – положительное Заключение КЭРК МЭПР РК по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 - 2037 годы» Номер KZ77VVX00633683. Дата: от 08.09.2026г.), и является неотъемлемой частью экологического разрешения на период с 2026 по 2035гг., включительно.

Согласно пункту 3 ст. 335 Экологического Кодекса РК, настоящая программа 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 выполнена 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 Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. приказом №400-VI ЗРК с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2026 г.);
- 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 марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. разработана в полном соответствии с действующими на момент её разработки в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Месторождение марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау находится в недропользовании частной компании ТОО «ST tabys».

ОПЕРАТОР:

ТОО «ST tabys»

Почтовый адрес организации-оператора: 200000, Область Улытау, г.Жезказган, ул. им. М. Жалиля, д. 4А, кв. 16.

БИН: 240240001400

ИИК: KZ158562203135963441 в АО «Банк ЦентрКредит»

БИК: KСJBKZKX

Тел.: +7(777)050 09 81

e-mail: axat2011@inbox.ru

ФИО директора: Тилегенов А.Б.

РАЗРАБОТЧИК проектной документации :

ТОО «Сарыарка экология»

Адрес: г. Караганда, ул. Разрезовская, д.94, кв.1

ИИН: 150640024474

ИИК: KZ088560000007260590

БИК: KСJBKZKX

ФИО директора: Исжанов Дархан Ергалиевич

Общие сведения об операторе объекта приведены в табл. 1.

Таблица 1

Общие сведения об операторе объекта

№ п/п	Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес Идентификационный номер оператора объекта (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория объекта	Проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Рудник участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys»	431010000	СШ 48°00'36,94" ВД 70°50'54,79"	240240001400	07298	Основной производственной деятельностью рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал является добыча марганцевой руды.	БИН: 240240001400 ТОО «ST tabys», 200000, Область Улытау, г. Жезказган, ул. им. М. Жалиля, д. 4А, кв. 16.	I	300 000 т/год

Разработка участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал будет осуществляться на основании утверждённого Плана горных работ и результатов, проведенного по этому месторождению аукциона (Протокол № 402596 от 29.01.2025 года).

Выбор места для осуществления основной производственной деятельности ТОО «ST tabys» по добыче марганцевых руд открытым способом определен местоположением рудной залежи, разрабатываемой участком «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал.

Координаты угловых точек участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» приведены в табл. 2.

Таблица 2

Топографические координаты угловых точек участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys»

Номера угловых точек	Географические координаты (WGS)		Площадь, км ²
	северная широта	восточная долгота	
1	2	3	4
1	48°00'36,94"	70°50'54,79"	0,519
2	48°00'54,29"	70°51'08,08"	
3	48°00'58,52"	70°53'33,43"	
4	48°00'47,72"	70°54'42,07"	
5	48°00'19,62"	70° 54' 25,28"	
6	48°00'35,97"	70°52' 52,27"	

Административно месторождение Восточный Каражал расположено в Жанааркинском районе области Улытау. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230 км от проектируемого участка по прямой и в 280 км по автомобильной дороге.

Город Каражал в настоящее время характеризуется наличием шести месторождений полезных ископаемых. Градообразующей отраслью в Каражале является горнодобывающая промышленность, представленная следующими горнодобывающими предприятиями:

- ТОО «Оркен», ранее «Атасу-руда» (дочерняя компания АО «АрселорМиттал Темир-тау») – добыча железомарганцевой руды Каражальского месторождения Атасуйского рудного района (шахта «Западный Каражал»);
- АО «Жайремский ГОК» (ТОО «Казцинк»);
- Каражальская ТЭЦ.

Главной транспортной артерией района является железнодорожный путь, связывающий г. Каражал через станцию Атасу с железнодорожной сетью АО НК «Казахстан Темир Жолы».

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

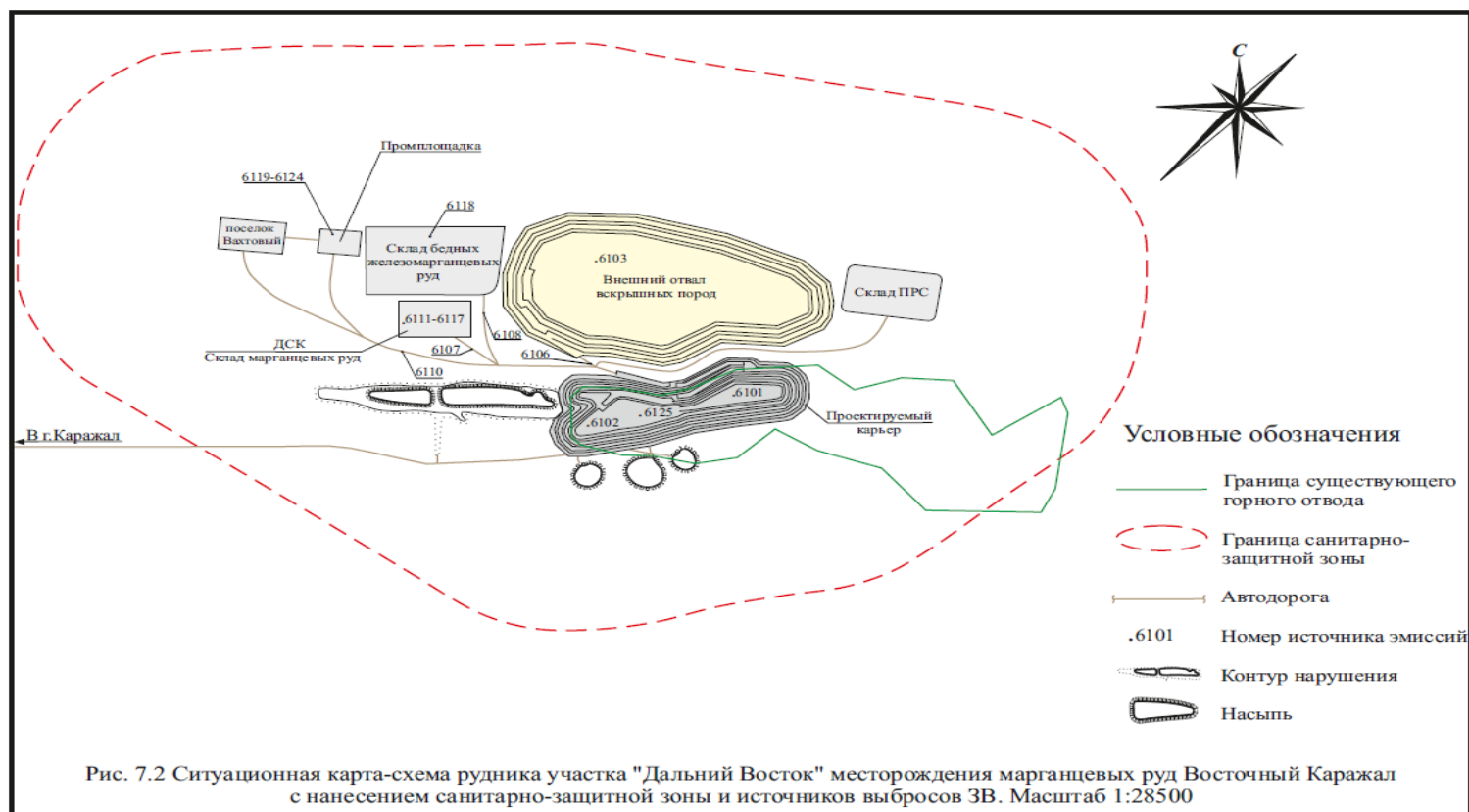
Рудник на марганцевом месторождении Восточный Каражал является вновь организуемым предприятием.

Обзорная карта района участка «Дальний Восток» расположения месторождения Восточный Каражал приведена на рис. 1.



Рис.1

Ситуационная карта-схема рудника участка «Дальний Восток» с нанесением санитарно-защитной зоны и источников выбросов приведена на рис. 7.2.



1 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основной производственной деятельностью рудника участка «Дальний Восток» является отработка запасов марганцевых руд месторождения Восточный Каражал открытым способом.

По сложности геологического строения и характеру распределения полезных компонентов, участок «Дальний Восток», согласно Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов, отнесен к 1-й группе. Рудная залежь участка «Дальний Восток» представлена пластом марганцевых руд, который имеет складчатую форму и прослеживается в субширотном направлении. Распределение содержания марганца в рудах довольно равномерное и колеблется от 17,06-18% до 38,54-44,42%. Среднее содержание марганца в целом по рудному пласту составляет 20,9%.

Помимо марганцевых руд, в контуре карьера имеются значительные запасы бедных железомарганцевых руд, залегающих в почве и кровле марганцевых руд.

Карьер участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал» занимает площадь 51,9 га. В плане карьер представляет собой овал, вытянутый в субширотном направлении по простиранию рудных тел, длина карьера поверху – 1340 м, ширина карьера – 500 м. Глубина отработки обусловлена залеганием полиметаллических руд, объемом промышленной добычи и составляет 150 м.

Эксплуатационные запасы марганцевой руды в контуре карьера – 2 832,1 тыс. тонн; объемы вскрыши в контуре карьера – 35 354,8 тыс. м³; средний коэффициент вскрыши – 12,48 м³/т.

Проектом предусматривается полная отработка участка «Дальний Восток» в границах подсчета запасов.

Рудник участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд «Восточный Каражал» ТОО «ST tabys» является горным предприятием с законченным технологическим циклом и включает в себя добычные работы, вскрышные работы, транспортировку вскрыши, отвалообразование, переработку марганцевых руд на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК), погрузку руды в автотранспорт, транспортировку её от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции и объекты РСХ.

Производственная мощность рудника – 300,0 тыс. т железомарганцевых руд в год – была задана исходя из потребностей в марганцевом концентрате.

Согласно Плану горных работ, промышленное освоение участка «Дальний Восток» планируется начать с августа 2026 года. В течение двух лет – с 2026 по 2027гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах, то есть за пределами оцениваемого десятилетнего периода.

Исходя из предусмотренных ППР объемов горных работ и в целях максимально возможного использования на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах оборудования, на руднике участка «Дальний Восток» на весь оцениваемый период (с 2026 по 2035 гг.) принят: круглогодовой режим работы: 365 рабочих дней в году вахтовым методом – 2 вахты в месяц продолжительностью 15-16 рабочих дней; число рабочих смен – 2 смены продолжительностью по 11 часов каждая; на буровзрывных работах – 365 дней в году, на бурении скважин – две смены, на взрывных работах – одна смена.

В период развития (с 2026 по 2027гг.), производство горных работ предусматривается силами подрядной организации. По мере приобретения горнотранспортного оборудования, строительно-дорожных и транспортных машин будет осуществляться постепенное замещение

оборудования подрядной организации на приобретаемые машины недропользователя. Полностью замещение подрядчика планируется к началу 2028 года, за исключением перевозки марганцевого концентрата от рудного склада до склада отгрузки товарной продукции. Перевозка марганцевого концентрата силами подрядной организации будет осуществляться в течение всего рассматриваемого настоящим Отчетом десятилетнего периода с 2026 по 2035гг.

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

Программа составлена на основании проектных решений, разработанных в составе утверждённого «Плана горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы», разработанного ТОО «АЗИЯ-ЭКСПЕРТ» в 2025 году.

В составе ПУО приводятся сведения о видах, объемах и классификации отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности всех объектов, расположенных участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys».

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 участка «Дальний Восток» 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, поскольку в оцениваемый период Планом горных работ не планируется выполнять работы по постутилизации предприятия, отходы, которые могут образовываться в процессе постутилизации участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал, настоящим проектом не учитываются.

Исходя из вышеизложенного, настоящим проектом рассматриваются:

1. Отходы горного производства: вскрышные породы; мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.
2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: аккумуляторы отработанные автомобильные; масла отработанные; ветошь промасленная; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов.
3. Отходы вспомогательного производства: – твердые бытовые отходы (ТБО); вышедшая из употребления спецодежда; вышедшая из употребления спецобувь; пищевые отходы, огарки сварочных электродов; медицинские отходы.

Всего – 14 видов отходов, из них:

- 4 вида отходов – опасные: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанные масла, ветошь промасленная, медицинские отходы;
- 10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов, твердые бытовые отходы, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, пищевые отходы, огарки сварочных электродов.

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 участка «Дальний Восток»
в период с 2026 по 2035гг.

№/пп	Наименование отхода	Код	Вид отхода
1	2	4	3
1	Аккумуляторы отработанные автомобильные	160601*	Опасный отход
2	Масла отработанные	130205* 130307* 130110*	Опасный отход
3	Ветошь промасленная	150202*	Опасный отход
4	Медицинские отходы	180106*	Опасный отход
5	Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	150110*	Опасный отход
6	Отработанные шины	070299	Неопасный отход
7	Отходы и лом черных металлов	200140	Неопасный отход
8	Отходы и лом цветных металлов (баббит)	200140	Неопасный отход
9	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	200399	Неопасный отход
10	Пищевые отходы	200399	Неопасный отход
11	Огарки сварочных электродов	120113	Неопасный отход
12	Вышедшая из употребления спецодежда	200110	Неопасный отход
13	Вышедшая из употребления спецобувь	200110	Неопасный отход
14	Вскрышные породы	010101	Неопасный отход

Ниже приводится подробная характеристика всех видов отходов, образующихся при эксплуатации рудника участка «Дальний Восток», составленная в соответствии с требованиями Правил разработки Программы управления отходами.

1.2 РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Ниже приводятся расчеты объемов образования всех 14 видов отходов, сопутствующих производственной деятельности объектов участка «Дальний Восток» ТОО «ST tabys».

1.2.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные

Образуются в ходе эксплуатации транспорта и спецтехники по истечении срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств – выработки своего ресурса, как источника низковольтного электроснабжения.

Расчет норматива образования отработанных автомобильных аккумуляторов производится согласно п/п. 2.24 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \times m_i \times \alpha \times 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

Расчет норматива образования аккумуляторов, отработанных автомобильных на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведен в табл. 1.2.1.

Как показали расчеты, суммарный объем отработанных аккумуляторов составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 0,917т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 0,965т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 1,012т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 1,059т/год.

1.2.2 Масла отработанные

Отработанное моторное масло образуется в процессе замены моторного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании его в двигателях внутреннего сгорания транспортных средств, находящихся на балансе предприятия.

Расчет отработанного моторного масла производится согласно п/п 2.4, п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Расчет количества отработанного моторного масла (M_{отх}) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times \rho \times L / L_n \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

- N_i – количество автомашин i-ой марки, шт.;
- V_i – объем масла, заливаемого в машину i-ой марки при ТО, л;
- L – средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год, моточас;
- L_н – норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км, моточас;
- k – коэффициент полноты слива масла, k=0,9;
- ρ – плотность отработанного масла, ρ=0,9 кг/л.

Расчет норматива образования отработанного моторного масла на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведен в табл. 1.2.2.

Как видно из таблицы 1.2.2, объем отработанного моторного масла составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 4,53т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 4,64т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 4,968т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 5,296т/год.

Таблица 1.2.1

Расчет норматива образования аккумуляторов, отработанных автомобильных на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035 гг.

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количе- ство	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, п, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, т, лет	Коэффициент, учитыва- ющий испаре- ние электро- лита	Норма об- разования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026-2027гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м³	2	6СТ-300	4	62	2	0,8	0,099
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м³	1	6СТ-170	2	40	2	0,8	0,032
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	6СТ-230	12	59,1	2	0,8	0,284
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	ТА3-200	4	60	2	0,8	0,096
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	ТА3-200	2	60	2	0,8	0,048
8	Автопогрузчик К-702МА	1	6СТ-230	2	59,1	2	0,8	0,047
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	AGM-190	2	60	2	0,8	0,048
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	ТА3-200	2	60	2	0,8	0,048

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количе- ство	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, п, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, t, лет	Коэффициент, учитыва- ющий испаре- ние электро- лита	Норма об- разования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	HOWTER Premium-190	2	65	2	0,8	0,052
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6СТ-90	1	22	2	0,8	0,009
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	Bosch S5 AGM-75	2	22	2	0,8	0,018
ИТОГО:								0,917
2028-2029гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	6СТ-300	4	62	2	0,8	0,099
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G однокорпусный с емкостью ковша 1,5 м ³	1	6СТ-170	2	40	2	0,8	0,032
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	6СТ-230	12	59,1	2	0,8	0,284
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	ТАЗ-200	4	60	2	0,8	0,096

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Улытау на период 2026-2035гг. Том I,
Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количе- ство	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, п, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, т, лет	Коэффициент, учитывающий испарение электролита	Норма образования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	ТАЗ-200	2	60	2	0,8	0,048
8	Автопогрузчик К-702МА	2	6СТ-230	4	59,1	2	0,8	0,095
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	AGM-190	2	60	2	0,8	0,048
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	ТАЗ-200	2	60	2	0,8	0,048
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	HOWTER Premium-190	2	65	2	0,8	0,052
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6СТ-90	1	22	2	0,8	0,009
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	Bosch S5 AGM-75	2	22	2	0,8	0,018
ИТОГО:								0,965
2030-2033гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	6СТ-300	4	62	2	0,8	0,099

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, лет	Коэффициент, учитывающий испарение электролита	Норма образования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м³	1	6СТ-170	2	40	2	0,8	0,032
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	7	6СТ-230	14	59,1	2	0,8	0,331
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	ТАЗ-200	4	60	2	0,8	0,096
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	ТАЗ-200	2	60	2	0,8	0,048
8	Автопогрузчик К-702МА	2	6СТ-230	4	59,1	2	0,8	0,095
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	АГМ-190	2	60	2	0,8	0,048
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	ТАЗ-200	2	60	2	0,8	0,048
11	Поливомоечная машина ПЦК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	HOWTER Premium-190	2	65	2	0,8	0,052
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количе- ство	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, п, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, т, лет	Коэффициент, учитывающий испарение электролита	Норма образования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6СТ-90	1	22	2	0,8	0,009
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	Bosch S5 AGM-75	2	22	2	0,8	0,018
ИТОГО:								1,012
2034-2035гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м³	2	6СТ-300	4	62	2	0,8	0,099
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м³	1	6СТ-170	2	40	2	0,8	0,032
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	8	6СТ-230	16	59,1	2	0,8	0,378
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6СТ-190	2	40	2	0,8	0,032
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	ТА3-200	4	60	2	0,8	0,096
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	ТА3-200	2	60	2	0,8	0,048
8	Автопогрузчик К-702МА	2	6СТ-230	4	59,1	2	0,8	0,095
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	AGM-190	2	60	2	0,8	0,048

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количе- ство	Марка аккумулятора	Количество аккумуляторов, п, шт.	Средняя масса аккумулятора, т, кг	Срок фактической эксплуатации, t, лет	Коэффициент, учитыва- ющий испаре- ние электро- лита	Норма об- разования отходов, N, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	ТАЗ-200	2	60	2	0,8	0,048
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	HOWTER Premium-190	2	65	2	0,8	0,052
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6СТ-200	2	45	2	0,8	0,036
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6СТ-90	1	22	2	0,8	0,009
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	Bosch S5 AGM-75	2	22	2	0,8	0,018
ИТОГО:								1,059

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Таблица 1.2.2

Расчет норматива образования отработанного моторного масла на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, Ni, ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026-2027гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	60	4250	500	0,9	0,9	0,826
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	36	2811	500	0,9	0,9	0,164
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	72	2811	500	0,9	0,9	1,967
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	40	2811	500	0,9	0,9	0,364
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	24	2008	500	0,9	0,9	0,078
8	Автопогрузчик К-702МА	1	30	2008	500	0,9	0,9	0,098
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	40	402	10000	0,9	0,9	0,001
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ-43502	1	15	402	500	0,9	0,9	0,010
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	20	1124	500	0,9	0,9	0,036

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, Ni, ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, Vi, л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	15	2008	500	0,9	0,9	0,049
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	40	160600	15000	0,9	0,9	0,347
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6	32120	30000	0,9	0,9	0,005
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								4,543
2028-2029гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	60	4250	500	0,9	0,9	0,826
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	36	2811	500	0,9	0,9	0,164
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	72	2811	500	0,9	0,9	1,967
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	40	2811	500	0,9	0,9	0,364
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	24	2008	500	0,9	0,9	0,078
8	Автопогрузчик К-702МА	2	30	2008	500	0,9	0,9	0,195
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	40	402	10000	0,9	0,9	0,001

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, Ni, ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, Vi, л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ-43502	1	15	402	500	0,9	0,9	0,010
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	20	1124	500	0,9	0,9	0,036
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	15	2008	500	0,9	0,9	0,049
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	40	160600	15000	0,9	0,9	0,347
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6	32120	30000	0,9	0,9	0,005
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								4,640
2030-2033гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м³	2	60	4250	500	0,9	0,9	0,826
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м³	1	36	2811	500	0,9	0,9	0,164
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	7	72	2811	500	0,9	0,9	2,295
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	40	2811	500	0,9	0,9	0,364
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	24	2008	500	0,9	0,9	0,078
8	Автопогрузчик К-702МА	2	30	2008	500	0,9	0,9	0,195

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, Ni, ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, Vi, л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	40	402	10000	0,9	0,9	0,001
10	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ-43502	1	15	402	500	0,9	0,9	0,010
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	20	1124	500	0,9	0,9	0,036
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	15	2008	500	0,9	0,9	0,049
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	40	160600	15000	0,9	0,9	0,347
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6	32120	30000	0,9	0,9	0,005
15	Легковая автомашинка пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								4,968
2034-2035гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	60	4250	500	0,9	0,9	0,826
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	36	2811	500	0,9	0,9	0,164
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	8	72	2811	500	0,9	0,9	2,623
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195
5	Бортовая автомашинка КамАЗ-43118	1	30	80300	10000	0,9	0,9	0,195

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспорт- ных средств, N _i , ед.	Объем масла, зали- ваемого в машину при ТО, V _i , л	Средний го- довой про- бег машины, L, тыс. км/год, мо- точасов	Норма про- бега ма- шины до за- мены масла, тыс. км, мо- точасов	Коэффици- ент полноты слива масла, k	Плотность отработан- ного масла, ρ	Объем об- разования отработан- ного мотор- ного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	40	2811	500	0,9	0,9	0,364
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	24	2008	500	0,9	0,9	0,078
8	Автопогрузчик К-702МА	2	30	2008	500	0,9	0,9	0,195
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	40	402	10000	0,9	0,9	0,001
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ-43502	1	15	402	500	0,9	0,9	0,010
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	20	1124	500	0,9	0,9	0,036
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	15	2008	500	0,9	0,9	0,049
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	40	160600	15000	0,9	0,9	0,347
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	6	32120	30000	0,9	0,9	0,005
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								5,296

Отработанное трансмиссионное масло образуется в процессе замены трансмиссионного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании его в трансмиссиях транспортных средств, находящихся на балансе предприятия. Расчет отработанного трансмиссионного масла проводится согласно п/п 2.5, п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы:

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times \rho \times L / L_n \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

- N_i – количество автомашин i -ой марки, шт.;
- V_i – объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;
- L – средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;
- L_n – норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;
- k – коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$;
- ρ – плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

Расчет норматива образования отработанного трансмиссионного масла на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведен в табл. 1.2.3.

Таблица 1.2.3

Расчет норматива образования отработанного трансмиссионного масла участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N_i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V_i , л	Средний годовой пробег машины, L , тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, $M_{отх}$, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026-2027гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	345	4250	2000	0,9	0,9	1,188
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	345	2811	1000	0,9	0,9	0,786
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	400	2811	2000	0,9	0,9	2,732

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N _i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	100	2811	1000	0,9	0,9	0,455
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	38	2008	1000	0,9	0,9	0,062
8	Автопогрузчик К-702МА	1	50	80300	10000	0,9	0,9	0,325
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	14	16060	40000	0,9	0,9	0,005
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ - 43502	1	7	16060	40000	0,9	0,9	0,002
11	Поливомоечная машина ПЦК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	6	33726	40000	0,9	0,9	0,004
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	5	80300	40000	0,9	0,9	0,008
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	8	160600	60000	0,9	0,9	0,017
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4,5	32120	30000	0,9	0,9	0,004
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								5,820
2028-2029гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	345	4250	2000	0,9	0,9	1,188

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N _i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	345	2811	1000	0,9	0,9	0,786
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	400	2811	2000	0,9	0,9	2,732
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	100	2811	1000	0,9	0,9	0,455
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	38	2008	1000	0,9	0,9	0,062
8	Автопогрузчик К-702МА	2	50	80300	10000	0,9	0,9	0,650
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	14	16060	40000	0,9	0,9	0,005
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ - 43502	1	7	16060	40000	0,9	0,9	0,002
11	Поливомоечная машина ПЦК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	6	33726	40000	0,9	0,9	0,004
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	5	80300	40000	0,9	0,9	0,008
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	8	160600	60000	0,9	0,9	0,017
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4,5	32120	30000	0,9	0,9	0,004

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N _i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								6,145
2030-2033гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	345	4250	2000	0,9	0,9	1,188
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	345	2811	1000	0,9	0,9	0,786
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	7	400	2811	2000	0,9	0,9	3,188
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
5	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	100	2811	1000	0,9	0,9	0,455
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	38	2008	1000	0,9	0,9	0,062
8	Автопогрузчик К-702МА	2	50	80300	10000	0,9	0,9	0,650
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	14	16060	40000	0,9	0,9	0,005
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ - 43502	1	7	16060	40000	0,9	0,9	0,002
11	Поливомоечная машина ПЦК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	6	33726	40000	0,9	0,9	0,004

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N _i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	5	80300	40000	0,9	0,9	0,008
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	8	160600	60000	0,9	0,9	0,017
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4,5	32120	30000	0,9	0,9	0,004
15	Легковая автомашинка пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								6,601
2034-2035гг.								
1	Hitachi EX1200-6 экскаватор карьерный с емкостью ковша 6,0 м ³	2	345	4250	2000	0,9	0,9	1,188
2	Экскаватор Hitachi ZX330 5G одноковшовый с емкостью ковша 1,5 м ³	1	345	2811	1000	0,9	0,9	0,786
3	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	8	400	2811	2000	0,9	0,9	3,643
4	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
5	Бортовая автомашинка КамАЗ-43118	1	11	80300	60000	0,9	0,9	0,012
6	Бульдозер Shantui SD23 тягового класса 25 т	2	100	2811	1000	0,9	0,9	0,455
7	Автогрейдер XCMG GR215	1	38	2008	1000	0,9	0,9	0,062
8	Автопогрузчик К-702МА	2	50	80300	10000	0,9	0,9	0,650
9	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	14	16060	40000	0,9	0,9	0,005

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Количество транспортных средств, N _i , ед.	Объем масла, заливаемого в машину при ТО, V _i , л	Средний годовой пробег машины, L, тыс. км/год, мото-часов	Норма пробега машины до замены масла, тыс. км, мото-часов	Коэффициент полноты слива масла, k	Плотность отработанного масла, ρ	Объем образования отработанного моторного масла, M _{отх} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ - 43502	1	7	16060	40000	0,9	0,9	0,002
11	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	6	33726	40000	0,9	0,9	0,004
12	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	5	80300	40000	0,9	0,9	0,008
13	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	8	160600	60000	0,9	0,9	0,017
14	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4,5	32120	30000	0,9	0,9	0,004
15	Легковая автомашинка пикап Toyota Hilux	2	8	160600	10000	0,9	0,9	0,208
ИТОГО:								7,056

Как видно из таблицы 1.2.3, объем отработанного трансмиссионного масла составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 5,820т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 6,145т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 6,601т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 7,056т/год.

Суммарный объем масел отработанных составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 10,363т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 10,785т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 11,569т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 12,352т/год.

1.2.3 Ветошь промасленная

Образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств и оборудования.

Расчет проводится согласно п/п 2.32 п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_о, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:

- M_o – количество ветоши, поступающее на предприятие за год, т/год;
- M – норматив содержания в ветоши масла, $0,12 \times M_o$;
- W – норматив содержания в ветоши влаги, $0,15 \times M_o$.

Расчет норматива образования ветоши промасленной на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. приведен в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4

Расчет норматива образования ветоши промасленной на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035 гг.

Параметры	Значение, т/год
1	2
Поступающее количество ветоши	2,0
Норматив содержания в ветоши масел	0,24
Норматив содержания в ветоши влаги	0,30
Объем образования промасленной ветоши	2,54

$$N = 2,0 + (2,0 \times 0,12) + (2,0 \times 0,15) = 2,54 \text{ т/год.}$$

1.2.4 Медицинские отходы

Медицинские отходы образуются в результате оказания медицинской помощи работникам месторождения и использования автомобильных аптек.

Расчет норматива образования медицинских отходов выполнен согласно п. 2.51 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования медицинских отходов определяется по формуле:

$$N = n \times 0,0001, \text{ т/год,}$$

где: n – количество человек, работающих на предприятии, чел.;

0,0001 – нормативный коэффициент образования отхода.

Расчет нормы образования медицинских отходов рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035 гг. приведен в табл. 1.2.5.

Таблица 1.2.5

Расчет норматива образования медицинских отходов рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035 гг.

Нормативный коэффициент образования отхода на человека, т	Количество человек, работающих на предприятии, n , чел.	Норма образования отходов, $M_{обр}$, т/год
0,0001	164	0,0164

Как видно из табл. 1.2.5, норматив образования медицинских отходов рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035 гг. составит 0,0164 т/год.

1.2.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ

Образуется в результате использования взрывчатых веществ, поставляемых на предприятие в 40 кг полипропиленовых мешках.

Расчет объема образования мешкотары полипропиленовой выполнен из соотношения количества используемых мешков и массы (вес) мешка, по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

- N – количество используемой мешкотары, шт./год. Рассчитывается по количеству используемого взрывчатого вещества по формуле:

$$N = Q_{\text{вв}} / 0,04$$

где:

- $Q_{\text{вв}}$ – количество используемого взрывчатого вещества – принимается по табл. 5.2.6. «Параметры ведения буровзрывных работ по годам эксплуатации участка «Дальний Восток»»;
- m – масса мешка – 100 гр.

Для взрывания предусматривается применение взрывчатых веществ, расфасованных по 40 кг в полиэтиленовые мешки-вкладыши, вшитые или вложенные в полипропиленовый мешок 5Н2. Соотношение веса мешка-вкладыша и внешнего мешка составляет 40/60, соответственно. Вес мешка с вкладышем – m – составляет 100 грамм.

- 10^{-6} – перевод грамм в тонны.

Расчет норматива образования мешкотары полипропиленовой участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведен в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.6

Расчет норматива образования мешкотары полипропиленовой под взрывчатые вещества на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

Годы эксплуатации рудника	Годовой расход ВВ, $Q_{\text{вв}}$, т	Количество мешкотары по объему используемого взрывчатого вещества, N , шт.	Вес 1 мешка, m , грамм	Объем образования мешкотары полипропиленовой, т/год
1	2	3	4	5
2027	426,9	10673	100	1,0673
2028	656,9	16423	100	1,6423
2029	875,8	21895	100	2,1895
2030	1 094,80	27370	100	2,737
2031	1 313,70	32843	100	3,2843
2032	1 532,70	38318	100	3,8318

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

2033	1 751,70	43793	100	4,3793
2034	1 970,60	49265	100	4,9265
2035	2 189,60	54740	100	5,474

1.2.6 Шины автомобильные отработанные

Образуются вследствие истощения ресурса шин в результате ремонта и технического обслуживания транспортных средств.

Расчет проводится согласно п. 2.26 п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Объем образования отработанных шин рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \times P_{ср} \times K \times k \times M / H, \text{ т/год}$$

где:

- $P_{ср}$ – среднегодовой пробег машины, тыс. км, мото-час;
- K – количество транспорта, ед;
- k – количество шин, шт.;
- M – масса шины, кг (принимается в зависимости от марки шины);
- H – нормативный пробег шины, тыс.км, моточас.

На технике, работающей на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал, используются автошины различных марок, таких как Bridgestone, Michelin, Белшина, Triangle, Torch и др. Эксплуатационный ресурс (пробег) данных шин составляет от 20 тыс. км до 80 тыс. км, однако, учитывая специфику выполняемых работ и условия эксплуатации (много выбоин, острые режущие кромки краев камней и т.д.), фактический пробег автошины до замены, составляет не более 20-30 тыс. км или 3000-4000 моточасов.

Расчет норматива образования шин автомобильных, отработанных на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведен в табл. 1.2.7.

Таблица 1.2. 7

Расчет норматива образования шин автомобильных, отработанных на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	Кол-во ТС, ед. (K)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (k)	Масса шины, кг, М	Среднегодовой пробег машины, моточас, ($P_{ср}$)	Нормативный пробег шины, мото-час, (H)	Объем образования отработанных автошин, т/год ($M_{отх}$)
1	2	3	4	5	6	7	8
2026-2027гг.							
1	Автосамосвал Hitachi EN1100 грузоподъемностью 65 т	6	6	700	2811	3500	20,239

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Улытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудова- ния	Кол- во ТС, ед. (К)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (к)	Масса шины , кг, М	Средне- годовой пробег машины, моточас, (П _{ср})	Норма- тивный пробег шины, мото- час, (Н)	Объем об- разования отрабо- танных автошин, т/год (М _{отх})
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6	80	80300	3500	11,013
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6	80	80300	3500	11,013
4	Автогрейдер ХСМГ GR215	1	6	200	2008	3500	0,688
5	Автопогрузчик К-702МА	1	4	200	2008	3500	0,459
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	10	80	402	3500	0,092
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	4	30	402	3500	0,014
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	4	60	1124	3500	0,077
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	4	60	2008	3500	0,138
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6	80	160600	3500	22,025
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4	15	32120	3500	0,551
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	4	20	160600	3500	7,342
ИТОГО:							73,651
2028-2029гг.							
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	6	700	2811	3500	20,239
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6	80	80300	3500	11,013
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6	80	80300	3500	11,013

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудова- ния	Кол- во ТС, ед. (К)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (к)	Масса шины , кг, М	Средне- годовой пробег машины, моточас, (П _{ср})	Норма- тивный пробег шины, мото- час, (Н)	Объем об- разования отрабо- танных автошин, т/год (М _{отх})
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Автогрейдер ХСМГ GR215	1	6	200	2008	3500	0,688
5	Автопогрузчик К-702МА	2	4	200	2008	3500	0,918
6	Автокран грузоподъемно- стью 25 тонн КС 55713-1К- 1 на базе шасси КАМАЗ- 65115	1	10	80	402	3500	0,092
7	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	4	30	402	3500	0,014
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автоса- мосвала БелАЗ-7547	1	4	60	1124	3500	0,077
9	Топливозаправщик АТЗ- 11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	4	60	2008	3500	0,138
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6	80	160600	3500	22,025
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4	15	32120	3500	0,551
12	Легковая автомашина пи- кап Toyota Hilux	2	4	20	160600	3500	7,342
ИТОГО:							74,110
2030-2033гг.							
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемно- стью 65 т	7	6	700	2811	3500	23,612
2	Автосамосвал КамАЗ- 43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6	80	80300	3500	11,013
3	Бортовая автомашина Ка- мАЗ-43118	1	6	80	80300	3500	11,013
4	Автогрейдер ХСМГ GR215	1	6	200	2008	3500	0,688
5	Автопогрузчик К-702МА	2	4	200	2008	3500	0,918
6	Автокран грузоподъемно- стью 25 тонн КС 55713-1К-	1	10	80	402	3500	0,092

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудова- ния	Кол- во ТС, ед. (К)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (к)	Масса шины , кг, М	Средне- годовой пробег машины, моточас, (П _{ср})	Норма- тивный пробег шины, мото- час, (Н)	Объем об- разования отрабо- танных автошин, т/год (М _{отх})
1	2	3	4	5	6	7	8
	1 на базе шасси КАМАЗ-65115						
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	4	30	402	3500	0,014
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	4	60	1124	3500	0,077
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	4	60	2008	3500	0,138
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6	80	160600	3500	22,025
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4	15	32120	3500	0,551
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	4	20	160600	3500	7,342
ИТОГО:							77,483
2034-2035гг.							
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	8	6	700	2811	3500	26,986
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	6	80	80300	3500	11,013
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	6	80	80300	3500	11,013
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	6	200	2008	3500	0,688
5	Автопогрузчик К-702МА	2	4	200	2008	3500	0,918
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	10	80	402	3500	0,092
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	4	30	402	3500	0,014

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№ /пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудова- ния	Кол- во ТС, ед. (К)	Кол-во шин на одной ед. ТС, шт. (к)	Масса шины , кг, М	Средне- годовой пробег машины, моточас, (П _{ср})	Норма- тивный пробег шины, мото- час, (Н)	Объем об- разования отрабо- танных автошин, т/год (М _{отх})
1	2	3	4	5	6	7	8
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	4	60	1124	3500	0,077
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	4	60	2008	3500	0,138
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	6	80	160600	3500	22,025
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	4	15	32120	3500	0,551
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	4	20	160600	3500	7,342
ИТОГО:							80,857

Как показали расчеты, суммарный объем образования отработанных шин составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 73,651 т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 74,110 т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 77,483 т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 80,857 т/год.

1.2.7 Лом черных металлов

Образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования.

Расчет нормы образования лома черных металлов при ремонте автотранспорта, выполнен в соответствии с п.2.19 «Методики разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п, и рассчитывается по формуле:

$$N = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

где:

- n – число единиц i -го вида транспорта, использованного в течение года;
- α – нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта $\alpha=0,016$, для строительного транспорта $\alpha=0,0174$);
- M – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M=1,33$, для грузового транспорта $M=4,74$, для строительного транспорта $M=11,6$).

Расчет норматива образования лома черных металлов при ремонте автотранспорта на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведен в табл. 1.2.8.

Как показали расчеты, суммарный объем образования лома черных металлов составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 1,203 т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 1,279 т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 1,355 т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 1,431 т/год.

Таблица 1.2. 8

Расчет норматива образования лома черных металлов участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
2026-2027гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	0,016	4,74	0,455
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,016	4,74	0,076
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,016	4,74	0,076
5	Автопогрузчик К-702МА	1	0,016	4,74	0,076
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,016	4,74	0,076
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,016	4,74	0,076
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,016	4,74	0,076
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,016	4,74	0,076
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,016	1,33	0,021
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,016	1,33	0,043
ИТОГО:					1,203
2028-2029гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	0,016	4,74	0,455
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,016	4,74	0,076
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,016	4,74	0,076
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,016	4,74	0,152

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/ПП	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,016	4,74	0,076
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,016	4,74	0,076
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,016	4,74	0,076
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,016	4,74	0,076
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,016	1,33	0,021
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,016	1,33	0,043
ИТОГО:					1,279
2030-2033гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	7	0,016	4,74	0,531
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,016	4,74	0,076
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
4	Автогрейдер ХСМГ GR215	1	0,016	4,74	0,076
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,016	4,74	0,152
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,016	4,74	0,076
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,016	4,74	0,076
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,016	4,74	0,076
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,016	4,74	0,076
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,016	1,33	0,021
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,016	1,33	0,043
ИТОГО:					1,355
2034-2035гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	8	0,016	4,74	0,607

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Улытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/ПП	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,016	4,74	0,076
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,016	4,74	0,076
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,016	4,74	0,152
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,016	4,74	0,076
7	Автоподъемник АПП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,016	4,74	0,076
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,016	4,74	0,076
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,016	4,74	0,076
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,016	4,74	0,076
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,016	1,33	0,021
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,016	1,33	0,043
ИТОГО:					1,431

1.2.8 Лом цветных металлов

Образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и другого технологического оборудования, а также линий электропередач и электроцепей.

Расчет нормы образования лома цветных металлов при ремонте автотранспорта, выполнен в соответствии с п.2.21 «Методики разработки проектов нормативов размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п), и рассчитывается по формуле:

$$N = n \times \alpha \times M, \text{ т/год}$$

где:

- n – число единиц i -го вида транспорта, использованного в течение года;
- α – нормативный коэффициент образования лома (для легкового и грузового транспорта $\alpha = 0,0002$, для строительного транспорта $\alpha = 0,00065$);
- M – масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M = 1,33$, для грузового транспорта $M = 4,74$, для строительного транспорта $M = 11,6$).

Расчет норматива образования лома цветных металлов, образующегося при ремонте автотранспорта на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведен в табл. 1.2.9.

Как показали расчеты, суммарный объем образования лома цветных металлов составит: в период с 2026 по 2027 гг. – 0,016 т/год; в период с 2028 по 2029 гг. – 0,017 т/год; в период с 2030 по 2033 гг. – 0,018 т/год; в период с 2034 по 2035 гг. – 0,019 т/год.

Таблица 1.2.9

Расчет норматива образования лома цветных металлов при ремонте автотранспорта на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
2026-2027гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	0,0002	4,74	0,006
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,0002	4,74	0,001
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,0002	4,74	0,001
5	Автопогрузчик К-702МА	1	0,0002	4,74	0,001
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,0002	4,74	0,001
7	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,0002	4,74	0,001
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,0002	4,74	0,001
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,0002	4,74	0,001
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,0002	1,33	0,000
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,0002	1,33	0,001
ИТОГО:					0,016
2028-2029гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	6	0,0002	4,74	0,006
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,0002	4,74	0,001
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,0002	4,74	0,001
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,0002	4,74	0,002

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/ПП	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,0002	4,74	0,001
7	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,0002	4,74	0,001
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,0002	4,74	0,001
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,0002	4,74	0,001
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,0002	1,33	0,000
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,0002	1,33	0,001
ИТОГО:					0,017
2030-2033гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 т	7	0,0002	4,74	0,007
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузоподъемностью 12 тонн	1	0,0002	4,74	0,001
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,0002	4,74	0,001
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,0002	4,74	0,002
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,0002	4,74	0,001
7	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,0002	4,74	0,001
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,0002	4,74	0,001
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,0002	4,74	0,001
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,0002	1,33	0,000
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,0002	1,33	0,001
ИТОГО:					0,018

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

№№/пп	Марка транспортного средства (ТС) и оборудования	п, ед.	α	М (т)	Выход отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
2034-2035гг.					
1	Автосамосвал Hitachi EH1100 грузо- подъемностью 65 т	8	0,0002	4,74	0,008
2	Автосамосвал КамАЗ-43118 грузо- подъемностью 12 тонн	1	0,0002	4,74	0,001
3	Бортовая автомашина КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
4	Автогрейдер XCMG GR215	1	0,0002	4,74	0,001
5	Автопогрузчик К-702МА	2	0,0002	4,74	0,002
6	Автокран грузоподъемностью 25 тонн КС 55713-1К-1 на базе шасси КАМАЗ-65115	1	0,0002	4,74	0,001
7	Автоподъемник АГП-22Т на базе КамАЗ -43502	1	0,0002	4,74	0,001
8	Поливомоечная машина ПЩК-7547 на базе автосамосвала БелАЗ-7547	1	0,0002	4,74	0,001
9	Топливозаправщик АТЗ-11-2 на базе автомобиля КамАЗ-43118	1	0,0002	4,74	0,001
10	Вахтовый автобус НефАЗ 4208-41 на шасси КамАЗ 43114-30	1	0,0002	4,74	0,001
11	Скорая помощь УАЗ – класс А	1	0,0002	1,33	0,000
12	Легковая автомашина пикап Toyota Hilux	2	0,0002	1,33	0,001
ИТОГО:					0,019

1.2.9 Твердые бытовые отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности трудящихся.

Общая плановая численность работников участка «Дальний Восток» составляет 164 человека.

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п. 2.44 п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п).

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m * P * q, \text{ т/год}$$

где:

- m – явочная численность работающих на предприятии, чел.;

- q – средняя плотность отходов, т/м^3 ;
- P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

$$\text{МТБО} = 82 \text{ чел.} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 6,0 \text{ т/год}$$

1.2.10 Пищевые отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности трудящихся.

Расчет проводился согласно п/п. 2.50 п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Норма образования отходов (N) рассчитывается по формуле:

$$N = 0,0001 \times n \times m \times Ч \times z, \text{ м/период}$$

где:

- $0,0001 \text{ м}^3$ – среднесуточная норма накопления на 1 блюдо;
- n – число рабочих дней в году;
- m – число блюд на одного человека;
- $Ч$ – численность трудящихся, чел.;
- z – плотность пищевых отходов – $0,3 \text{ т/м}^3$

Расчет норматива образования пищевых отходов на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведен в табл. 1.2.10.

Таблица 1.2.10

Расчет норматива образования пищевых отходов на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

Параметры	Условное обозначение	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо,	-	м^3	0,0001
Число рабочих дней в году	n	день	365
Число блюд на одного человека	m	блюдо	2
Численность работающих	$Ч$	чел.	82
Плотность пищевых отходов,	z	т/м^3	0,3
Объем образования пищевых отходов		$\text{м}^3/\text{год}$	5,99
		т/год	1,8

1.2.11 Огарки сварочных электродов

Образуются в результате технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования и транспортных средств.

Расчет проводился согласно п. 2.22 п.2 Расчета рекомендованных нормативов образования отходов «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов

производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где:

- $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;
- α – остаток электрода, $\alpha=0,015$ от массы электрода.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведен в табл. 1.2.11.

Таблица 1.2.11

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

№№/пп	Наименование участка	Фактический расход электродов, т/год ($M_{\text{ост}}$)	Остаток от массы электрода	Объем образования огарков сварочных электродов, т/год
			(α)	(N)
1	1	2	3	4
1	Электроды МР-3	0,09	0,015	0,0014
2	Электроды УОНИ 13/55	0,075	0,015	0,0011
	Итого:	0,165		0,0025

1.2.12 Вышедшая из употребления спецодежда

Отработанная спецодежда образуется после истечения нормативного срока носки.

Расчет норматива образования отработанной спецодежды производится согласно табл. 3.6.1, п.п. 53, 54 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Норма образования отработанной спецодежды рассчитывается по формуле:

$$Q = M \cdot N \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

$$N = P_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ шт/год},$$

где: M – масса единицы спецодежды, кг;

N – количество вышедших из употребления изделий, шт/год;

$K_{\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент загрязнения, доли

$P_{\text{ф}}$ – количество изделий, находящихся в носке, шт.;

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки изделий, лет.

Расчет норматива образования вышедшей из употребления спецодежды работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг. представлен в табл. 1.2.12.

Таблица 1.2.12

Расчет норматива образования вышедшей из употребления спецодежды работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

Наименование деталей спецодежды	Материал спец-одежды	$M_{\text{сод}}^i$, кг	$K_{\text{изн}}^i$	$K_{\text{загр}}^i$	$P_{\text{ф}}^i$, шт.	$T_{\text{н}}^i$, лет	N^i , шт/год	$O_{\text{сод}}^i$, т/год
Комплект спец-одежды	хлопок	2,5	0,9	1,1	82	1	82	0,203
Итого								0,203

Как видно из табл. 1.2.12, норматив образования отработанной спецодежды работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. составит 0,203т/год.

1.2.13 Вышедшая из употребления спецобувь

Отработанная спецобувь образуется после истечения нормативного срока носки.

Расчет норматива образования отработанной спецобуви производится согласно табл. 3.6.1, п.п. 53, 54 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Норматив образования отработанной спецобуви рассчитывается по формуле:

$$Q = M \cdot N \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

$$N = R_{\text{ф}} / T_{\text{н}}, \text{ шт/год},$$

где: M – масса единицы обуви, кг;

N – количество вышедших из употребления изделий, шт/год;

$K_{\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент загрязнения, доли

$R_{\text{ф}}$ – количество изделий, находящихся в носке, шт.;

$T_{\text{н}}$ – нормативный срок носки изделий, лет.

Расчет норматива образования вышедшей из употребления спецобуви работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг. представлен в табл. 1.2.13.

Таблица 1.2.13

Расчет норматива образования вышедшей из употребления спецобуви работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

Наименования деталей спец-одежды	Материал спецобуви	$m_{\text{сод}}^i$, кг	$K_{\text{изн}}^i$	$K_{\text{загр}}^i$	$P_{\text{ф}}^i$, шт	$T_{\text{н}}^i$, лет	N^i , шт/год	$M_{\text{сод}}^i$, т/год
Ботинки зимние кожан.с натур. утеплителем	кожа	2	0,9	1,1	82	1	82	0,1624
Сапоги резиновые	резина	2,5	0,9	1,1	82	1	82	0,2030
Итого								0,365

Как видно из табл. 1.2.13, норматив образования отработанной спецобуви работников участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. составит 0,365т/год.

1.2.14 Вскрышные породы

Согласно статье 13 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», Вскрышная порода относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Почти весь объем вскрышных пород, образующийся в процессе ведения горных работ на руднике участка «Дальний Восток», Планом горных работ предусматривается складировать на внешнем породном отвале.

Кроме того, часть вскрышных пород предусматривается использовать для текущего ремонта внутрикарьерных дорог, размываемых паводковыми водами в весенний период и разбиваемых работающими на разрезе большегрузными автосамосвалами.

Объемы распределения вскрышных пород, отрабатываемых на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., по направлениям использования приведены в табл. 1.2.14.

Таблица 1.2.14

Объемы распределения вскрышных пород, отрабатываемых на руднике участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал, по местам складирования и направлениям использования в период с 2026 по 2035гг.

Наименование показателей	Ед. изм.	Годы эксплуатации рудника	
		2026-2027	2028-2035
1	2	3	9
Проектный объем горной массы, поступающей на внешний породный отвал, всего	м ³ /год	3133300	2800200
	т/год	8149200	7295720
Из них используется на подсыпку размытых участков межплощадочных рудничных автодорог (70% от общей протяженности)	м ³ /год	23940	23940
	т/год	62244	62244
Остаток горной массы, складированной на внешнем породном отвале	м ³ /год	3109360	2776260
	т/год	8086956	7233476
Объемный вес породы	т/м ³	2,6	

Сводные данные о суммарных объемах образования отходов производства и потребления на руднике участка «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг. приведены в табл. 1.2.15.

Таблица 1.2.15

Суммарные объемы образования отходов производства и потребления на участке «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
2026г.	
Всего	8149297,344
в том числе отходов производства	8149289,544
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0,917
Масла отработанные	10,63
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	14,1034
Неопасные отходы	
Шины автомобильные отработанные	73,651
Лом черных металлов	1,203
Лом цветных металлов	0,016
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	8149200,000
ИТОГО неопасных отходов	8149283,241
Зеркальные	
-	0
2027г.	
Всего	8149298,411
в том числе отходов производства	8149290,611
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0,917
Масла отработанные	10,63
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	14,1034

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	1,0673
Шины автомобильные отработанные	73,651
Лом черных металлов	1,203
Лом цветных металлов	0,016
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	8149200
ИТОГО неопасных отходов	8149284,308
Зеркальные	
-	0
2028г.	
Всего	7295819,725
в том числе отходов производства	7295811,925
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0,965
Масла отработанные	10,785
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	14,3064
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	1,6423
Шины автомобильные отработанные	74,110
Лом черных металлов	1,279
Лом цветных металлов	0,017
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295805,419

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Зеркальные	
-	0
2029г.	
Всего	7295820,272
в том числе отходов производства	7295812,472
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0,965
Масла отработанные	10,785
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	14,3064
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	2,1895
Шины автомобильные отработанные	74,110
Лом черных металлов	1,279
Лом цветных металлов	0,017
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295805,966
Зеркальные	
-	0
2030г.	
Всего	7295825,104
в том числе отходов производства	7295817,304
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,012
Масла отработанные	11,569
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,1374
Неопасные отходы	

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	2,74
Шины автомобильные отработанные	77,483
Лом черных металлов	1,355
Лом цветных металлов	0,018
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295809,967
Зеркальные	
-	0
2031г.	
Всего	7295825,648
в том числе отходов производства	7295817,848
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,012
Масла отработанные	11,569
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,1374
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	3,2843
Шины автомобильные отработанные	77,483
Лом черных металлов	1,355
Лом цветных металлов	0,018
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295810,511
Зеркальные	

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
-	0
2032г.	
Всего	7295826,195
в том числе отходов производства	7295818,395
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,012
Масла отработанные	11,569
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,1374
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	3,8318
Шины автомобильные отработанные	77,483
Лом черных металлов	1,355
Лом цветных металлов	0,018
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295811,058
Зеркальные	
-	0
2033г.	
Всего	7295826,743
в том числе отходов производства	7295818,943
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,012
Масла отработанные	11,569
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,1374
Неопасные отходы	

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	4,3793
Шины автомобильные отработанные	77,483
Лом черных металлов	1,355
Лом цветных металлов	0,018
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295811,606
Зеркальные	
-	0
2034г.	
Всего	7295831,571
в том числе отходов производства	7295823,771
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,059
Масла отработанные	12,352
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,9674
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	4,9265
Шины автомобильные отработанные	80,857
Лом черных металлов	1,431
Лом цветных металлов	0,019
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295815,604
Зеркальные	

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

Наименование отходов	Объемы образования отходов, тонн/год
1	2
-	0
2035г.	
Всего	7295832,119
в том числе отходов производства	7295824,319
отходов потребления	7,800
Опасные отходы	
Аккумуляторы отработанные автомобильные	1,059
Масла отработанные	12,352
Ветошь промасленная	2,540
Медицинские отходы	0,0164
ИТОГО опасных отходов	15,9674
Неопасные отходы	
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	5,474
Шины автомобильные отработанные	80,857
Лом черных металлов	1,431
Лом цветных металлов	0,019
Твердые бытовые отходы	6,000
Пищевые отходы	1,8
Огарки сварочных электродов	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0,365
Вскрышные породы	7295720
ИТОГО неопасных отходов	7295816,152
Зеркальные	
-	0

Как видно из табл. 1.2.15, суммарный объем образования отходов производства и потребления в целом по участку «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. составит:

- в 2026 году – 8149297,344тонн/год;
- в 2027 году – 8149298,411тонн/год;
- в 2028 году – 7295819,725тонн/год;
- в 2029 году – 7295820,272тонн/год;
- в 2030 году – 7295825,104тонн/год;
- в 2031 году – 7295825,648тонн/год;
- в 2032 году – 7295826,195 тонн/год;
- в 2033 году – 7295826,743тонн/год;
- в 2034 году – 7295831,571тонн/год;

- в 2035 году – 7295832,119 тонн/год.

1.3 ПРИОРИТЕТНЫЕ ВИДЫ ОТХОДОВ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОКРАЩЕНИЮ

Анализ принятой Планом горных работ технологии, показывает, что в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» будет образовываться 14 видов отходов.

Из них к приоритетным отходам относятся 4 вида опасных отходов: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанные масла, ветошь промасленная, медицинские отходы.

Как показали расчеты (см. подраздел 1.2, табл. 1.2.15 настоящей книги), общий объем образования опасных отходов участка «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал в оцениваемый период составит:

- в 2026-2027гг. – 14,1034 т/год;
- в 2028-2029гг. – 14,3064 т/год;
- в 2030-2033гг. – 15,1374 т/год;
- в 2034-2035гг. – 15,9674 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 участка «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал опасными отходами, настоящим проектом разработаны специальные мероприятия по сокращению объемов их образования, см. табл. 1.3.1.

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, 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 Жалгызгааш», 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).

1.4.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные

В отработанных автомобильных аккумуляторах содержится: свинец и его соединения – 62, кислота серная – 16,56, полипропилен – 10, поливинилхлорид – 2,17, вода – 9,27. Токсичным компонентом является – свинец.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Аккумуляторы отработанные автомобильные	Опасный отход	160601*

Таблица 1.3.1

Специальные мероприятия по сокращению объемов образования опасных отходов на руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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	Аккумуляторы отработанные автомобильные	По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе	Сбор производится в ремонтном пункте в металлическом контейнере. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения атмосферы воздуха парами щелочи
2	Масла отработанные	Отстаиваются и повторно используются для смазки механизмов и агрегатов, в гидросистемах на участке подземных горных работ	Временно накапливаются в герметичных емкостях на территории ремонтного бокса ГШО. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Минимизация объемов отходов за счет повторного использования. Предупреждение загрязнения компонентов ОС нефтепродуктами
3	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
4	Медицинские отходы	По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору	Временно накапливаются в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте. Срок хранения – не более 6 месяцев.	Утилизация отхода, предотвращение загрязнения ОС продуктами фармацевтики

1.4.2 Масла отработанные

Компоненты отхода: масло минеральное нефтяное – 87,0%; взвешенные вещества – 3,0%; примеси топлива – 6,0%

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Масла отработанные	Опасный отход	130205* 130307* 130110*

1.4.3 Ветошь промасленная

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

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Ветошь промасленная	Опасный отход	150202*

1.4.4 Медицинские отходы

Компоненты отхода: Компоненты отхода: целлюлоза – 26,00%; полимеры – 22,0%; ткань х/б – 33,0%; резина – 2,7%; Fe_2O_3 – 2,8%; SiO_2 – 12,5%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Медицинские отходы	Опасный отход	180106*

1.4.5 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	Опасный отход	150110*

1.4.6 Шины автомобильные отработанные

Компоненты отхода: синтетический каучук – 96,0%; Fe – 2,991%; C – 0,009%; капрон – 1,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отработанные шины	Неопасный отход	070299

1.4.7 Лом черных металлов

Компоненты отхода: Fe – 95,0%, Fe₂O₃ – 2,0% и C – 3,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отходы и лом черных металлов	Неопасный отход	200140

1.4.8 Лом цветных металлов

Компоненты отхода: Sn – 90,0%; Cu – 10,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Отходы и лом цветных металлов (баббит)	Неопасный отход	200140

1.4.9 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

1.4.10 Пищевые отходы

Компоненты отхода: органические материалы: картофель и его очистки – 37,50%; другие овощи – 23,00%; фрукты – 21,50%; мясо, колбасы – 4,00%; мясные кости – 3,50%; рыба, рыбные кости – 2,50%; хлеб и хлебобродуки – 2,00%; молочные продукты – 0,50%; яичная скорлупа – 0,50%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Пищевые отходы	Неопасный отход	200399

1.4.11 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

1.4.12 Вышедшая из употребления спецодежда

По мере износа компонентный состав спецодежды не подлежит изменению. Состав отработанной спецодежды был определен на основании состава первичного сырья по усредненным данным заводов-производителей спецодежды: хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вышедшая из употребления спец-одежда	Неопасный отход	200110

1.4.13 Вышедшая из употребления спецобувь

По мере износа компонентный состав спецобуви не подлежит изменению. Состав отработанной спецобуви был определен на основании состава первичного сырья по усредненным данным заводов-производителей спецобуви: хлопок – 33,0%, полиэфир – 67,0%.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вышедшая из употребления спецобувь	Неопасный отход	200110

1.4.14 Вскрышные породы

В пределах участка «Дальний Восток», вскрышные породы представлены породами скального комплекса – альбиофирами, кварцевыми порфирами, туфами и известняками. Вскрышные породы подлежат выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе ведения горных работ.

Наименование отхода	Вид отхода	Код
Вскрышные породы	Неопасный отход	010101

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 должен осуществляться специализированной фирмой на договорной основе. Периодичность вывоза отходов регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов.

Перемещение отходов на территории предприятия должно соответствовать 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.; стеклотарой (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 рудника на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035гг.

1.5.1 Аккумуляторы отработанные автомобильные

1. Накопление:	Временное накопление (не более 6 месяцев) в механической мастерской в металлическом контейнере
2. Сбор:	Сбор производится в механической мастерской в металлическом контейнере
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки производится вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

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

1.5.2 Масла отработанные

1. Накопление:	Временно накапливаются в герметичных емкостях на территории механической мастерской (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в герметичных емкостях на территории механической мастерской
3. Транспортировка:	Перевозятся автотранспортом
4. Восстановление:	Отстаиваются и повторно используются для смазки оборудования
5. Удаление:	Отстаиваются и повторно используются для смазки механизмов и агрегатов, в гидросистемах. Неиспользованные остатки отхода 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

1.5.3 Ветошь промасленная

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

1.5.4 Медицинские отходы

1. Накопление:	Временно накапливаются (не более 6 месяцев) в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте.
2. Сбор:	Сбор производится в одноразовых пластиковых пакетах, вложенных в контейнеры (металлические, пластмассовые) с плотно закрывающимися крышками. Конструкция контейнеров влагонепроницаема, не допускает возможности контакта посторонних лиц с содержимым
3. Транспортировка:	По территории промплощадки перемещаются вручную, в специальное закрытое помещение, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	По мере накопления передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонней специализированной организации по договору
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 Мешкотара полипропиленовая

1. Накопление:	Временно накапливается в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор осуществляется в металлических контейнерах на участковом пункте ВМ
3. Транспортировка:	Перемещается вручную в металлические контейнеры на участковом пункте ВМ, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	Остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

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

1.5.6 Шины автомобильные отработанные

1. Накопление:	Временно накапливаются на специально отведенной площадке с твердым основанием (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится на специализированной открытой площадке с твердым основанием
3. Транспортировка:	Перевозится 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 Лом черных металлов

1. Накопление:	Временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки и на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передаётся 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 Лом цветных металлов

1. Накопление:	Временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника
3. Транспортировка:	Транспортирование по территории промплощадки и на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передаётся 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

1.5.9 Твердые бытовые отходы

1. Накопление:	Временно накапливаются в металлических контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре 0 ⁰ С 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

1.5.10 Пищевые отходы

1. Накопление:	Временно накапливаются в металлических контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения – не более суток)
2. Сбор:	Сбор и накопление осуществляется в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием, расположенных около здания столовой
3. Транспортировка:	Транспортирование от места образования до контейнеров – вручную, на утилизацию – автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Ежедневно 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 Огарки сварочных электродов

1. Накопление:	Временно накапливаются в металлическом контейнере на территории монтажной площадки или мехмастерской (не более 6 месяцев)
2. Сбор:	Сбор производится в металлическом контейнере
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 Вышедшая из употребления спецодежда

1. Накопление:	Временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия
----------------	---

ТОО «САРЫАРКА ЭКОЛОГИЯ»

2. Сбор:	Сбор производится на складе предприятия
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается 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

1.5.13 Вышедшая из употребления спецобувь

1. Накопление:	Временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия
2. Сбор:	Сбор производится на складе предприятия
3. Транспортировка:	Перевозится автотранспортом
4. Восстановление:	Не восстанавливается
5. Удаление:	По мере накопления передается 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

1.5.14 Вскрышные породы

1. Накопление:	Не накапливаются
2. Сбор:	Не собираются. Складываются во внешний породный отвал, используются для подсыпки нарушенных участков автодорог
3. Транспортировка:	Транспортируются автосамосвалами
4. Восстановление:	Не восстанавливаются
5. Удаление:	Складываются во внешний породный отвал, используются для подсыпки нарушенных участков автодорог
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

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

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 (за исключением вскрышных пород), как приоритетные, так и неопасные должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

1.6 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

1.6.1 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций при управлении отходами

Климатические условия расположения месторождения Восточный Каражал не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала рудника участка «Дальний Восток».

В связи с тем, что район расположения месторождения Восточный Каражал относится к сейсмически безопасным районам (сейсмичность района составляет до 6 баллов), развитие аварийной ситуации, связанной с землетрясением также не представляется возможным.

Как показывает анализ, при обращении с отходами предприятия по добыче марганцевых руд и отработки вскрышных пород, таких как рудник на участке «Дальний Восток», возможны следующие аварийные ситуации:

1. Эндегенные пожары на отвалах рудника;
2. Оползневые явления на породных отвалах рудника;
3. Дорожно-транспортные происшествия;
4. Возникновение пожара на объектах предприятия;

Аварийные ситуации на промышленных объектах, в своем развитии проходят пять условных типовых фаз:

- **Первая:** накопление отклонений от нормального состояния или процесса;
- **Вторая:** инициирование чрезвычайного события (аварии, катастрофы или стихийного бедствия), причем под чрезвычайным событием можно понимать событие техногенного, антропогенного или природного происхождения.

Для случая аварии на производстве в этот период предприятие или его часть переходят в нестабильное состояние, когда появляется фактор неустойчивости: этот период можно назвать «аварийной ситуацией», то есть состояние, когда авария еще не произошла, но ее предпосылки уже наличию.

В этот период, в ряде случаев еще может существовать реальная возможность либо предотвратить аварию, либо существенно уменьшить ее масштабы.

- **Третья:** процесс чрезвычайного события, во время которого происходит непосредственное воздействие на людей, объекты и природную среду первичных поражающих факторов;
- **Четвертая:** выход аварии за пределы территории предприятия и действие остаточных факторов поражения;
- **Пятая:** ликвидация последствий аварии и природных катастроф; устранение результатов действия опасных факторов, порожденных аварией или стихийным бедствием; проведение спасательных работ в очаге аварии или в районе стихийного бедствия и в примыкающих к объекту пострадавших зонах.

При соблюдении всех предписанных Планом горных работ правил техники безопасности, вероятность возникновения аварийных ситуаций, связанных с возникновением пожаров при захоронении вскрышных пород, находится на достаточно низком уровне.

В случае возникновения аварийной ситуации, последствия аварии не будут выходить за пределы территории, на которой находятся опасные производственные объекты, вследствие ограниченного количества участвующего в пожарах опасного вещества.

Ущерб, нанесенный здоровью трудящихся предприятия, будет характеризоваться временной нетрудоспособностью, количество пострадавших ограничится дежурным персоналом.

Материальный ущерб, понесенный предприятием в результате аварии и затрат на ликвидацию ее последствий – приемлемый.

1.6.2 Предотвращение возможности возникновения аварийных ситуаций, связанных с хранением отходов на территории предприятия

Для предотвращения аварийной ситуации, условия хранения отходов на предприятии горнодобывающей промышленности должны соответствовать действующим документам: общим требованиям к проектным решениям по объектам долгосрочного складирования отходов горнодобывающей промышленности на территории предприятия, правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной 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 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. Подсушенную 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 1.1-1.5 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. Отработанные аккумуляторные батареи (в сборе)	1. Хранить на площадках с твердым покрытием под навесом. Исключить попадание влаги.
2. Все виды отработанных масел	2. Хранить в закрытых металлических емкостях, установленных на поддонах, под навесом, на площадках, где исключается контакт с открытым огнем. Место хранения оборудовать средствами пожаротушения.
3. Ветошь промасленная, мешкотара	3. Хранить в металлических контейнерах с крышкой, установленных в местах, где исключается контакт с открытым огнем. Место хранения оборудовать средствами пожаротушения.
4. Медицинские отходы	4. Хранить в одноразовых пластиковых пакетах, в специализированных контейнерах, установленных в медпункте, в местах, где исключается контакт с открытым огнем. Место хранения оборудовать средствами пожаротушения.
5. Отработанные шины	5. Хранить на специальных площадках с твердым покрытием, в местах, исключающих контакт с огнем. Место хранения оборудовать средствами пожаротушения.
6. Лом черных металлов, лом цветных металлов и огарки сварочных электродов	6. Хранить на специально огороженной площадке с твердым покрытием.
7. ТБО и приравненные к ним отходы	7. Хранить в контейнерах, исключить контакт с открытым огнем.

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.

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.

1.6.3 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

Ликвидация аварийных ситуаций заключается в спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работах, проводимых при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленных на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь предприятия, а также на локализацию зон аварийных ситуаций.

При возникновении аварийных ситуаций, их ликвидация должна проводиться в соответствии с мероприятиями, разработанными в составе Плана горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы, а также в соответствии с инструкциями по пожарной безопасности и техники безопасности.

Деятельность рудника участка «Дальний Восток» является ресурсоемкой и может быть сопряжена с рядом рисков, включая, но, не ограничиваясь, пожарами и взрывами.

Пожар может повлечь за собой длительную остановку, либо временное снижение объемов производства на руднике.

Возможные последствия пожаров – нанесение ущерба людям и окружающей среде.

Пожарную опасность можно охарактеризовать как условие, которое провоцирует возгорание или увеличивает степень, или серьезность пожара.

Каждый сотрудник обязан информировать аварийного диспетчера рудника участка «Дальний Восток» о пожаре или инженера по ОТ и ТБ о случаях выявления какого-либо неисправленного оборудования.

1.6.4 Меры по предупреждению аварийных ситуаций

Предупреждение возникновения крупных экологических происшествий заключается в комплексе мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера выполнять следующие предписания:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить

после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Для предотвращения аварий, а также снижения масштабов, степени разрушения и тяжести последствий в случае их возникновения при организации производства на руднике предусмотрены следующие специальные мероприятия:

- применение технологических процессов и оборудования, обеспечивающих безопасность производства;
- обучение обслуживающего персонала безопасным правилам и приемам ведения работ с регулярной проверкой знаний;
- постоянный контроль за соблюдением технологических регламентов выполнения работ;
- оснащение первичными средствами пожаротушения.

При размещении взрывчатых веществ и составов на их основе, в том числе пиротехнических составов, порохов, промышленных взрывчатых веществ, а также изделий, их содержащих, учитывают совместимость при хранении и транспортировании, предусмотренную проектной и технологической документацией.

Все сотрудники ответственны за сообщение о любых потенциальных пожарных опасностях аварийному диспетчеру и своим непосредственным руководителям.

Необходимо обеспечить постоянный контроль над опасным скапливанием горючих отходов, с целью исключения быстрого распространения пожара, токсического дыма или взрыва.

Основными мероприятиями по предотвращению эндогенных пожаров является организация систематических наблюдений за развитием окислительных процессов по мере накопления вскрышных пород в отвале.

На руднике должно быть организовано систематическое наблюдение за развитием окислительных процессов в толще отвала, изменением газо-температурного режима в строгом соответствии с «Инструкцией по предупреждению и тушению эндогенных пожаров на горно-рудных предприятиях...».

Наблюдения проводятся с использованием систем непрерывного автоматического контроля, а при их отсутствии – путем периодически осуществляемого отбора и анализа проб воздуха на содержание окиси углерода, сернистого газа и других пожарных индикаторных газов. Анализ проб осуществляется как экспресс методом с использованием переносных газоанализаторов, так и в лабораториях АСС.

Кроме того, устанавливается характер изменений общей обстановки на отвалах, фиксируется полученный результат в специальном журнале и делаются выводы о стабильности газо-температурного режима или о наличии отклонений по сравнению с предыдущими наблюдениями.

Замеры температуры в теле отвала производятся на глубине не менее 0,3 м от поверхности. Места наблюдений, число и частота отбора проб воздуха, воды и замера температуры пород, в зависимости от конкретных условий, устанавливаются главным инженером рудника.

При ведении взрывных работ необходимо принять особые меры безопасности по исключению попадания людей в опасную зону по разлету кусков пород (временная остановка движения железнодорожных составов по железной дороге, выставление постов и др).

При производстве взрывных работ все люди должны быть выведены в безопасную зону.

С учетом требований Экологического Кодекса РК и Закона РК «О гражданской защите», разработать в 2028 году для рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» «Программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутреннего плана реагирования на такие происшествия».

«Программа предотвращения крупных экологических происшествий...» должна быть выполнена в соответствии с Правилами разработки программы предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутреннего плана реагирования на такие происшествия (далее – Правила), утвержденными совместным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.09.2021г. № 376 и Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 15.09.2021г. № 449

Программа должна быть сформирована на основе анализа сложившейся экологической ситуации в районе расположения рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys», а также мировой практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей Улытауской области.

1.7 ДИНАМИКА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА

Поскольку рудник участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал является вновь вводимым в эксплуатацию предприятием, проследить динамику управления его отходами не представляется возможным, ввиду их физического отсутствия.

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Настоящая Программа управления отходами разрабатывается в составе Отчета о возможных воздействиях к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 – 2037 годы» 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 участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал открытым способом.

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.

Основой задачей производственного контроля является обеспечение соблюдения, разработанной 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.

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 руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал 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 рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал и подлежащие накоплению отходы, должны утилизироваться посредством передачи их специализированным организациям на договорной основе.

Таблица 2.1.1

Мероприятия, направленные на снижение негативного влияния на состояние окружающей среды отходов участка «Дальний Восток» на месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Аккумуляторы отработанные автомобильные	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) в механической мастерской в металлическом контейнере. 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 аккумуляторов. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
2	Масла отработанные	Осуществлять временное хранение в герметичных емкостях на территории механической мастерской (не более 6 месяцев). Повторно использовать для смазки механизмов и агрегатов, в гидросистемах на участке подземных горных работ. Неиспользованные остатки отхода по мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Не реже 2 раз в год	Использование отхода в качестве вторичных материальных ресурсов. Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация неиспользованных остатков отхода. Исключение загрязнения территории предприятия нефтепродуктами.
3	Ветошь промасленная	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 ветоши промасленной. Исключение загрязнения территории предприятия нефтепродуктами.
4	Медицинские отходы	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) в одноразовых пластиковых пакетах,	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отхо-

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
		в специализированных контейнерах, установленных в медпункте. По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.		дами. Обезвреживание или утилизация медицинских отходов сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
5	Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ. Остатки отхода 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 шин автомобильных отработанных сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
6	Шины автомобильные отработанные	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) на специально отведенной площадке с твердым основанием. 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 шин автомобильных отработанных сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
7	Лом черных металлов	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника. 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 лома черных металлов сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
8	Лом цветных металлов	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация лома цветных металлов сторонней специализированной организацией.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
		рудника. По мере накопления передавать специализированному предприятию на договорной основе.		Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
9	Твердые бытовые отходы	В соответствии с требованиями ЭК, сортировать ТБО по морфологическому составу. Осуществлять временное хранение в металлических контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием. Срок хранения при температуре 0 ⁰ C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Вывоз ТБО для захоронения на полигоне специализированной организации на договорной основе.	Не реже чем 1 раз в течение 3-х суток	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Захоронение на полигоне ТБО специализированной организации на договорной основе. Предупреждение загрязнения компонентов ОС. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
10	Пищевые отходы	Осуществлять временное хранение в металлических контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием. Срок хранения – не более суток. Ежедневно передавать специализированному предприятию на договорной основе.	Ежесуточно	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация пищевых отходов сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
11	Огарки сварочных электродов	Осуществлять временное хранение (не более 6 месяцев) в металлическом контейнере на территории монтажной площадки или мехмастерской. 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 огарков сварочных электродов сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
12	Вышедшая из употребления спецодежда	Осуществлять временное накопление (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация вышедшей из употребления спецодежды сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
13	Вышедшая из употребления спецобувь	Осуществлять временное накопление (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе	Не реже 2 раз в год	Соблюдение санитарных норм и национальных стандартов в области управления отходами. Утилизация вышедшей из употребления спецобуви сторонней специализированной организацией. Предупреждение загрязнения компонентов ОС.
14	Вскрышные породы	Складеировать на внешнем породном отвале. Частично, по мере необходимости, использовать для подсыпки нарушенных участков автодорог.	Согласно режиму горных работ и Программе экологического контроля	Использование отхода в качестве вторичных материальных ресурсов. 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал.

Как указывалось ранее (см. раздел 1 «Анализ текущего состояния управления отходами»), настоящей Программой рассматриваются 14 видов отходов, из них:

- 4 вида отходов – опасные: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанные масла, ветошь промасленная, медицинские отходы;
- 10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов, твердые бытовые отходы, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, пищевые отходы, огарки сварочных электродов.

Согласно выполненным расчетам, суммарный объем образования отходов производства и потребления в целом по участку «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. составит:

- в 2026 году – 8149297,344тонн/год;
- в 2027 году – 8149298,411тонн/год;
- в 2028 году – 7295819,725тонн/год;
- в 2029 году – 7295820,272тонн/год;
- в 2030 году – 7295825,104тонн/год;
- в 2031 году – 7295825,648тонн/год;
- в 2032 году – 7295826,195 тонн/год;
- в 2033 году – 7295826,743тонн/год;
- в 2034 году – 7295831,571тонн/год;
- в 2035 году – 7295832,119тонн/год.

Общий объем образования опасных отходов на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал в оцениваемый период составит:

- в 2026-2027гг. – 14,1034 т/год;
- в 2028-2029гг. – 14,3064 т/год;

- в 2030-2033гг. – 15,1374 т/год;
- в 2034-2035гг. – 15,9674 т/год.

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

Термическая или энергетическая утилизации отходов на руднике участка «Дальний Восток» 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.

– Аккумуляторы отработанные автомобильные – временно накапливаются в механической мастерской в металлическом контейнере (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

– Масла отработанные – временно накапливаются в герметичных емкостях на территории механической мастерской (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

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

– 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.

– Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ – временно накапливается в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ (не более 6 месяцев). Остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

– Шины автомобильные отработанные – временно накапливаются на специально отведенной площадке с твердым основанием (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

– Лом черных металлов – временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе.

– Лом цветных металлов – временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе.

– Твердые бытовые отходы – временно накапливаются в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре $^{\circ}\text{C}$ 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. Вывозятся не позднее чем через 3 суток на захоронение на полигон ТБО специализированной организации на договорной основе.

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

– Огарки сварочных электродов – временно накапливаются в металлическом контейнере на территории монтажной площадки или мехмастерской (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

– Вышедшая из употребления спецодежда – временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе.

– Вышедшая из употребления спецобувь – временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе.

– Вскрышные породы – не накапливаются, не собираются, складировются во внешний породный отвал, используются для подсыпки нарушенных участков автодорог.

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 целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

1) лимиты накопления отходов – для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, 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;

2) лимиты захоронения отходов – для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне;

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов устанавливаются на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона и 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 20035гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026 год		
Всего	0	97,3439
в том числе отходов производства	0	89,5439
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	0,917
Масла отработанные	0	10,63
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	14,1034
Неопасные отходы		
Шины автомобильные отработанные	0	73,651
Лом черных металлов	0	1,203
Лом цветных металлов	0	0,016
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	83,2405
Зеркальные		
-	0	0
2027 год		
Всего	0	98,4112
в том числе отходов производства	0	90,6112
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	0,917
Масла отработанные	0	10,63
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164

ТОО «ЭкоОптимум»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
ИТОГО опасных отходов	0	14,1034
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		1,0673
Шины автомобильные отработанные	0	73,651
Лом черных металлов	0	1,203
Лом цветных металлов	0	0,016
Твердые бытовые отходы	0	6
Пищевые отходы	0	1,8
Огарки сварочных электродов	0	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	84,3078
Зеркальные		
-	0	0
2028 год		
Всего	0	99,7252
в том числе отходов производства	0	91,9252
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	0,965
Масла отработанные	0	10,785
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	14,3064
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		1,6423
Шины автомобильные отработанные	0	74,11
Лом черных металлов	0	1,279
Лом цветных металлов	0	0,017
Твердые бытовые отходы	0	6
Пищевые отходы	0	1,8
Огарки сварочных электродов	0	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	85,4188
Зеркальные		
-	0	0

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «ЭкоОптимум»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2029 год		
Всего	0	100,2724
в том числе отходов производства	0	92,4724
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	0,965
Масла отработанные	0	10,785
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	14,3064
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		2,1895
Шины автомобильные отработанные	0	74,11
Лом черных металлов	0	1,279
Лом цветных металлов	0	0,017
Твердые бытовые отходы	0	6
Пищевые отходы	0	1,8
Огарки сварочных электродов	0	0,0025
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	85,966
Зеркальные		
-	0	0
2030 год		
Всего	0	105,1044
в том числе отходов производства	0	97,3044
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,012
Масла отработанные	0	11,569
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,1374
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		2,740
Шины автомобильные отработанные	0	77,483
Лом черных металлов	0	1,355
Лом цветных металлов	0	0,018

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «ЭкоОптимум»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	89,967
Зеркальные		
-	0	0
2031 год		
Всего	0	105,6484
в том числе отходов производства	0	97,8484
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,012
Масла отработанные	0	11,569
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,1374
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		3,284
Шины автомобильные отработанные	0	77,483
Лом черных металлов	0	1,355
Лом цветных металлов	0	0,018
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	90,511
Зеркальные		
-	0	0
2032 год		
Всего	0	106,1964
в том числе отходов производства	0	98,3964
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,012
Масла отработанные	0	11,569
Ветошь промасленная	0	2,54

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

ТОО «ЭкоОптимум»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,1374
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		3,832
Шины автомобильные отработанные	0	77,483
Лом черных металлов	0	1,355
Лом цветных металлов	0	0,018
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	91,059
Зеркальные		
-	0	0
2033 год		
Всего	0	106,7434
в том числе отходов производства	0	98,9434
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,012
Масла отработанные	0	11,569
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,1374
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		4,379
Шины автомобильные отработанные	0	77,483
Лом черных металлов	0	1,355
Лом цветных металлов	0	0,018
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	91,606
Зеркальные		

ТОО «ЭкоОптимум»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
-	0	0
2034 год		
Всего	0	111,5724
в том числе отходов производства	0	103,7724
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,059
Масла отработанные	0	12,352
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,9674
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		4,927
Шины автомобильные отработанные	0	80,857
Лом черных металлов	0	1,431
Лом цветных металлов	0	0,019
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	95,605
Зеркальные		
-	0	0
2035 год		
Всего	0	112,1194
в том числе отходов производства	0	104,3194
отходов потребления	0	7,8
Опасные отходы		
Аккумуляторы отработанные автомобильные	0	1,059
Масла отработанные	0	12,352
Ветошь промасленная	0	2,54
Медицинские отходы	0	0,0164
ИТОГО опасных отходов	0	15,9674
Неопасные отходы		
Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ		5,474
Шины автомобильные отработанные	0	80,857

Программа управления отходами месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026-2035гг. Том I, Книга 1 Пояснительная записка ПУО-I-ПЗ «Дальний Восток»

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Лом черных металлов	0	1,431
Лом цветных металлов	0	0,019
Твердые бытовые отходы	0	6,000
Пищевые отходы	0	1,800
Огарки сварочных электродов	0	0,003
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0,203
Вышедшая из употребления спецобувь	0	0,365
ИТОГО неопасных отходов	0	96,152
Зеркальные		
-	0	0

Как видно из табл. 3.2.1, объемы накопления отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 20035гг. составят:

- в 2026 году – 97,3439 тонн/год;
- в 2027 году – 98,4112 тонн/год;
- в 2028 году – 99,7252 тонн/год;
- в 2029 году – 100,2724 тонн/год;
- в 2030 году – 105,1044 тонн/год;
- в 2031 году – 105,6484 тонн/год;
- в 2032 году – 106,1964 тонн/год;
- в 2033 году – 106,7434 тонн/год;
- в 2034 году – 111,5724 тонн/год;
- в 2035 году – 112,1194 тонн/год.

В том числе опасных отходов:

- в 2026-2027гг. – 14,1034 т/год;
- в 2028-2029гг. – 14,3064 т/год;
- в 2030-2033гг. – 15,1374 т/год;
- в 2034-2035гг. – 15,9674 т/год.

Лимиты захоронения отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг., приведены в табл. 3.2.2, 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).

Как видно из табл. 3.2.2, объемы захоронения отходов (вскрышных пород), образующихся в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 20035гг. составят:

- в 2026-2027гг. – 8149200 т/год;
- в 2028-2035гг. – 7295720 т/год;

Таблица 3.2.2

Лимиты захоронения отходов, образующихся в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в оцениваемый период с 2026 по 2035гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
2026 -2027гг.					
Всего	0	8149200	8149200	62244	0
в т. ч. отходов производства	0	8149200	8149200	62244	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
-	0	0	0	0	0
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	8149200	8149200	62244	0
Зеркальные					
-	0	0	0	0	0
2028 -2035гг.					
Всего	0	7295720	7295720	62244	0
в т. ч. отходов производства	0	7295720	7295720	62244	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
-	0	0	0	0	0
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	0	7295720	7295720	62244	0
Зеркальные					
-	0	0	0	0	0

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 трудящихся 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 трудящихся 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 рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» на состояние окружающей среды и здоровье населения в период с 2026 по 2035гг., см. п. 2.1, табл.2.1.1 настоящей книги;

– Мероприятия по предотвращению вредного воздействия приоритетных отходов рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» на состояние окружающей среды, см. п.1.3, табл. 1.3.1 настоящей книги.

Общие мероприятия, направленные на снижение отрицательного воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 Программы предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутреннего плана реагирования на такие происшествия. Озеленение санитарно-защитной зоны предприятия

Компоненты ОС	Факторы воздействия	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду
Подземные и грунтовые воды	Нарушение гидрологического режима. Загрязнение дневной поверхности. Возможное аварийное загрязнение почв и вод	Аккумуляции бытовых сточных вод рудника в септиках с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт. Недопущение сброса жидких отходов на рельеф местности Проведение ежегодного производственного мониторинга состояния водных ресурсов района месторождения. Оперативная ликвидация аварийных ситуаций
Почвы	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя	Опережающее снятие почвенно-растительного слоя с нарушаемых площадей. Запрещение несанкционированного размещения отходов в непредусмотренных для этих целей местах. Оперативная ликвидация аварийных разливов ГСМ. Проведение ежегодного производственного мониторинга почв, в соответствии с программой ПЭК Рекультивация нарушенных земель и восстановление почвенного покрова по окончании срока эксплуатации месторождения

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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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
		3					
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: Сокращение воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду							
1	Использование вскрышных пород месторождения на собственные нужды предприятия (п. 7 пп. 1 типового перечня по ООС)	2026-2035гг. - 62244т/год	Сокращение объемов захоронения вскрышных пород на породном отвале рудника	Главный инженер рудника; Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	1000	Собственные средства предприятия
Задача 2: 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	• в 2026-2027гг. – 14,1034 т/год (100%);	Утилизация специализированными организациями на договорной основе	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	250,0 ежегодно	Собственные средства предприятия
		• в 2028-2029гг. – 14,3064 т/год (100%);					
		• в 2030-2033гг. – 15,1374 т/год (100%);					
		• в 2034-2035гг. – 15,9674 т/год (100%).					
2		• в 2026 г. – 83,240т/год (100%); • в 2027 г. – 84,308т/год (100%);		Лицо, ответственное за охрану	2026-2035	750,0 ежегодно	

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завер- шения	Ответственные за выполнение	Срок испол- нения, год	Предполагае- мые расходы, тыс. тенге	Источники финанси- рования
		3					
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сбор, временное хранение и передача специализированным предприятиям на утилизацию неопасных отходов (п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС)	• в 2028 г. – 85,419т/год (100%); • в 2029 г. – 85,966т/год (100%); • в 2030 г. – 89,967т/год (100%); • в 2031 г. – 90,511т/год (100%); • в 2032 г. – 91,059т/год (100%); • в 2033 г. – 91,606т/год (100%); • в 2034 г. – 95,605т/год (100%); • в 2035 г. – 96,152т/год (100%).	Утилизация специализированными организациями	окружающей среды на предприятии			Собственные средства предприятия
Задача 3: Внедрение селективного (раздельного) сбора ТБО с целью выявления отходов, которые могут быть повторно использованы							
1	Организация селективного (раздельного) сбора ТБО. Покупка контейнеров для раздельного сбора ТБО (отходы бумаги, картона, пластмассы, пластика, пищевые отходы, стекlobой (стеклотара), металлы, древесина, резина (каучук), п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС	14 контейнеров	Утилизация специализированными организациями	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2027гг. С 2028 года закуп новых контейнеров будет производиться только по мере поломки или износа.	280	Собственные средства предприятия

5.2 СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ

Программа управления отходами, образующимися в процессе эксплуатации рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» и объектов его инфраструктуры, разработана на период с 2026 по 2035гг.

5.3 Контроль реализации Программы управления отходами с 2026 по 2035гг.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки производство специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» 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 Аккумуляторы отработанные автомобильные

Временное хранение (не более 6 месяцев). Сбор производится в механической мастерской в металлическом контейнере. По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.2 Масла отработанные

Временно накапливаются в герметичных емкостях на территории механической мастерской (не более 6 месяцев). Отстаиваются и повторно используются для смазки механизмов и агрегатов, в гидросистемах. Неиспользованные остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.3 Ветошь промасленная

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

5.3.4 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.

5.3.5 Мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ

Временно накапливается в металлических контейнерах на складе пустой тары расходного склада ВМ (не более 6 месяцев). Остатки отхода по мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.6 Шины автомобильные отработанные

Временно накапливаются на специально отведенной площадке с твердым основанием (не более 6 месяцев). По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.7 Лом черных металлов

Временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.8 Лом цветных металлов

Временно накапливается на специально отведенной площадке с бетонированным основанием на территории рудника (не более 6 месяцев). По мере накопления передаётся специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.9 Твердые бытовые отходы

Временно накапливаются в контейнерах, оснащенных крышками, на площадке с бетонированным основанием (срок хранения при температуре 0⁰С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток).

В соответствии с требованиями ЭК (п.п. 6, п. 2, ст. 319, ст. 326), и приказа и.о. МЭПР РК от 02.12.2021 года №482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», настоящим проектом предусматривается сортировка ТБО по морфологическому составу, приведенному в п. 1.4.9 настоящей книги.

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

5.3.10 Пищевые отходы

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

5.3.11 Огарки сварочных электродов

Временно накапливаются в контейнере на территории монтажной площадки или мехмастерской (не более 6 месяцев). По мере накопления передаются специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.12 Вышедшая из употребления спецодежда

Временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.13 Вышедшая из употребления спецобувь

Временно накапливается (не более 6 месяцев) на складе предприятия. По мере накопления передается специализированному предприятию на договорной основе.

5.3.14 Вскрышные породы

Не накапливаются. Не собираются. Складываются (захораниваются) во внешний породный отвал, частично используются для подсыпки нарушенных участков автодорог.

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 участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys».

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

В отчете приводится описание реализованных мероприятий, достигнутые результаты, фактические объёмы финансовых средств, направленных на их реализацию, а также причины невыполнения 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 24.06.2026 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 13.07.2021 г. № 246, с изменениями от 13.11.2023г.);
4. Правила разработки Программы управления отходами, утвержденные приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 г. №318;
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;
6. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №206;
7. 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 Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №03034Р от 20.03.2026г. KZ

Приложение 2 Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №03034Р от 20.03.2026г. RU

Приложение 3 Заключение МЭПР КЭРК РК KZ77VVX00633683 от 08.09.2026г. по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 - 2037 годы»

Приложение 4 План мероприятий по реализации Программы управления отходами рудника участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал в период с 2026 по 2035гг.



26007927



ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 жылы**03034P**

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Сарыарка экология" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

М02С8F8, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ, ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ, ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә.,
ҚАРАҒАНДЫ Қ., Разрезовская көшесі, № 94 үй, 1 Пәтер, БСН: 150640024474 **берілді**

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(неліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиядың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Бекмухаметов Алибек Муратович

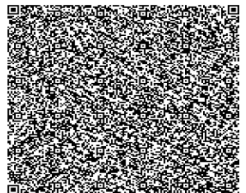
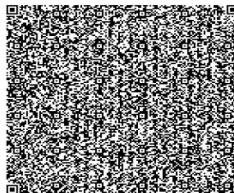
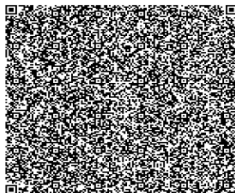
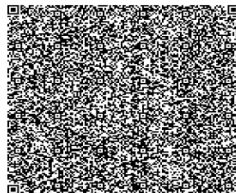
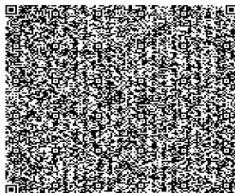
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні **25.05.2016**

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

АСТАНА ҚАЛАСЫ



Приложение 2



26007927



ЛИЦЕНЗИЯ

20.03.2026 года

03034Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"

М02С8F8, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, улица Разрезовская, дом № 94, Квартира 1
БИН: 150640024474

(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

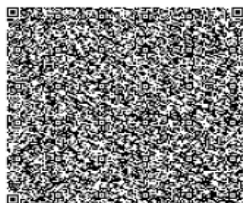
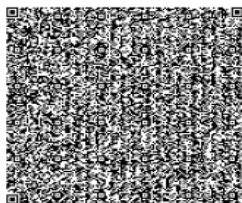
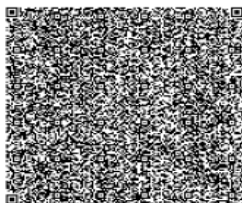
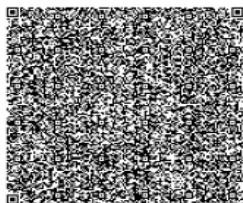
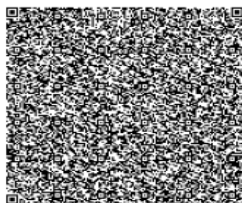
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 25.05.2016

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



Министерство ЭКОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «ST tabys»

Заключение

по результатам оценки воздействия на окружающую среду

к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы»

Материалы поступили №KZ87RVX02051649 от 29.07.2026 года
Доработанные материалы представлены:
Исх. №10010 от 01.09.2026 года

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ST tabys», 200000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ЖЕЗКАЗГАН Г.А., Г.ЖЕЗКАЗГАН, улица М.Жалиля, дом № 4А, Квартира 16, 240240001400.

Разработка месторождения Восточный Каражал будет осуществляться ТОО «ST tabys» на основании утвержденного Плана горных работ, разработанного ТОО «Азия-Эксперт» в 2025 году, и результатов аукциона, проведенного 29.01.2025 года (Протокол аукциона № 402596).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ76VWF00589132, Дата: 17.06.2026 г.

- Проект отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылытау на период 2026 - 2037 годы».

- Протокол общественных слушаний от 30.06.2026 г.

Согласно п.п.2.2 п.2 раздела 1 приложения 1 Кодекса намечаемая деятельность относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (*карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га*).

Согласно разделу 1 приложения 2 к ЭК РК по видам намечаемой деятельности и иным критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, объект относится к I категории (*п.3, пп.3.1 - Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых*).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Разработка месторождения Восточный Каражал будет осуществляться ТОО «ST tabys» на основании утвержденного Плана горных работ и результатов аукциона, проведенного 29.01.2025 года (Протокол аукциона № 402596).

Участок «Дальний Восток» месторождения железомарганцевых руд Восточный Каражал расположен в Жанааркинском районе области Улытау. Ближайшим населенным пунктом является город Каражал, расположенный на расстоянии 7 км от участка «Дальний Восток». Современный областной центр Области Улытау – город Жезказган, расположен на расстоянии 230 км от проектируемого участка по прямой и в 280 км по автомобильной дороге.

Географические координаты месторождения: 1. 48° 00'36,94" с.ш., 70°50'54,79" в.д. 2. 48° 00'54,29" с.ш., 70°51'08,08" в.д. 3. 48° 00'58,52" с.ш., 70°53'33,43" в.д. 4. 48° 00'47,72" с.ш., 70°54'42,07" в.д. 5. 48° 00'19,62" с.ш., 70° 54' 25,28" в.д., 6. 48° 00'35,97" с.ш., 70°52' 52,27" в.д.

Краткая характеристика намечаемой деятельности

На руднике участка «Дальний Восток» на весь оцениваемый период (с 2026 по 2035 гг.) принят:

- круглогодичный режим работы: 365 рабочих дней в году вахтовым методом;
- 2 вахты в месяц продолжительностью 15-16 рабочих дней;
- число рабочих смен – 2 смены продолжительностью по 11 часов каждая;
- на буровзрывных работах – 365 дней в году, на бурении скважин – две смены, на взрывных работах – одна смена.

Планом горных работ предусматривается отработка участка «Дальний Восток» открытым способом.

Вахтовый поселок расположен в 170 м к западу от промплощадки. На территории вахтового поселка расположены административный комплекс, пункт медицинской помощи, склад ТМЦ, столовая, баня, душевые с умывальниками и сушилками, жилые помещения, контрольно-пропускной пункт и стоянка для легкового транспорта. Все здания являются одноэтажными помещениями модульного типа. Электроснабжение предусматривается от КТП 10/0,4 кВ. Отопление вахтового поселка электрическое.

Карьер участка «Дальний Восток»

Настоящим Планом горных работ предусматривается отработка открытым способом только части запасов участка «Дальний Восток», расположенных между 18-ой и 23-ей разведочными линиями.

Главные параметры карьера: длина поверху – 1340 м; ширина поверху – 500 м; глубина – 150 м.

Эксплуатационные запасы марганцевой руды в контуре карьера на начало его отработки составляют 2 832,1 тыс. тонн, эксплуатационные запасы железомарганцевых руд – 12000 тыс. т. Объем вскрыши в контуре карьера – 35 354,8 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши – 12,48 м³/т.

В течение двух лет – с 2026 по 2027 гг., включительно, на руднике будут вестись подготовительные работы. Мощность рудника в этот период составит 50,0 тыс. т в год. Выход карьера на проектную мощность – 300,0 тыс. т в год – планируется в 2028 году. Затухание горных работ предусматривается в 2036 – 2037 годах, то есть за пределами рассматриваемого настоящей оценкой воздействия десятилетнего периода. На освоение проектной мощности рудника добыча бедных железомарганцевых руд составит 1313,5 тыс. т, объем отрабатываемых вскрышных пород – 2762,2 тыс. м³.

Вскрышные работы. Средняя мощность снимаемого ПРС составляет 0,3 м, объемы его срезки и складирования – 571,8 тыс. м³ в целике. Срезка ПРС и формирование его в бурты производится гусеничными бульдозерами Shantui SD23 тягового класса 25 тонн.

С учетом коэффициента остаточного разрыхления объем склада ПРС составит 743,3 тыс. м³. Высота склада ПРС составит 3 м, площадь склада понизу – 13,0 га. Приемка ПРС на складе временного хранения выполняется фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G



грузоподъемностью 5,0 тонн и емкостью ковша 3,0 м³. Часовая производительность погрузчика при работе на складе временного хранения ПРС составит порядка 156,3м³ /ч или 250,0т/час.

Добычные работы. Горно-геологические условия поля участка «Дальний Восток» и порядок отработки эксплуатационных периодов предопределили на весь срок эксплуатации рудника применение на добычных работах транспортной системы разработки. Высота обрабатываемых добычных уступов составляет 10,0 м.

В соответствии с принятой структурой комплексной механизации, настоящим Планом горных работ на добычных работах предусматривается применение гидравлического экскаватора типа обратная мехлопата Hitachi EX 1200-7 с емкостью ковша 5,9 м³.

Проектный объем добычи 2026-2027 гг. 50.0 тыс. т в год, 2028-2035 гг. 300.0 тыс.т в год.

Буровзрывные работы. Оработка вскрышных и добычных уступов на руднике «Дальний Восток» будет производиться с предварительной взрывной подготовкой горной массы перед экскавацией. Буровые работы предусматривается производить буровыми станками с погружным пневмоударником, диаметр скважин 100-150 мм.

Внешний породный отвал

Общий объем укладываемых пустых пород во внешний отвал составляет 35 354,8 тыс. м³ (в целике). Объем внешнего отвала с учетом коэффициента остаточного разрыхления составит 42 425,8 тыс. м³. Отвал трехъярусный, высота яруса – до 15 м, угол откоса отвала – 37°, ширина горизонтальной бермы между ярусами – 30 м, угол откоса отвала – 21°, площадь отвала понизу на конец отработки – 109 га. Технология отвалообразования – бульдозерная, периферийная.

Отвальные работы включают: выгрузку породной массы автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером оставшейся части горной массы на площадке под ярусный откос, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Срезка и складирование плодородно-растительного слоя

Срезка ПРС. Планом горных работ предусматривается предварительная срезка ПРС с площадей, нарушаемых горными работами (карьер, отвал) и объектами инфраструктуры рудника.

Средняя мощность снимаемого ПРС составляет 0,3 м, объемы его срезки и складирования – 571,8 тыс. м³ в целике. Срезка ПРС и формирование его в бурты производится гусеничными бульдозерами Shantui SD23 тягового класса 25 тонн.

Складирование плодородно-растительного слоя (ПРС). Снятый ПРС предусматривается складировать на специальном складе для временного хранения, с целью последующего использования его для рекультивации нарушенных земель рудника. Склад ПРС будет организован к востоку от отвала вскрышных пород на расстоянии 70 м от его восточной нижней границы.

Проектный объем внешней вскрыши, поступающей на внешний породный отвал 8320 тыс. т в год.

Транспортные работы

Автозаправка техники. Планом горным работ заправка горнотранспортного оборудования – экскаваторов, буровых станков, бульдозеров и фронтальных погрузчиков, работающих непосредственно в карьере, на отвале, на дробильно-сортировочном комплексе и прочего оборудования рудника, предусмотрена топливозаправщиком АТЗ-11 на базе шасси Камаз-43118 с емкостью цистерны 11,0м³. Насос марки СВН-80, подача насоса – 35м³ /ч.

Склад марганцевых руд с дробильно-сортировочным комплексом

Общая площадь рудного склада и дробильно-сортировочного комплекса (далее – ДСК) составляет 8,0 га, что обеспечивает размещение необходимого количества и



надлежащее управление качеством перерабатываемых марганцевых руд, безопасную и производительную работу по приемке и отгрузке полезного ископаемого.

Рудный склад. Расположен на расстоянии 190 м к западу от отвала вскрышных пород.

Доставка руды на склад осуществляется автосамосвалами марки Hitachi EH1100 грузоподъемностью 65 тонн и емкостью кузова «с шапкой» 33 м³.

Приемка руды на склад, формирование её в штабели и подача на дробильно-сортировочный комплекс выполняются фронтальным погрузчиком XCMG ZL50G.

Исходя из расчета 10-ти дневного запаса руды, площадь склада в период с 2026 по 2027гг. составит 215 м², а в период с 2028 по 2035гг. – 1280м². Высота штабелей рудного склада – 3,0м.

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК). ДСК состоит из щековой дробилки СМД-109 с приемным бункером, пластинчатого питателя, двухдекового грохота ГИТ-32, ленточных конвейеров №1, 2, 3, 4 и пульта управления.

Используется карманный фильтр SFN-36/1-RV-WP1-eT. Фильтр предназначен для эксплуатации и используется для очистки воздуха или газов от различных видов сухой, неслипающейся пыли.

Дробление и сортировка руды осуществляются по следующей схеме. Марганцевая руда автосамосвалом или фронтальным погрузчиком подается в приемный бункер.

Из приемного бункера исходное сырье поступает на щековую дробилку СМД -109, где происходит дробление руды до фракции 40 мм. Дробленая руда через пластинчатый питатель ПП-1-15 по ленточному конвейеру № 1 подается на 2-х дековый инерционный грохот ГИТ-32.

На грохоте дробленая руда сортируется на три фракции: 20–40 мм, 5-20 мм и 0-5 мм и по ленточным конвейерам № 2, 3 и 4 три фракции сбрасываются на отдельные первичные конусы.

Фракции 20-40 мм и 5-20 мм являются товарным концентратом и подлежат отгрузке потребителям. Марганцевый концентрат фронтальными погрузчиками XCMG ZL50G с емкостью ковша 3,0 м³ и номинальной мощностью 162кВт (220л.с.) отгружается в автосамосвалы или на штабеля товарной продукции.

Перевозка марганцевого концентрата от рудного склада участка «Дальний Восток» до склада отгрузки товарной продукции в городе Каражал будет осуществляться силами подрядной организации в течение всего оцениваемого периода с 2026 по 2035гг. Транспортировка будет осуществляться по автомобильной дороге с асфальтовым покрытием общетранспортного назначения протяженностью 7км. На пути следования населенные пункты отсутствуют. С целью исключения пыления, кузова груженых автосамосвалов укрываются специальными пологам, осуществляется полив автомобильной дороги в теплое время года.

Отсевы фракции 0-5 мм являются промышленными отходами и складываются на породный отвал.

Для отдельного складирования бедных железомарганцевых руд будет сформирован специальный склад руд, расположенный к западу от внешнего отвала вскрышных пород и непосредственно примыкающий с севера к рудному складу.

За период с 2026 по 2035 гг. на складе будет заскладировано 10 945,8 тыс. тонн бедных железомарганцевых руд. Коэффициент разрыхления руды в ковше экскаватора составляет 1,4, коэффициент остаточного разрыхления руды на складе – 1,2.

Планом горных работ предусматривается отдельное складирование бедных железомарганцевых руд на складе забалансовых руд. В перспективе ТОО «ST tabys» планирует провести исследование технологических свойств бедных железомарганцевых руд с целью вовлечения их в переработку, после выполнения технико-экономического обоснования строительства обогатительного передела.



Склад одноярусный, высота склада 20 м, площадь склада на конец 2035 года составит 27,3 га.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух.

По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в атмосферу участка «Дальний Восток» месторождения марганцевых руд Восточный Каражал возможно поступление порядка 13 видов загрязняющих веществ (3 – организованных и 20 – неорганизованных) суммарным объемом 132,74840 т/год, в их числе:

1. Взвешенные частицы РМ10 (класс опасности 3) – 0,00039т/год; 2. Железа оксид (класс опасности 3) – 0,02758т/год; 3. Марганец и его соед. (класс опасности 2) – 0,00094т/год; 4. Пары щелочи (натрий гидрооксид) ОБУВ – 0,14454т/год; 5. Азота диоксид (класс опасности 2) - 2,98579 т/год; 6. Азота оксид (класс опасности 3) – 0,4839 т/год; 7. Пары серной кислоты (класс опасности 2) – 0,00001 т/год; 8. Сероводород (класс опасности 2) – 0,00017 т/год; 9. Углерода оксид (класс опасности 4) – 13,1491 т/год; 10. Фтористые газообр. соединения (класс опасности 2) – 0,00022 т/год; 11. Углеводороды предельные (класс опасности 4) – 0,00199 т/год; 12. Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70% - 115,94404 т/год; 13. Пыль абразивная - 0,00973 т/год.

Воздействие на водные ресурсы.

В районе месторождения Восточный Каражал поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшая к месторождению р. Ата-Су, являющаяся притоком р. Сары-Су, протекает в 12 км к востоку от месторождения.

На руднике участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-гигиенические нужды работников рудника, на технологические нужды основного производства, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах.

Снабжение рудника водой на хозяйственно-питьевые нужды будет осуществляться из водопроводной сети г. Каражал по стальному магистральному трубопроводу протяженностью 7 км и диаметром 165 мм.

Водоснабжение и водоотведение

Источником водоснабжения на производственные нужды, а именно: на пылеподавление в теплое время года при ведении горных работ, на породном отвале и автодорогах, а также на восполнение запасов воды в противопожарных резервуарах, используется откачанная из рудника карьерная вода, после её осветления в траншее-отстойнике карьера.

Для аккумуляции бытовых сточных вод от потребителей рудника участка «Дальний Восток» используются септики (выгребные ямы объемом до 15м³) с водонепроницаемыми стенками и дном, исключающими просачивание сточных вод в грунт. Вывоз жидких отходов рудника участка «Дальний Восток» будет осуществляться специализированным коммунальным предприятием по договору.

Объем воды, поставляемой на хозяйственно-бытовые нужды, составит 2085,05 м³ в год, в том числе: на хозяйственно-питьевые нужды – 748,25м³ /год; на санитарно-гигиенические нужды – 898,8м³ /год; на нужды столовой – 438,0 м³ /год. Питьевая вода будет доставляться в спецмашине. Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. На рабочих местах питьевая вода будет храниться в специальных термосах емкостью 30 л.

Для удовлетворения санитарно-гигиенических нужд трудящихся рудника, на территории вахтового поселка должны быть установлены 2 резервуара воды объемом по 100 м³ каждый. Для удовлетворения производственных нужд промышленных объектов участка «Дальний Восток» будут использоваться в полном объеме, без остатка, предварительно осветленные в траншее-отстойнике, карьерные воды. Объем расхода осветленных карьерных вод составит 191825 м³ /год, в том числе: 91420м³ /год – на пылеподавление, из них: – для пылеподавления: на верхнем вскрышном уступе – 39128 м³



/год; на породном отвале – 77540 м³ /год; на межплощадочных автодорогах – 57232 м³ /год; на промплощадках – 17520 м³ /год; 405 м³ /год – на противопожарные нужды.

Планом горных работ принимается карьерный водоотлив открытого типа. По водосборным канавам дренажные воды поступают в центральный зумпф карьера. Центральный зумпф объемом 900 м³ и линейными размерами 15,0м *15,0м * 4,0м устраивается на нижнем горизонте карьера. На поверхность карьерная вода подается с помощью насосной установки, представленной передвижным насосом ЦНС 60-66 мощностью 27 кВт. Откачиваемые на поверхность карьерные воды отводятся в траншею-отстойник, имеющую следующие параметры: длина – 500 м, ширина – 20 м, глубина – 5,5м, площадь зеркала воды – 10,0 тыс. м². Объем траншеи – 55,0тыс.м³ – определен из условия аккумуляции двухмесячного притока карьерных вод (54660м³). С целью предотвращения загрязнения подземных вод района, проектом предусматривается создание в процессе строительства траншеи-отстойника изолирующего глиняного слоя, исключающего попадание загрязняющих веществ в нижележащие подземные горизонты.

По предварительной оценке, в оцениваемый десятилетний период с 2026 по 2035гг. в траншею-отстойник будет поступать 14 видов загрязняющих веществ суммарным объемом 1171,224 т/год, в их числе: 1. Взвешенные вещества (ПДК – Сфон+10мг/дм³) – 37,882т/год; 2. Нефтепродукты (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,025 т/год; 3. Барий (ПДК – не норм.) – 0,020 т/год; 4. Бор (ПДК – не норм.) – 0,14 т/год; 5. Железо (ПДК – 0,3мг/дм³) – 0,13т/год; 6. Литий (ПДК – не норм.) – 0,033т/год; 7. Марганец (ПДК – 0,1мг/дм³) – 0,366 т/год; 8. Титан (ПДК – не норм.) – 0,003 т/год; 9. Сульфаты (ПДК – 1500) – 554,911т/год; 10. Хлориды (ПДК – 350) – 557,574т/год; 11. Нитраты (ПДК – 45) – 15,346 т/год; 12. Нитриты Нитраты (ПДК – 5) – 1,465т/год; 13. Азот аммонийный (ПДК – 2,6) – 0,999т/год; 14. БПКпол (ПДК – 6) – 2,330т/год.

1. Хозяйственно-бытовые нужды, всего – водопотребление 2 085,05 м³/год, водоотведение в септики 2 085,05 м³/год. Хозяйственно-питьевые нужды – 748,25 м³/год; водоотведение в септики – 748,25 м³/год. Санитарно-гигиенические нужды (душевые установки) – 898,8 м³/год; водоотведение в септики – 898,8 м³/год. Нужды столовой рудника – 438,0 м³/год; водоотведение в септики – 438 м³/год.

2. Производственные нужды, всего – водопотребление 191 825 м³/год, водоотведение – 0, безвозвратные потери – 191 825 м³/год. Из них расходуется на пылеподавление – 191 420 м³/год; безвозвратные потери – 191 420 м³/год. Верхний вскрышной уступ – 39 128 м³/год; безвозвратные потери – 39 128 м³/год. Породный отвал – 77 540 м³/год; безвозвратные потери – 77 540 м³/год. Автодороги – 57 232 м³/год; безвозвратные потери – 57 232 м³/год. Промплощадки – 17 520 м³/год; безвозвратные потери – 17 520 м³/год. Нужды пожаротушения – 405 м³/год; безвозвратные потери – 405 м³/год.

3. Карьерные воды – водопотребление не предусмотрено; водоотведение в септики – 0, в траншею-отстойник – 199,825 м³/год, безвозвратные потери – 199,825 м³/год.

Всего по руднику водопотребления — 193 910,05 м³/год.

А общее водоотведение: 2 284,875 м³/год.

Расход воды на орошение — 1 311 м³/сут, или 191,420 тыс. м³/год.

Дополнительно на противопожарное водоснабжение — 405 м³/год (0,405 тыс. м³/год).

Годовой расход технической воды на производственные нужды: 191,825 тыс. м³/год.

Согласно письма вх. № 3Т-2026-00632395 от 13.02.2026 г. «Национальная геологическая служба» АО, в пределах указанных координат на участке «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал, расположенного в Жанааркинском районе области Улытау, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

Согласно письма от Каражалского городского управления санитарно-эпидемиологического контроля рассмотрев указанную территорию с географическими координатами 70°52' - 70° 56" в.д. 48° 00'-48° 01" с.ш., сибирезвенные захоронения



отсутствуют.

Накопление и захоронение отходов.

Настоящим проектом рассматриваются:

1. Отходы горного производства: вскрышные породы; мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ.

2. Отходы обслуживания горно-транспортного оборудования: аккумуляторы отработанные автомобильные; масла отработанные; ветошь промасленная; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов.

3. Отходы вспомогательного производства: – твердые бытовые отходы (ТБО); вышедшая из употребления спецодежда; вышедшая из употребления спецобувь; пищевые отходы, огарки сварочных электродов; медицинские отходы.

Всего – 14 видов отходов, из них:

4 вида отходов – опасные: аккумуляторы отработанные автомобильные, отработанные масла, ветошь промасленная, медицинские отходы.

10 видов отходов – неопасные: вскрышные породы, мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ; шины автомобильные отработанные; лом черных металлов; лом цветных металлов, твердые бытовые отходы, вышедшая из употребления спецодежда, вышедшая из употребления спецобувь, пищевые отходы, огарки сварочных электродов. Как показали расчеты: Суммарный объем отходов производства и потребления, образующийся в процессе эксплуатации участка «Дальний Восток» на месторождении Восточный Каражал в оцениваемый период с 2026 по 2035 гг. составит: • в 2026 году – 8087053,344 тонн/год; • в 2027 году – 8087054,411 тонн/год; • в 2028 году – 7233575,725 тонн/год; • в 2029 году – 7233576,272 тонн/год; • в 2030 году – 7233581,104 тонн/год; • в 2031 году – 7233581,648 тонн/год; • в 2032 году – 7233582,195 тонн/год; • в 2033 году – 7233582,743 тонн/год; • в 2034 году – 7233587,571 тонн/год; • в 2035 году – 7233588,119 тонн/год.

Опасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет (в 2027 году): аккумуляторы отработанные автомобильные (160601*) – 0,917 т/год, эксплуатация транспорта и спецтехники; передаются по договору; масла отработанные (130205*, 130307*, 130110*) – 10,63 т/год, замена моторных масел в технике; передаются по договору; ветошь промасленная (150202*) – 2,540 т/год использование в качестве обтирочной ветоши при ремонтах, передается по договору; медицинские отходы (180106*) - 0,0164 т/год оказание медицинской помощи работникам месторождения, передаются по договору. – Неопасные отходы, максимальный предполагаемый объем образования за период с 2026 по 2035гг. составляет (в 2027 году), в том числе: мешкотара полипропиленовая из-под взрывчатых веществ (150110*) – 1,0673 т/год, использование взрывчатых веществ, повторное использование до 10% от общего объема образования, остальное передается на спецпредприятие; шины автомобильные отработанные (070299) – 73,651 т/год, эксплуатация транспортных средств, передаются по договору; лом черных металлов (200140) – 1,203 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования, передаются по договору; лом цветных металлов (200140) – 0,016 т/год, при ремонтах и замене техники и оборудования линий электропередач, передаются по договору; твердые бытовые отходы (200399) – 6,000 т/год, образуются при жизнедеятельности персонала, предусматривается сортировка по морфологическому составу, ежедневно вывозятся на захоронение на полигон ТБО; пищевые отходы (200399) – 1,8 т/год, образуются при приготовлении и потреблении пищи, ежедневно передаются специализированному предприятию на договорной основе; огарки сварочных электродов (120113) – 0,0025 т/год, образуются в результате сварки металлов, передаются по договору; вскрышные породы (010101) – 8086956,0 т/год, вышедшая из употребления спец-одежда (200110) - 0,203 т/год, вышедшая из употребления спецобувь (200110) - 0,365 т/год, образуются в процессе ведения горных работ, не накапливаются; не собираются;



складируются во внешний породный отвал, используются на нужды предприятия. – Складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии со ст. 327 Экологического Кодекса (далее - Кодекс) необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса; кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

2. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений в том числе со стороны жилых зон согласно требованию приложения 4 Кодекса;

3. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Соблюдать требования ст.238 Кодекса 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.

5. Соблюдать требования ст.238 Кодекса. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

6. Необходимо в целях недопущения загрязнения воздуха проводить мероприятия по пылеподавлению.

7. Необходимо в целях недопущения загрязнения воздуха предусмотреть существенные природоохранные мероприятия по снижению выбросов согласно Приложению 4 Кодекса.

8. Соблюдать требования ст.222 Кодекса Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

9. Проводить мониторинг состояния окружающей среды в том числе атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвы согласно ст.186 Кодекса.

10. При реализации намечаемой деятельности принимать меры по сохранению биоразнообразия в соответствии с требованиями статьи 241 Кодекса, а также принимать меры по устранению возможного экологического ущерба.

11. Согласно ст.54 Лесного кодекса Республики Казахстан проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, линий электропередачи, линий связи и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с территориальным подразделением при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы.

12. Учитывать все требования, предусмотренные законодательством Республики Казахстан (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» №593 от 9.07.2004г.

Соблюдать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при реализации рабочего проекта. Кроме того, в весенний период необходимо следить за тем, чтобы птицы гнездились и в это время не допускали факта тревожности.

13. На основании п.4 ст.418 Экологического кодекса РК необходимо внедрение наилучших доступных техник (НДТ).

14. В соответствии с п. 1 ст.111 и п.4 ст. 418 Кодекса, с 1 января 2025 года наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. Порядок выдачи комплексного экологического разрешения регулируется статьями 111 – 119 Кодекса, а также Правилами выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных приказом МЭГПР РК от 9 августа 2021 года № 319.

Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Представленный Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности к «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ылтытау на период 2026 - 2037 годы» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Шарманбаева Ж.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 - 2037 годы»

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: «Қазыналы Өңір (Qarajal.news)» №18 (1306) от 16 мая 2026 г..

Телеканал «Ақшам», выход в эфир 13-15 мая 2026 года.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz

Общественные слушания по проекту «План горных работ месторождения марганцевых руд Восточный Каражал участок «Дальний Восток» в области Ұлытау на период 2026 - 2037 годы».

Дата: **30 июня 2026 года**. Время начала проведения открытого собрания: 11:00.

Место проведения: область Ұлытау, г.Каражал, ул. Абая, 10, КГКП Культурно досуговый центр.

При ведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Замечания и предложения от общественности к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 4

План мероприятий по реализации Программы управления отходами рудника участка «Дальний Восток» месторождения Восточный Каражал ТОО «ST tabys» в период с 2026 по 2035гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма заверше- ния	Ответственные за выполнение	Срок испол- нения, год	Предпо- лагаемые расходы, тыс. тенге	Источ- ники финан- сирова- ния
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: Сокращение воздействия накопленных и образуемых отходов на окружающую среду							
1	Использование вскрышных пород месторождения на собственные нужды предприятия (п. 7 пп. 1 типового перечня по ООС)	2026-2035гг. - 62244т/год	Сокращение объемов захоронения вскрышных пород на породном отвале рудника	Главный инженер рудника; Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	1000	Собственные средства предприятия
Задача 2: 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	• в 2026-2027гг. – 14,1034 т/год (100%);	Утилизация специализированными организациями на договорной основе	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	250,0 ежегодно	Собственные средства предприятия
		• в 2028-2029гг. – 14,3064 т/год (100%);					
		• в 2030-2033гг. – 15,1374 т/год (100%);					
		• в 2034-2035гг. – 15,9674 т/год (100%).					
2	Сбор, временное хранение и передача специализированным предприятиям на утилизацию неопасных отходов (п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС)	· в 2026 г. – 83,240т/год (100%); · в 2027 г. – 84,308т/год (100%); · в 2028 г. – 85,419т/год (100%); · в 2029 г. – 85,966т/год (100%); · в 2030 г. – 89,967т/год (100%);	Утилизация специализированными организациями	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2035	750,0 ежегодно	Собственные средства предприятия

ТОО «ЭкоОптимум»

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма заверше- ния	Ответственные за выполнение	Срок испол- нения, год	Предпо- лагаемые расходы, тыс. тенге	Источ- ники финан- сирова- ния
1	2	3	4	5	6	7	8
		· в 2031 г. – 90,511т/год (100%); · в 2032 г. – 91,059т/год (100%); · в 2033 г. – 91,606т/год (100%); · в 2034 г. – 95,605т/год (100%); · в 2035 г. – 96,152т/год (100%).					
Задача 3: Внедрение селективного (раздельного) сбора ТБО с целью выявления отходов, которые могут быть повторно использованы							
1	Организация селективного (раздельного) сбора ТБО. Покупка контейнеров для раздельного сбора ТБО (отходы бумаги, картона, пластмассы, пластика, пищевые отходы, стеклотарой (стеклотара), металлы, древесина, резина (каучук), п. 7 пп. 2 типового перечня по ООС	14 контейнеров	Утилизация специализированными организациями	Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	2026-2027гг. С 2028 года закуп новых контейнеров будет производиться только по мере поломки или износа.	280	Собственные средства предприятия