

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КМК МУНАЙ»

УТВЕРЖДАЮ:

Президент
АО «КМК Мунай»



Ван Цзиньбао
2023г.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «КУМСАЙ»
АО «КМК МУНАЙ» на 2024 год.



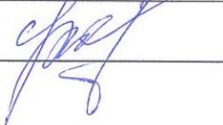
Разработчик:
ТОО «Ecology Business Consulting»
Директор



Муратбеков Ж.Б.

г. Актобе 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Инженер-эколог		Радуманов А.С.
Инженер-эколог		Дюсембаева К.М.
Инженер-эколог		Абан М.М.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		4
1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	6
1.1	Местоположение и краткая климатическая и производственная характеристика месторождения «Кумсай»	6
2.	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	10
2.1	Оценка текущей ситуации с отходами в динамике за последние 3 года	10
2.2	Современное состояние системы управления отходами	12
2.3	Внедрение на предприятии наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов	18
2.4	Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления	18
3.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	21
4.	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	23
4.1	Обоснование образования отходов	23
4.2	Совершенствование системы управления отходами в соответствии с принципами иерархии	25
4.3	Целевые показатели Программы управления отходами	26
4.4	Ожидаемые результаты от реализации программы	29
5.	НЕОБХОДИМЫЕ ИСТОЧНИКИ И РЕСУРСЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ	30
6.	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	31
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ		34
Приложение 1. ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		35
Приложение 2. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		39

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа управления отходами для месторождения «Кумсай» разработана ТОО «Ecology Business Consulting».

Основанием для разработки Программы управления отходами для месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» на 2024 год является Договор, заключенный между АО «КМК Мунай» и ТОО «Ecology Business Consulting».

Программа управления отходами на 2024 год разработана в соответствии с требованиями Приказов и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан: №318 от 9 августа 2021 года «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», №261 от 19 июля 2021 года «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами», №482 от 2 декабря 2021 года «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».

Программа управления отходами является обязательной для операторов объектов I и II категорий, а также лиц, осуществляющих операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

В Программе управления отходами обосновываются объемы образования/накопления отходов в соответствии с «Методикой расчета лимита накопления отходов и лимитов захоронения отходов» утвержденной приказом министра МГЭПР РК от 22 июня 2021 г. №206. Лимиты захоронения отходов для АО «КМК Мунай» не устанавливаются ввиду того, что компания не осуществляет захоронение отходов и собственных полигонов не имеет, все образованные отходы передаются сторонним организациям по договору, но в данной программе рассмотрена процедура управления отходами в местах их временного складирования.

Основной целью программы управления отходами является – достижение показателей направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов и снижения уровня опасных свойств.

Программа управления отходами для месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» разработана для обеспечения эффективного управления отходами, в том числе отраженную в Плане мероприятий по реализации Программы, что обеспечит сбалансированность финансовых, трудовых и материальных ресурсов и источников их обеспечения.

В настоящей Программе управления отходами на 2024 год рассматривалось только то технологическое оборудование или технологический процесс, в структурных подразделениях месторождения (участок, цех и др.), которые являются источниками образования отходов производства и потребления.

Адрес заказчика: АО «КМК Мунай» 030019, г. Актобе, пр. Абилкайыр хана, 42а
Тел: (7132) 76-89-10, факс: 76-89-11

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

1.1 Местоположение и краткая климатическая и производственная характеристика месторождения «Кумсай»

Район месторождения по своему расположению относится к центральной части Урало-Эмбинского структурно-денудационного плато, характерной чертой которого является тесная связь рельефа с геологическим строением.

Южная граница месторождения «Кумсай» располагается на левобережье реки Темир и граничит с промышленной площадкой месторождения «Кокжиде». Северо-западная граница промышленной площадки месторождения «Кумсай» проходит по пойме реки Темир, к востоку в пяти километрах от поселка Кенкияк. На юге граничит с месторождением «Мортук», а в десяти километрах к югу от месторождения расположен поселок Шенгельши. В двух километрах к северо – западу от месторождения расположены поселки Шубарши и Сорколь. Часть месторождения граничит с контрактной территорией месторождения «Кенкияк» владельцем, которой является АО «СНПС – Актобемунайгаз».

Месторождение «Кумсай» было разведано в 1960 году и длительное время находилось на консервации. Нефть, добываемая на месторождении «Кумсай» относится тяжелым высоковязким малосернистым видам. Разработка месторождения была начата в 2009 году путем проведения на нем пробной эксплуатации. Начиная, с 2015 года начата добыча углеводородного сырья по разработанной технологической схеме разработки месторождения. Попутный газ на месторождении отсутствует. План расположения контрактных территорий месторождений представлен на рисунке №1. План лицензионной территории месторождения «Кумсай» представлен на рисунке №2.

Месторождение «Кумсай надсолевое».

На месторождении производится добыча высоковязкой тяжелой нефти.

Жидкость со скважин добывается штанговыми насосами ШГН после паротеплового воздействия на пласт, поступает на ДНС №1, №2, откуда нефтяным коллектором перекачивается на УПН.

На месторождении «Кумсай» расположены АГЗУ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, новые АГЗУ-1А, АГЗУ-2А и АГЗУ-3А. Технологическое оборудование всех АГЗУ месторождения «Кумсай» идентичны друг другу и состоят из: свечи рассеивания, площадки дренажной емкости, свечи дренажных емкостей, замерной установки «Спутник», площадки ингибитора коррозии.

Технологической схемой разработки месторождения «Кумсай» предусматривается проведение опытно-промышленных работ, предусматривающих апробацию технологий повышения нефтеизвлечения на нескольких участках месторождения с закачкой пара. А также дальнейшее изучение месторождения путем разбуривания участков с запасами категории С1 по редкой сетке эксплуатационными скважинами и разведочными скважинами на участке с запасами категории С2.

Имеются пункты манифольда сбора нефти и распределения пара с многоходовым краном, паронагнетательные станции ПГ-1, 2, 3 с централизованной перевозкой нефти в цистернах с соответствующими укомплектованными системами.

Начиная с 2020 года в рамках расширения систем технического газоснабжения месторождения ведется эксплуатация новой АГРС-2.

Источником газоснабжения для выработки пара на месторождении «Кумсай» служит газопровод Жанажол-Актобе магистраль D530x10 давлением 4,5МПа.

Месторождение «Кумсай подсолевое».

На месторождении расположена скважина КМ-1, сжигание газа не осуществляется, скважина после бурения находится на консервации.

Ситуационный план расположения месторождений представлен на рисунке №1. Ситуационная карта - схема района размещения предприятия представлена на рисунке №2.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет.

Все образующиеся отходы по мере накопления на специализированных площадках будут передаваться согласно заключенным договорам со специализированными организациями.

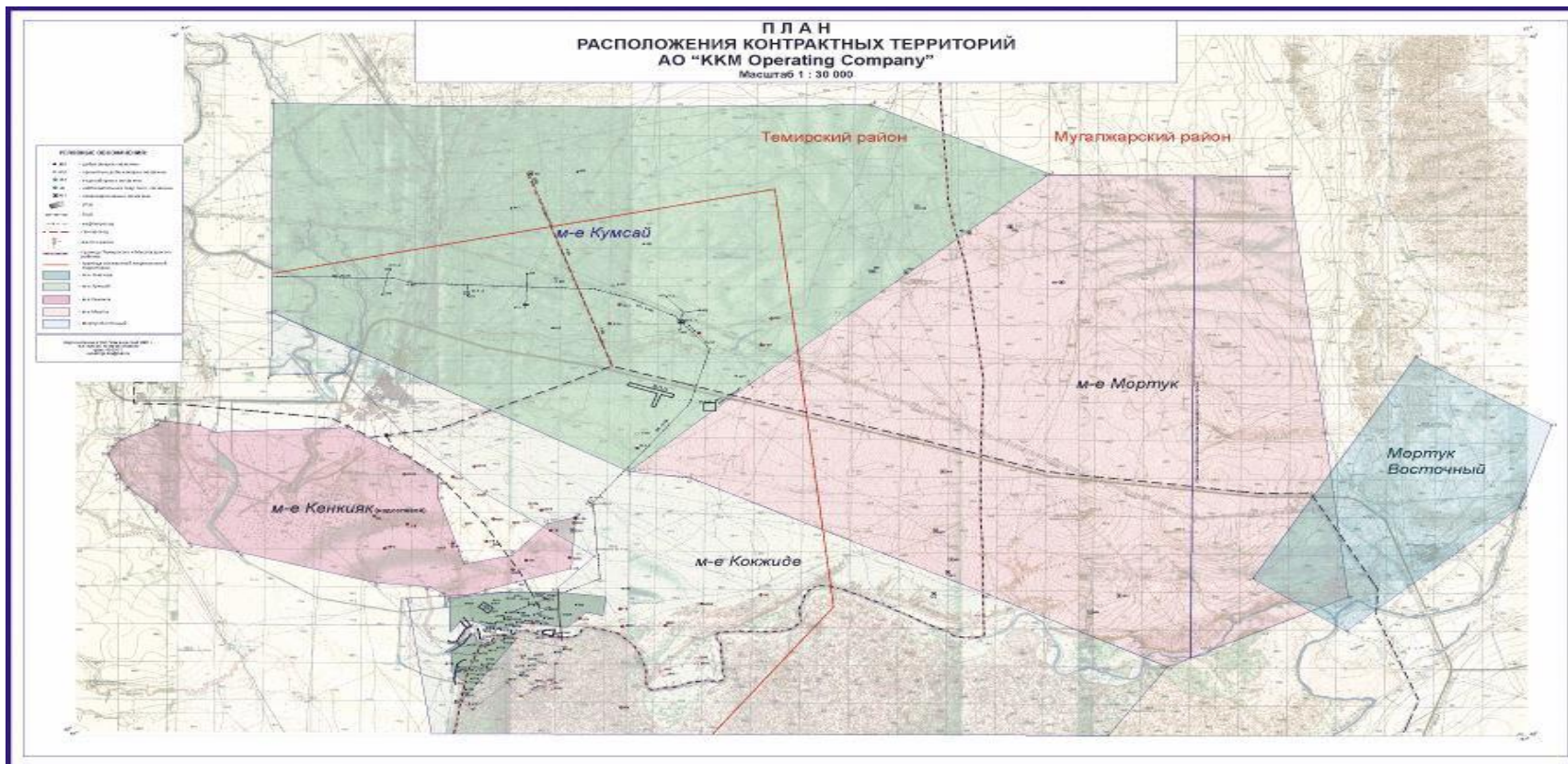
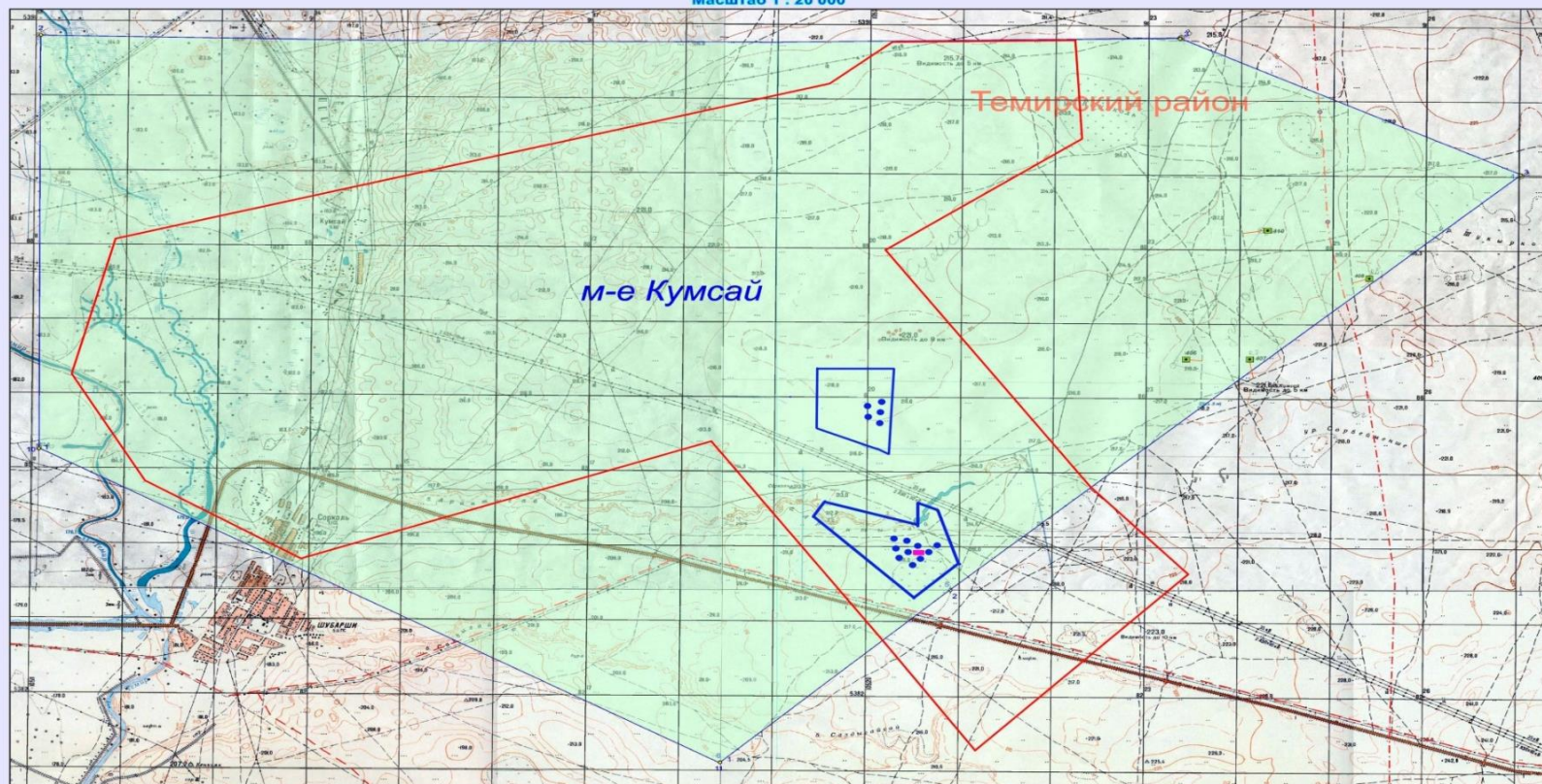


Рисунок №1. План расположения контрактных территорий месторождений АО «КМК Мунай»

ПЛАН
ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУМСАЙ
Масштаб 1 : 20 000



Условные обозначения





-  -граница горного отвода
-  -земельный отвод
-  -проектные скважины
-  -проектный АГЗУ-19

Рисунок №2. План лицензионной территории месторождения «Кумсай»

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В данном разделе отражаются количественные и качественные показатели управления отходами, образующимися в процессе производственной деятельности на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай», и основные результаты работ по управлению отходами на объектах предприятия за последние 3 года (2020-2022 гг.).

Анализ текущего состояния управления отходами производился на основании следующей документации:

1. Действующая Программа управления отходами для месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» на 2024 год;
2. Материалы внутренней отчетности по образованию отходов производства за 2020 - 2022 гг.

Перечень видов образующихся отходов и источники их образования приведены ниже в таблице №2.1.

Образование отходов производства на стабильно работающих производственных цехах месторождения за первое полугодие 2023 года происходит достаточно близко к нормам накопления установленных в программе управления отходами на 2023 год. Кроме, постоянно работающих цехов, иногда проводятся работы, выполняемые в небольшой временный период. Такими работами являются:

1. Капитальный ремонт скважин;
2. Строительные работы;
3. Косметический ремонт зданий и помещений.

В результате некоторые виды отходов появляются один раз в несколько лет. Это:

- Тара из-под химреактивов;
- Строительные отходы;
- Портативное оборудование и оргтехника;
- буровой шлам и буровые сточные воды;
- Отходы пластика;
- Отходы древесины.

2.1 Оценка текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Оценка состояния работы системы обращения с отходами на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» проводится по данным ежегодных отчетов предприятия, в которых отражены фактические показатели образования и способы обращения с отходами всех уровней опасности в целом по предприятию. Сведения об образовании отходов производства и способах обращения с ними в 2020-2022 годах приведены ниже в таблице

№2.2. Представленная на рисунках №3 и №4 динамика образования отходов на месторождении «Кумсай» показывает, что общие объемы отходов по сравнению с 2020 годом в 2021 году имеют тенденцию к значительному уменьшению, так как не проводились буровые работы, а отходы, образовавшиеся в 2022 году, довольно резко увеличились за счет большого объема грунта загрязненного нефтепродуктами в сравнении с 2020 годом. Такая же ситуация сложилась с объемами образования опасных отходов, где также наблюдается резкое их снижение в 2021 году в связи с отсутствием буровых работ. Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет.

Все образующиеся на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» отходы передаются на переработку сторонним компаниям, для которых переработка отходов является основной деятельностью, за исключением отработанных масел, которые утилизируются на собственном предприятии в системе УПН. При стабильной работе объектов месторождения и с учетом применения на производстве новых доступных техник, на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» стремятся использовать все возможности. В первую очередь сокращение и экономию расходных материалов, таких, как использование заменяемых деталей (механизмов, запасных частей) и расходных материалов высшего качества с увеличенным сроком эксплуатации, закуп материалов с минимальным запасом, по возможности исключая утрату потребительских свойств по причине неправильного хранения.

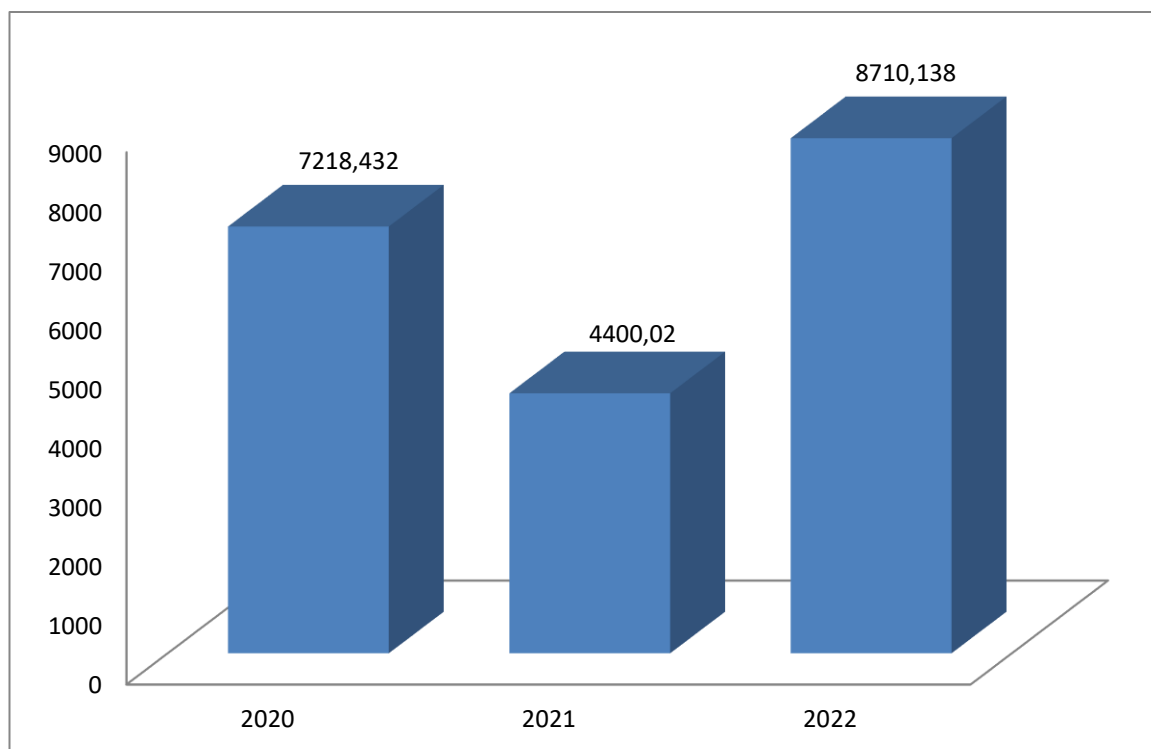


Рисунок №3. Динамика образования общего количества отходов на месторождении «Кумсай» в 2020 – 2022 годах

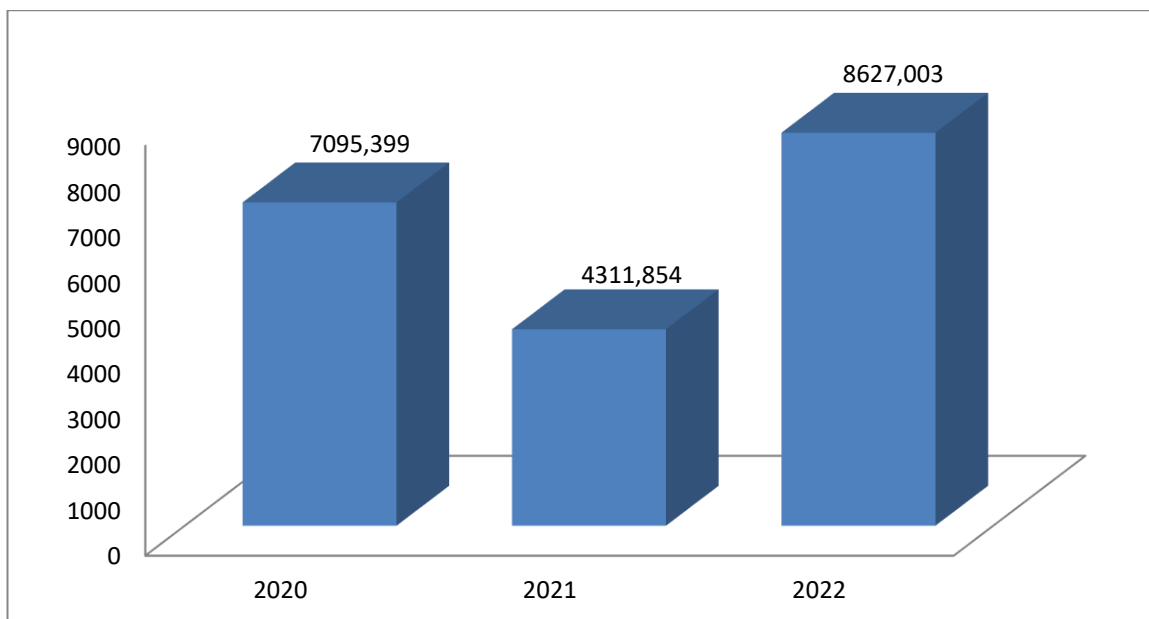


Рисунок №4. Динамика образования общего количества опасных отходов на месторождении «Кумсай» в 2020 – 2022 годах

2.2. Современное состояние системы управления отходами

Система управления отходами на месторождении «Кумсай» производится в следующей последовательности:

1. На производственных участках, где происходит образование отходов, производится их первичный учет, разделение по видам и подготовка к их транспортировки в места их временного хранения;
2. Следующим этапом, является доставка к местам их временного накопления с соблюдением при транспортировке правил обращения в зависимости от их вредных свойств;
3. Заключительным этапом системы обращения с отходами является их временное размещение на срок от 3 до 6 месяцев, где происходит их накопление перед передачей специализированному предприятию для последующего их восстановления, обезвреживания и утилизации. Места временного накопления отходов представляют специально оборудованные площадки, на которых установлены контейнеры либо другая тара предназначенная для хранения отходов оборудованных в соответствии с п.3 статьи 320 Экологического кодекса.

Обращение с каждым из видов отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количественного соотношения компонентов и степени опасности отхода.

Смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами согласно п.5 ст. 321 ЭК РК, запрещается.

В целом анализ ситуации управления отходами производства и потребления показывает, что система управления в настоящий момент достаточно гибкая, угрозы которые могут повлиять на сбой в управлении отходами, отсутствуют.

Перечень видов образующихся отходов на месторождении «Кумсай»

Таблица №2.1

№ п/п	Наименование отхода	Источник образования отхода	Способ удаления
<i>Опасные отходы</i>			
1.	Отработанные масла	Образуются при обслуживании и эксплуатации бензиновых и дизельных двигателей автомашин и спецтехники, оборудования, генераторов, при смазке коробок передач с целью обеспечения минимального износа деталей двигателя и защиты их от коррозии и образования ржавчины	Передача специализированной организации (частично) Утилизация в собственной системе УПН.
2.	Отработанные аккумуляторы	Образуются вследствие выработки аккумуляторами своего ресурса во время эксплуатации на автотранспорте и спецтехнике.	Передача специализированной организации.
3.	Отработанные лампы	Образуется по истечению срока эксплуатации ртутьсодержащих приборов и изделий, люминесцентных ламп, а также в результате их поломки используемых для освещения офисов, помещений, столовой.	Передача специализированной организации.
4.	Тара из-под химреагентов	Образуются при проведении ремонтных, буровых, внутрискважинных, строительных, монтажных, эксплуатации технологического оборудования.	Передача специализированной организации.
5.	Пластмассовые бочки из-под масла	Образуются при профилактических и ремонтных работах автотранспорта, спецтехники после замены масел, при переливе масла в емкости.	Передача специализированной организации.
6.	Замазученный грунт	Образуется при аварийных проливах нефтепродуктов на поверхность земли.	Передача специализированной организации.
7.	Промасленная ветошь	Образуется в процессе протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники, а также станочного и другого оборудования при замене деталей в оборудовании.	Передача специализированной организации.
8.	Буровой шлам	Образуется при проведении буровых работ.	Передача специализированной организации.
9.	Буровые сточные воды	Образуется при проведении буровых работ.	Передача специализированной организации.
10.	Шлам после очистки технологических емкостей	Образуется при процессе очистки от отложений на внутренних поверхностях емкостей.	Передача специализированной организации.
11.	Отработанные фильтры	Образуются в процессе замены фильтров на автотранспорте, спецтехнике.	Передача специализированной организации.
12.	Отработанная соляная кислота	Образуется после очистки котлов паровых установок и котельной промбазы.	Передача специализированной организации.
<i>Не опасные отходы</i>			
13.	Катиониты	Образуются в процессе очистки воды.	Передача специализированной организации.
14.	Твердые бытовые отходы	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала.	Передача специализированной организации.
15.	Огарки сварочных электродов	Образуются в процессе проведения сварочных работ.	Передача специализированной организации.

16.	Отработанные шины	Образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники, в транспортных цехах, на участках вулканизации и ремонта шин.	Передача специализированной организации.
17.	Металлолом	Образуются при проведении ремонтных работ по замене деталей и оборудования.	Передача специализированной организации.
18.	Металлическая стружка	Образуется при холодной обработке металла на станочном оборудовании (фрезерный станок, токарный, сверлильный, отрезной, шлифовальный, расточной и др.).	Передача специализированной организации.
19.	Отходы пластика	Образуются в виде упаковочной тары и ремонтных работах зданий и сооружений.	Передача специализированной организации.
20.	Отработанные сальники	Образуются при ремонте нефтяных скважин и нефтедобывающего оборудования и системы транспортировки нефти.	Передача специализированной организации.
21.	Отходы бумаги и картона	Данный вид отхода включает в себя: бумажную упаковку, и использованную офисную бумагу и пр.	Передача специализированной организации.
<i>Зеркальные отходы</i>			
22.	Тара из-под лакокрасочных материалов	Образование происходит в процессе проведения покрасочных, ремонтных работ.	Передача специализированной организации.
23.	Строительные отходы	Образуются в процессе строительных работ, а также при проведении текущих ремонтных работ.	Передача специализированной организации.
24.	Портативное оборудование и оргтехника	Образуются в офисах в результате эксплуатации офисной техники и различных измерительных приборов.	Передача специализированной организации.
25.	Отходы древесины	Данный вид отхода включает: деревянная тара и упаковка, паллеты, сломанные катушки от кабелей, опилки, обрезки и куски древесины, и т.п. Образуются при проведении строительных, монтажных и эксплуатационных работах, при эксплуатации деревообрабатывающих станков, распаковке оборудования и материалов.	Передача специализированной организации.

Сведения об образовании отходов производства и способах обращения с ними в 2020-2022 годах

Таблица №2.2

№ п/п	Наименование отхода	Вид отхода	Образование отходов, т/г				Переработка отходов, т/г				Передано сторонним организациям, т/г			
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	6 мес. 2023 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	6 мес. 2023 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	6 мес. 2023 г.
1.	Отработанные масла	опасные	4.901	4.949	11.008	0	4.901	4.949	11.008	0	-	-	-	-
2.	Отработанные аккумуляторы	опасные	0.0950	0	0.0477	5.5	-	-	-	-	0.0950	0	0.0477	5.5
3.	Отработанные лампы	опасные	0.041	0.041	0.036	0	-	-	-	-	0.041	0.041	0.036	0
4.	Тара из-под химреактивов	опасные	0.47	0	1.598	0.75	-	-	-	-	0.47	0	1.598	0.75
5.	Бочки из-под масел	опасные	0.93	0	0	0.24	-	-	-	-	0.93	0	0	0.24
6.	Замазученный грунт	опасные	2809.1	2807.5	5018.8	926.0	-	-	-	-	2809.1	2807.5	5018.8	926.0
7.	Промасленная ветошь	опасные	0.491	0.489	0.025	0.014	-	-	-	-	0.491	0.489	0.025	0.014
8.	Буровой шлам	опасные	1989.3	0	803.523	481.0	-	-	-	-	0.491	0.489	0.025	0.014
9.	Буровые сточные воды	опасные	795.6	0	2791.29	1395.5	-	-	-	-	795.6	0	2791.29	1395.5
10.	Шлам после очистки технических емкостей	опасные	1493.0	1497.4	0	23.0	-	-	-	-	1493.0	1497.4	0	23.0
11.	Отработанная соляная кислота	опасные	1.387	1.397	0.65	0.7	-	-	-	-	1.387	1.397	0.65	0.7
12.	Отработанные фильтры	опасные	0.078	0.078	0.0255	0.04	-	-	-	-	0.078	0.078	0.0255	0.04
Итого опасные отходы:			7095.399	4311.854	8627.003	2832.744	4.901	4.949	11.008	0	7095.399	4311.854	8627.003	2832.744
13.	Катиониты	не опасные	38.2	38.5	0	14.0	-	-	-	-	38.2	38.5	0	14.0
14.	Твердые бытовые отходы	не опасные	39.78	39.78	39.78	19.4	-	-	-	-	39.78	39.78	39.78	19.4
15.	Огарки сварочных электродов	не опасные	0.00046	0.00045	0.0255	0.025	-	-	-	-	0.00046	0.00045	0.0255	0.025
16.	Отработанные шины	не опасные	0.275	0	0	0	-	-	-	-	0.275	0	0	0
17.	Металлолом	не опасные	9.55	9.5	9.49	4.5	-	-	-	-	9.55	9.5	9.49	4.5
18.	Металлическая стружка	неопасные	0.19	0.184	0.09	0.045	-	-	-	-	0.19	0.184	0.09	0.045
19.	Отходы пластика	не опасные	0.28	0	0.05	0.025	-	-	-	-	0.28	0	0.05	0.025
20.	Отработанные сальники	не опасные	0.19	0.184	0.099	0.04	-	-	-	-	0.19	0.184	0.099	0.04
21.	Отходы бумаги и картона	не опасные	34.4	0	6.12	12.3	-	-	-	-	34.4	0	6.12	12.3
Итого не опасные отходы:			122.865	88.149	55.655	50.335	-	-	-	-	122.865	88.149	55.655	50.335

22.	Тара из-под ЛКМ	зеркальные	0.0137	0.012	0	0.006	-	-	-	-	0.0137	0.012	0	0.006
23.	Строительные отходы	зеркальные	0	0	20.0	11.0	-	-	-	-	0	0	20.0	11.0
24.	Портативное оборудование и оргтехника	зеркальные	0.097	0	0	0.04	-	-	-	-	0.097	0	0	0.04
25.	Древесные отходы	зеркальные	0.057	0	7.48	0.06	-	-	-	-	0.057	0	7.48	0.06
Итого зеркальные отходы:			0.168	0.012	27.48	11.106	-	-	-	-	0.168	0.012	27.48	11.106
Всего по месторождению:			7218.432	4400,02	8710.138	2894.185	4.901	4.949	11.008	0	7218.432	4400,02	8710.138	2894.185

2.3 Внедрение на предприятии наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наилучшие доступные технологии – это способы, методы, применяемые в процессе деятельности предприятия и являющиеся эффективными, передовыми и практически пригодными.

Все образованные отходы месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» временно размещаются на территории предприятия и далее передаются на переработку сторонним организациям. При заключении договоров на передачу отходов специализированным предприятиям отслеживает способы и технологии утилизации, переработки, обезвреживания и безопасного удаления отходов Подрядчиком, производится мониторинг компаний-переработчиков отходов, имеющих собственную производственную базу по переработке отходов с целью выбора наилучших доступных технологий.

Подрядные организации, привлеченные для этих работ, должны отвечать всем законодательным требованиям РК, а также внутренним стандартам Компании и иметь опыт работы в сфере обращения с отходами.

Большинство методов переработки, которые используют подрядные организации для переработки отходов, образующихся на месторождении «Кумсай», соответствует перечню наилучшим доступным технологиям.

2.4 Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления.

В соответствии с Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318, «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».

Приоритетные видов отходов, для которых необходимо разработать мероприятия по уменьшению их объема образования, а также увеличения доли их повторного использования, переработки и утилизации, находится в зависимости от существующего уровня, который занимает метод переработки отхода в иерархии мер по управлению отходами, которая является универсальной моделью обращения с любыми видами отходов.

В соответствии со статьей 329 ЭК РК образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в

интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5), владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Принцип приоритетного применения различных способов обращения с отходами представлен в виде иерархии управления отходами, при этом такие методы как удаление отходов или захоронение, сжигание без получения энергии, сжигание как производство и восстановление энергии как методы утилизации отходов применяются, если ни один из вышеперечисленных способов управления отходами не может быть использован. Такие методы относятся к менее предпочтительным методам с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Кроме качественного критерия, при определении приоритетных для сбора видов отходов необходимо обратить внимание на следующие важные критерии:

- количество удаляемых и утилизируемых отходов;
- уровень опасности отхода;
- экономический аспект;
- доступность специализированных мощностей по обращению с отходами.

К отходам 1 степени приоритетности можно отнести те виды отходов, у которых базовый показатель образования превышает 100 тонн/год, методы обращения с которыми относятся к наименее предпочтительным в иерархии управления отходами:

- замазученный грунт (утилизация);
- буровой шлам (утилизация);
- буровые сточные воды (утилизация);
- шлам от очистки технологических емкостей (утилизация).

К отходам 2 степени приоритетности можно отнести виды отходов, базовые показатели образования которых превышают 50 тонн/год, но меньше 100 тонн/год:

- Коммунальные отходы (переработка, утилизация, удаление);

К отходам 3 степени приоритетности относятся опасные отходы, образуемые в объеме от 5 до 50 тонн/год, и неопасные и зеркальные отходы в объеме более 10 тонн/год,

в том числе опасные:

- Отработанные масла (переработка и утилизация);

В том числе, не опасные и зеркальные:

- Отходы бумаги и картона;
- Строительные отходы (повторное использование, переработка, удаление);
- Металлолом.

К отходам 4 степени приоритетности можно отнести опасные отходы, не опасные отходы, и зеркальные отходы, образуемые в количестве от 3 до 10 тонн/год:

- Отходы пластика (переработка);
- Металлическая стружка (повторное использование, переработка, удаление);
- Отходы древесины (повторное использование, переработка).

Определение приоритетных для сбора видов отходов осуществляется на основе экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

В соответствии Правилами разработки программы управления отходами, разработанная Программа соответствует следующим требованиям: обеспечивает сбалансированность финансовых, трудовых и материальных ресурсов и источников их обеспечения.

Принцип экономической целесообразности по обращению с отходами подразумевают под собой, как минимум, следующее:

- для подтверждения того, что используемый технический метод по утилизации/переработке отходов является приемлемым, он должен соответствовать наилучшим доступным технологиям;

- образование должно быть стабильным из года в год, для компании-переработчика отходов от объема образования зависит подбор мощности оборудования;

- доступность специализированных мощностей по обращению с отходами, подразумевает, в том числе, принцип близости к источнику.

На месторождении «Кумсай» осуществляет отдельный сбор и накопление различных видов отходов в отдельных контейнерах по видам и группам, что способствует увеличению доли отходов, которые можно использовать в дальнейшем в качестве вторичных сырьевых ресурсов.

Среди предприятий-переработчиков отходов предприятие стремится привлекать компании, которые используют наиболее экологичные методы переработки отходов.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Основной целью разработки данной Программы управления отходами является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых захоронению сторонними организациями, увеличение доли восстановления отходов.

Для достижения указанной цели предстоит решить следующие основные задачи:

- определить пути достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода;

- обеспечить 100% сбор, вывоз и размещение отходов в установленных местах;
- повысить долю перерабатываемых отходов;
- обеспечить развитие инфраструктуры по обращению с отходами;
- обеспечить системный учет и контроль образования и утилизации отходов;
- совершенствование системы управления в области обращения с отходами производства и потребления с соблюдением мер экологической безопасности;

- формирование экологической культуры сотрудников месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» через систему экологического воспитания и просвещения.

Целевые показатели Программы – количественные (выраженные в числовой форме) и (или) качественные значения (изменения опасных свойств, изменение вида отхода, агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитаны с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности и экономической целесообразности.

Цель, задачи и показатели Программы являются обоснованными, контролируруемыми, проверяемыми и оцениваемыми.

Программа управления отходами является стратегическим документом в области управления отходами на предприятии и направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объемах и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на усовершенствование системы управления отходами, обеспечение экологически безопасной утилизации и переработки отходов, сокращение образования

отходов, увеличение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами и применение мировой практики при обращении с отходами.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В данном разделе приведены пути достижения цели и решения задач, направленных на снижение отрицательного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и население, а также система мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер включают организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

В данном разделе Программы управления отходами обосновываются лимиты накопления отходов в соответствии с Методикой, утвержденной приказом министра МГЭПР РК от 22 июня 2021 г. №206. Лимиты захоронения отходов для месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» не устанавливаются ввиду того, что Компания не осуществляет захоронение отходов и собственных полигонов не имеет, все образованные отходы передаются сторонним организациям по договору.

Представленные в Программе меры основываются на иерархии мер по снижению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) снижение объемов образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Основные направления реализации Программы заключаются в снижении объемов образования отходов, увеличения объемов отходов производства и потребления, передаваемых специализированным предприятиям для утилизации и переработки, увеличения доли отходов, из которых можно выделить ценные сырьевые ресурсы.

В настоящее время на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» действует Программа управления отходами, разработанная на 2023 год.

В соответствии с требованиями нового Экологического кодекса и соответствующих нормативно-правовых актов, пересмотрена классификация отходов, обоснованы лимиты накопления, учтена деятельность подрядных организаций.

В процессе производственной деятельности месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» в 2024 году планируется образование 25 видов отходов. В таблице №4.1 представлены сведения о классификации (на основании Классификатора отходов,

утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) и характеристика отходов. Химический состав отходов приведен в паспортах отходов.

Таблица №4.1

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Вид отхода	Источник образования отходов	Характеристика отхода		Удаление отходов		
					Агрегатное состояние	Опасные свойства	Место временного накопления	Срок размещения отходов	Способ удаления
1.	Отработанные масла	130206*	опасные	Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания	жидкие	HP3 Содержит галогеносодержащие соединения, пожароопасные	В металлической таре	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
2.	Отработанные аккумуляторы	160601*	опасные	Эксплуатация автотранспорта	твердые	HP8 Пары электролита – токсичные, кислоты имеют разъедающее действие	На специальной площадке с навесом и твердым покрытием	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
3.	Отработанные лампы	200121*	опасные	Освещение помещений	твердые	HP6 Содержат соединения ртути	В специальном помещении в заводской упаковке	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
4.	Тара из-под химических реактивов	150110*	опасные	Химические добавки при проведении буровых работ	твердые	HO14 Содержат остатки вредных и токсичных химических веществ	В специальном помещении в специальной таре	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
5.	Бочки из-под масел	150110*	опасные	Использование масел в различной технике	твердые	HP14 Содержит галогеносодержащие соединения, пожароопасные	На специальной площадке с навесом и твердым покрытием	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
6.	Замазученный грунт	050106*	опасные	Аварийный разлив нефтепродуктов	твердые	HP14 Присутствие летучих ароматических углеводородов, угнетение животного и растительного мира	В металлической таре	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
7.	Промасленная ветошь	150202*	опасные	Ремонтные работы	твердые	HP№ Содержит горючие вещества	В металлическом контейнере	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
8.	Буровой шлам	010505*	опасные	Бурение скважин	твердые	HP14 Содержание в шлеме вредных примесей	Металлические емкости	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
9.	Буровые сточные воды	010506*	опасные	Бурение скважин	жидкие	HP14 Содержание в буровом растворе вредных примесей	Металлические емкости	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
10.	Шлам после очистки технологических емкостей	050103*	опасные	Очистка и промывка технологических емкостей	твердые	HP14 Присутствие летучих ароматических углеводородов, угнетение животного и растительного мира	Металлические емкости	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
11.	Отработанная соляная кислота	060102*	опасные	Очистка котлов паровых установок и котельных промбаз	жидкие	HP8 Пары – токсичные, кислоты имеют разъедающее действие	Металлические емкости	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
12.						HP14	В металлических	Не более 3	Передача

	Отработанные фильтры	160107*	опасные	Эксплуатация автотранспорта и другого оборудования	твердые	Содержит остатки масел	контейнерах	месяцев	специализированной организации
13.	Катиониты	190905	не опасные	Очистка воды	твердые	НР14 Содержит экотоксичные вещества	В контейнерах	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
14.	Твердые бытовые отходы	200301	не опасные	Хозяйственная и бытовая деятельность	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
15.	Огарки сварочных электродов	120113	не опасные	Проведение сварочных работ	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
16.	Отработанные шины	160103	не опасные	Эксплуатация автотранспорта	твердые	Не обладает опасными свойствами	На специальной площадке с твердым покрытием	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
17.	Металлолом	170407	не опасные	Ремонт различного оборудования и двигателей автотранспорта	твердые	Не обладает опасными свойствами	На специальной площадке с твердым покрытием	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
18.	Металлическая стружка	120101	не опасные	Отходы металлорежущих станков	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
19.	Отходы пластика	200139	не опасные	От технологических процессов буровых работ	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
20.	Отработанные сальники	191204	не опасные	Ремонт нефтедобывающего оборудования	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
21.	Отходы бумаги и картона	200101	не опасные	Различные упаковки, офисная бумага	твердые	Не обладает опасными свойствами	В металлических контейнерах	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
22.	Тара из-под ЛКМ	080199	зеркальные	Покрасочные работы	твердые	Содержат остатки вредных и токсичных химических веществ	Контейнер	Не более 6 месяцев	Передача специализированной организации
23.	Строительные отходы	170904	зеркальные	Строительно – ремонтные работы	твердые	Не обладает опасными свойствами	Контейнер	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
24.	Портативное оборудование и оргтехника	200136	зеркальные	Замена вышедшей из строя оргтехники	твердые	Не обладает опасными свойствами	В специально отведенном помещении	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации
25.	Отходы древесины	170201	зеркальные	Строительно-монтажные работы	твердые	Не обладает опасными свойствами	На специальной площадке с навесом и твердым покрытием	Не более 3 месяцев	Передача специализированной организации

4.1 Обоснование образования отходов

Расчеты количества образующихся отходов производства и потребления на 2024 год произведены на основании прогнозных данных и с учётом фактических данных по количеству образованных отходов Компании за предыдущий период для некоторых видов отходов, на основании следующих документов и нормативно-правовых актов:

- Внутренние нормативные документы Компании, технологические регламенты установок и другие нормативные документы.

Лимиты объемов образования отходов на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» в 2024 году приведены в таблице №4.1.1.

В соответствии со ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в ст. 320 п. 2, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (ст. 320 п. 1 ЭК РК).

В соответствии со ст. 320 п. 2 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

Временное накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) (ст. 320 п. 3 ЭК РК).

В таблице №4.1.1 представлены лимиты накопления отходов согласно приложению 1 Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №206.

В таблице лимитов временного накопления отходов (таблица №4.1.1) в столбце «Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год» приведены отчетные данные компании за 2022 год.

Расчеты образования отходов производства и потребления приведены в приложении 2.

**Лимиты накопления отходов на месторождении Кумсай
АО «КМК Мунай» на 2024 год**

Таблица №4.1.1

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/г	Лимит временного накопления на 2024 год
Опасные отходы			
1.	Отработанные масла	0	16,005
2.	Аккумуляторы б/у	5.5	0,0951
3.	Отработанные лампы	0	0,042
4.	Тара из-под химических реактивов	0.75	1,778
5.	Бочки из-под масел	0.24	0,96
6.	Замазученный грунт	926.0	2143,0
7.	Промасленная ветошь	0,014	4,699
8.	Буровой шлам	481.0	803,523
9.	Буровые сточные воды	1395.5	2791,29
10.	Шлам после очистки технологических емкостей	23.0	1496,33
11.	Отработанная соляная кислота	0.7	1,394
12.	Отработанные фильтры	0.04	0,106
Итого опасных отходов:		2832.744	7259,222
Не опасные отходы			
13.	Катиониты	14.0	38,43
14.	Твердые бытовые отходы	19.4	39,78
15.	Огарки сварочных электродов	0.025	0,0551
16.	Отработанные шины	0	0,25
17.	Металлолом	4.5	35,9

18.	Металлическая стружка	0.045	0,191
19.	Отходы пластика	0.025	0,29
20.	Отработанные сальники	0.04	0,191
21.	Отходы бумаги и картона	12.3	40,62
Итого не опасных отходов:		50.335	155,707
Зеркальные отходы			
22.	Тара из-под ЛКМ	0.006	0,141
23.	Строительные отходы	11.0	174,0
24.	Портативное оборудование и оргтехника	0.04	0,098
25.	Древесные отходы	0.06	7,54
Итого зеркальных отходов:		11.106	181,779
Всего:		2894.185	7596,708

4.2 Совершенствование системы управления отходами в соответствии с принципами иерархии

Действующую на месторождении «Кумсай» АО «КМК Мунай» систему управления отходами можно оценить как эффективную, поскольку она позволяет:

- успешно контролировать объемы и виды отходов в условиях разноплановых производственных работ объектах производства;
- предотвращать смешивание отходов разного уровня опасности;
- сохранять окружающую среду, т.к. сбор и временное накопление отходов осуществлялись в специальных контейнерах или емкостях на выделенных площадках;
- осуществлять безопасную транспортировку отходов.

Система безопасного управления отходами в соответствии с принципом предупреждения загрязнения выделяет наиболее и наименее предпочтительные действия по обращению (предотвращение образования отходов – подготовка к повторному использованию – переработка – утилизация – удаление) для каждого конкретного вида отходов.

При выборе необходимых решений в области управления отходами отдаётся предпочтение принципу минимизации образования отходов и сокращению объема и токсичности подлежащих захоронению отходов, что соответствует передовому мировому опыту. По принятой в промышленности практике, на предприятии предпочтение отдается надёжному сервису в области переработки отходов, привлечению со стороны квалифицированных компаний, специализирующихся в этой области.

В связи с тем, что применение методов более высокого уровня иерархии является предпочтительным, к качественным показателям Программы могут быть отнесены такие методы как переработка отходов на собственных мощностях, передача сторонним организациям на переработку, вторичное использование материалов, подготовка отходов

к повторному использованию, выделение из отходов вторичного сырья (в результате раздельного сбора). Использование этих методов управления отходами свидетельствует о рациональном управлении как отходами, так и ресурсами в целом.

4.3 Целевые показатели Программы управления отходами

В соответствии с Правилами разработки Программы управления отходами целевые показатели Программы должны быть представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В процессе разработки программы управления отходами для месторождения «Кумсай» АО «КМК Мунай» проводился анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов, материалов обоснования деятельности по обращению с отходами и т.п.) в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения.

С учетом этих направлений была выработана стратегия обращения с отходами – сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств, повторное использование некоторых образованных отходов. Перечень приоритетных видов отходов подлежащих выделению вторичных ресурсов, снижения степени токсичности методов утилизации приведены в таблице №4.3.1.

Таблица №4.3.1

№п/п	Наименование отхода	Способ удаления отходов	Экологический эффект (Качественные показатели)
1.	Отработанные масла	Передача специализированной организации. Частично утилизация собственной УПН.	Повторное использование на УПН предприятия. Снижение токсичности остатков после переработки отходов на объекте специализированной перерабатывающей компании
2.	Отработанные аккумуляторы	Передача специализированной организации.	Получение вторичного сырья в процессе переработки отходов
3.	Отработанные лампы	Передача специализированной организации.	Снижение токсичности вследствие термической демеркуризации на объекте специализированной перерабатывающей компании

4.	Тара из-под химреагентов	Передача специализированной организации.	Сокращение объема отходов и снижение токсичности вследствие сжигания на объекте специализированной перерабатывающей компании
5.	Пластмассовые бочки из-под масла	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
6.	Замазученный грунт	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
7.	Промасленная ветошь	Передача специализированной организации.	Сокращение объема отходов и снижение токсичности вследствие термической обработки на объекте специализированной перерабатывающей компании
8.	Буровой шлам	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
9.	Буровые сточные воды	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
10.	Шлам после очистки технологических емкостей	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
11.	Отработанные фильтры	Передача специализированной организации.	Сокращение объема отходов и снижение токсичности вследствие сжигания на объекте специализированной перерабатывающей компании
12.	Отработанная соляная кислота	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
13.	Катиониты	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании

14.	Твердые бытовые отходы	Передача специализированной организации.	Выделение ценных вторичных ресурсов в процессе сортировки, сжигание остатков после сортировки на объекте специализированной перерабатывающей компании
15.	Огарки сварочных электродов	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
16.	Отработанные шины	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
17.	Металлолом	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
18.	Металлическая стружка	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
19.	Отходы пластика	Передача специализированной организации.	Выделение ценных вторичных ресурсов в процессе сортировки, передача на утилизацию
20.	Отработанные сальники	Передача специализированной организации.	Выделение ценных вторичных ресурсов в процессе сортировки, передача на утилизацию
21.	Отходы бумаги и картона	Передача специализированной организации.	Выделение ценных вторичных ресурсов в процессе сортировки. Распределение местному населению для повторного использования при запросе
22.	Тара из-под лакокрасочных материалов	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
23.	Строительные отходы	Передача специализированной организации.	Повторное использование или переработка ценных компонентов для внутреннего использования или передача перерабатывающей компании

24.	Портативное оборудование и оргтехника	Передача специализированной организации.	Передача на утилизацию специализированной перерабатывающей компании
25.	Древесные отходы	Передача специализированной организации	Передача на утилизацию специализированной компании.

4.4 Ожидаемые результаты от реализации программы

Реализация Программы и принятие всех предусмотренных в ней мер будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе, позволит при прогнозируемом росте производства отработать и апробировать механизмы управления качеством окружающей среды, замедлить темпы ее деградации, стабилизировать отдельные наиболее опасные процессы и тенденции. В области снижения экологической нагрузки на окружающую среду и развития экологической инфраструктуры будет обеспечено планомерное достижение целевых показателей перехода к устойчивому развитию.

5. НЕОБХОДИМЫЕ ИСТОЧНИКИ И РЕСУРСЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Реализация мероприятий Программы, на месторождении «Кумсай» требующих финансовых затрат, предусматривается за счет собственных средств АО «КМК Мунай».

Расчетная потребность в средствах из собственного бюджета на реализуемые мероприятия в рамках Программы, представлена в Плане мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2024 год в таблица №6.1.

Уточненные объемы требуемого финансирования на реализацию Программы будут определены при подготовке планов мероприятий и формировании бюджета на соответствующий год.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения образования отходов, условиям энергоснабжения объекта, не приведут к снижению надежности оборудования и будут обеспечены необходимыми финансовыми и материально-техническими ресурсами.

План реализации мероприятий по реализации программы представлен в таблице 6-1.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

- 1) Улучшить существующую систему управления отходами;
 - 2) Увеличить долю передаваемых отходов сторонним предприятиям для дальнейшего обращения с ними;
 - 3) Снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду;
 - 4) Обеспечить экологически безопасное накопление отходов перед передачей
- План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2024 год.

План мероприятий по реализации Программы управления отходами на 2024 год.

Таблица №6.1

№ п/п	Мероприятия	Ожидаемые результаты	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
Задача 1: Обеспечение экологически безопасного обращения с отходами и применение мировой практики при обращении с отходами							
1.	Организация сбора образуемых отходов производства и потребления. Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям	Оптимизация и упорядочение системы управления отходами. Ведение отчетности и учета образующихся отходов	Организация системы сбора, временного хранения, контроля и учета образующихся отходов	Департамент ООС АО «КМК Мунай», экологическая служба месторождения «Кумсай»	Постоянно, в течение 2024 г.	-	Собственные средства Компании
2.	Заключение договоров на вывоз образованных отходов и передача образованных отходов по договору специализированным организациям	Учет и контроль образующихся отходов	Заключенные договора со специализированными организациями. Своевременный вывоз образующихся отходов. Фактическая отчетность.	Департамент ООС АО «КМК Мунай», экологическая служба месторождения «Кумсай»	Постоянно, в течение 2024 г.	Согласно стоимости оказания услуг подрядными организациями	Собственные средства Компании
3.	Приобретение расходных материалов высшего качества с увеличенным сроком эксплуатации (более современные модели аккумуляторов, диодных ламп и т.д.), своевременное обслуживание оборудования, многократное использование тары	Ежегодное уменьшение образуемых отходов	Сокращение объемов отходов	Департамент ООС АО «КМК Мунай», экологическая служба месторождения «Кумсай»	Постоянно, в течение 2024 г.	По плану бюджета	Собственные средства Компании
Задача 2: Усовершенствование системы обращения с отходами							

4.	Обновление и актуализация внутренних документов касательно обращения с отходами, в том числе паспортов отходов	Актуализация процедур и внутренней документации в сфере обращения с отходами	Соответствие нормативным требованиям РК	Департамент ООС АО «КМК Мунай», экологическая служба месторождения «Кумсай»	По мере необходимости	Согласно стоимости оказания услуг подрядными организациями	Собственные средства Компании
----	--	--	---	---	-----------------------	--	-------------------------------

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02.01.2021 г. №400-VI.
2. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
3. «Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимита захоронения отходов, представления контроля отчетности по управлению отходами» утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 г. №261.
4. «Об утверждении методики расчетов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 г. №206.
5. «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», утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 г. №482.
6. «Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов», утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 г. №361.
7. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
8. Перечень наилучших доступных технологий в редакции, утвержденной приказом Министра энергетики РК от 28 ноября 2014 г №155 с изменениями и дополнениями по состоянию на 11 января 2021 г. (приказ Министра энергетики № 571).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ECOLOGY BUSINESS CONSULTING" г. АСТАНА, ул. БАВИЛОВА, 15-12
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица - полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (полное наименование)

Руководитель (уполномоченное лицо) 
фамилия и инициалы руководителя (полное наименование)

Дата выдачи лицензии « 12 » июля 20 07

Номер лицензии 01024Р № 0041521

Город Астана

1-Астана-08



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01024P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 12 » шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар – экологиялық аудит

Филиалдар, өкілдіктер _____

тізімі, атауы, орналасқан жері, директоры
АСТАНА Қ. ВАВИЛОВ К-СІ 15-12

Өндірістік база _____

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган _____

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензияға қосымшаны берген

органның танық атауы

А. Т. Бекеев

Басшы (уәкілетті адам) _____

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) жеке қолы



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 12 » шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073292**

Астана қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01024P №

Дата выдачи лицензии «12» июля 2007 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности
природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы экологический аудит

Филиалы, представительства
Г. АСТАНА УЛ. ВАВИЛОВА 15-12

Производственная база
МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

Орган, выдавший приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)
А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя филиала/представительства/органа, выдавшего приложение к лицензии



Дата выдачи приложения к лицензии «12» июля 2007 г.

Номер приложения к лицензии № 0073292

Город Астана

© Астана, 07



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ECOLOGY BUSINESS CONSULTING" ЖШС АСТАНА Қ., БАВИЛОВ К-СІ, 15-12

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету
қызмет түрін (іс-әрекеттің) атауы

лицензия берілетін тәуелсіз аумақ, орналасқан жері, дирекциялары / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензия берілетін тәуелсіз аумақ

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

лицензия берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жаны

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **12** **ә** шілде

Лицензияның нөмірі **01024P** № **0041521**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1. Промасленная ветошь

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Обтирочная ветошь будет образовываться при очередном и сезонном техническом обслуживании насосов, компрессоров, текущем ремонте автомобилей.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где: } M = 0.12 \cdot M_0, W = 0.15 \cdot M_0$$

$$M = 0,12 \times 3,7 = 0,444 \text{ т/год}$$

$$W = 0,15 \times 3,7 = 0,555 \text{ т/год}$$

$$N = 3,7 + 0,444 + 0,555 = 4,699 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество промасленной ветоши – **4,699 т/год.**

2. Отработанные масла (моторное и трансмиссионное)

Расчет норматива образования произведен согласно методике 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.

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

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times p \times L/L_n \times 10^{-3}$$

где:

N_i – автомашин * -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины * -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;

k - коэффициент полноты слива масла, $k = 0,9$;

р - плотность отработанного масла, $P = 0,9$ кг/л. Модель техники	Объем заливки масла в двигатель данной модели (литров)	Количество Машин данной модели (штук)	Средний годовой пробег единицы автотранспорта с двигателем данной модели (тыс. км/год)	Норма пробега данной марки машины до замены масла (тыс. км/год)	Объем образования отработанного масла (т/год)
Подъемник УП-32	5	1	10	10	0,004
Подъемник УП-40	10	1	10	10	0,008
Подъемник УП 32/90	10	1	10	10	0,008
УРАЛ 4320	412	3	10	10	1,001
Кара	15	1	10	10	0,012
Пожарная машина	10	1	10	10	0,008
Итого					1,041

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

$$M_{отх} = \sum N_i \times V_i \times k \times p \times L/L_n \times 10^{-3}$$

где:

N_i – автомашин * -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины * -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, =60000 тыс. км;

k - коэффициент полноты слива масла, $k = 0,9$;

р - плотность отработанного масла, $P = 0,9$ кг/л. Модель техники	Объем заливки масла в двигатель ванной модели (литров)	Количество машин данной модели (штук)	Средний годовой пробег единицы автотранспорта с двигателем данной модели (тыс. км/год)	Объем образования трансмиссионного масла (т/год)
УРАЛ 4320	300	3	1	0,012
АДДУ	50	1	0,5	0,00034
Линкольн	8	1	0,5	0,00054
Итого				0,0125

Фактический объем образования отработанных масел от оборудования – 14,952 т/год.

Предполагаемое количество отработанных масел составит – **16,005 т/год.**

3. Отработанные фильтры

Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий", СПб, 2003 г. Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле:

$$M = N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \text{ (т/год)},$$

где:

N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.;

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км. год;

L_{ni} - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км. Модель техники	Количество автомобилей данной марки (штук)	Масса фильтра данной модели (кг)	Количество фильтров (штук)	Годовой пробег Транспорта данной марки (тыс.км)	Нормативный пробег до замены фильтра транспорта данной марки (тыс. км)	Объем образования отработанных фильтров (т/год)
Подъемник УП-32	1	0,5	1	10	10	0,0005
Подъемник УП-40	1	0,5	1	10	10	0,0005
Подъемник УП32/90	1	0,5	1	10	10	0,0005
УРАЛ 4320	1	0,2	9	1	1	0,0054
Кара	1	1,0	1	10	10	0,001
Пожарная машина	1	1,0	2	10	10	0,002
АДДУ	1	0,1	2	0,5	0,5	0,0002
Линкольн	1	0,1	2	0,5	0,5	0,0002
Итого						0,0103

Фактический объем образования отработанных фильтров от оборудования – 0,0952 т/год.

Предполагаемое количество отработанных фильтров составит – **0,106 т/год.**

4. Отработанные аккумуляторы

Расчет норматива образования произведен согласно методике 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.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (1) автотранспорта, срока (r) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (mi) аккумулятора и норматива зачета (a) при сдаче (80-100%), производится по формуле:

N = Σni x mi x a x 10 ⁻³ /г, т/год Модель техники	Количество аккумуляторов для данной модели (шт.)	Средняя масса аккумулятора (кг)	Количество электролита в аккумуляторе (л)	Объем образования отработанных аккумуляторов (т/год)
Подъемник УП-32	2	20	10	0,0084
Подъемник УП-40	2	20	10	0,0084
Подъемник УП 32/90	2	20	10	0,0084
УРАЛ 4320	6	20	10	0,0252
Кара	1	20	10	0,0042
Пожарная машина	1	50	20	0,0084
АДДУ	2	5	2,5	0,0021
Линкольн	2	5	2,5	0,0021
Итого				0,0672

Фактический объем образования отработанных фильтров от оборудования – 0,0279 т/год. Предполагаемое количество отработанных аккумуляторов составит – **0,0951 т/год.**

5. Отработанные лампы

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г.

№ 100-п.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_r, \text{ шт./год,}$$

$$M = n \times m \times T \times 10^{-3} / T_r, \text{ т/год}$$

где:

n - количество работающих ламп данного типа;

T_r - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ T_r = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ T_r = 6000-15000 ч);

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Отработанные лампы марки ЛБ:

$$N = 370 \times 6500 / 15000 = 154 \text{ шт./год}$$

210 г. – средний вес одной лампы

$$M = 370 \times 6500 \times 210 \times 10^{-6} / 15000 = 0,03240 \text{ т/год}$$

Отработанные лампы марки ДРЛ:

$$N = 175 \times 2500 / 15000 = 30 \text{ шт./год}$$

400 г. – средний вес одной лампы

$$M = 175 \times 2500 \times 400 \times 10^{-6} / 15000 = 0,01133 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество всех отработанных ламп составит - 184 лампы или **0,042 т/год.**

6. Твёрдо-бытовые отходы

Расчёт проведён согласно РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства.

Средние нормы накопления ТБО на 1 человека в год составляют в кварталах с благоустроенным жилым фондом – 1,00 м³/год (260 кг). Количество рабочих 153 человек. Таким образом, количество образуемых твёрдо-бытовых отходов составит:

$$\text{Мк.о.} = 260 * 153 / 1000 = 39,78 \text{ т/год}$$

Фактический объем образования ТБО в 2024 году составит – **39,78 т/год.**

7. Огарки сварочных электродов

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода составляет:

$$N = \text{Мост} \times a, \text{ т/год}$$

где:

Мост - фактический расход электродов, т/год;

a - остаток электрода, a = 0.015 от массы электрода.

$$N = 3,67 \times 0,015 = 0,0551 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество огарков сварочных электродов составит - **0,0551 т/год.**

8. Отработанные шины

Расчет норматива образования произведен согласно методике 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.

Отработанные шины образуются в результате эксплуатации автотранспорта и строительной техники, при замене шин, шиномонтажных и шиноремонтных работах.

$$\text{Мотх} = 0.001 \times \text{Пср} \times \text{К} \times \text{к} \times \text{М} / \text{Н}, \text{ т/год}$$

где:

Пср - среднегодовой пробег машины, тыс.км;

К - количество машин, шт.;

к – количество шин, шт.;

М – масса шин, кг;

Н – нормативный пробег шины, тыс. км. Модель техники	Количество автомобилей с шинами данной марки (штук)	Количество шин установленных на данной марке автомобиля (штук)	Масса Одной шины (кг)	Среднегодовой пробег автомобилей с шинами данной марки (тыс. км)	Нормативный пробег автомобилей с шинами данной марки (тыс. км)	Объем образования отработанных шин (т/год)
Подъемник УП-32	1	6	37	10	70	0,032
Подъемник УП-40	1	6	37	10	70	0,032
Подъемник УП 32/90	1	6	37	10	70	0,032
УРАЛ 4320	1	6	20	1	1	0,12
Кара	1	6	30	10	70	0,026
Пожарная машина	1	6	30	10	70	0,026
АДЛУ	1	2	6	0,5	0,5	0,012
Итого						0,28

Предполагаемое количество отработанных шин составит – **0,28 т/год.**

9. Металлолом

Металлолом образуется при проведении ремонтно-профилактических и строительных работ; при производстве сварочных работ, а также при проведении ремонтных работ

автотранспорта и строительной техники. Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \times a \times M \text{ [13,15], т/год,}$$

где:

n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

a - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта, a = 0,016, для грузового транспорта, a = 0,016, для строительного транспорта, a = 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).

$$N = 8 \times 0,016 \times 4,74 = 0,607 \text{ т/год}$$

Фактический объем образования металлолома по всему предприятию – 35,293 т/год.

Итого – **35,9 т/год**

10. Тара из-под химических реактивов

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

$$M_{\text{тары}} = N \times m, \text{ т/год}$$

где:

N - Количество тары данного объема - шт./год;

m - средняя масса единичной тары, т.

Количество использованной тары зависит от расхода сырья.

$$M = 356 \times 0,005 = 1,778 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество тары из-под химических реактивов составит - **1,778 т/год.**

11. Отходов древесины

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п. Объем образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N \times m, \text{ т/год.}$$

Где:

N - количество деревянных изделий шт./год;

m - средняя масса одного изделия, т.

$$M = 754 \times 0,01 = 7,54 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество отходов древесины составит - **7,54 т/год**

12. Бочки из-под масла

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п. Объем образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N \times m, \text{ т/год.}$$

Где:

N - количество бочек из-под масел шт./год;

m - средняя масса одной бочки, т.

$$M = 48 \times 0,02 = 0,96 \text{ т/год}$$

Предполагаемое количество отходов составит – **0,96 т/год**

13. Тара из-под лакокрасочных материалов

Расчет норматива образования произведен согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где:

M_i - масса i -го вида тары, т/год.

n - число видов тары.

M_{ki} - масса краски в i -ой таре.

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N = 0,0002 \times 700 + 0,005 \times 0,05 = 0,141 \text{ т/год}$$

Количество тары из-под лакокрасочных материалов составит - **0,141 т/год.**

14. Буровой шлам

Суммарный объем выбуренной породы всей скважины рассчитывают по формуле:

$$V_{\text{п.инт.}} = \sum V_{\text{п.инт.}} \quad \text{м}^3 \quad (1)$$

где $V_{\text{п.инт.}}$ – объем выбуренной породы интервала скважины,

$$V_{\text{п.инт.}} = K_1 \times \pi \times R^2 \times L, \quad \text{м}^3 \quad (2)$$

Где:

K_1 – коэффициент кавернозности (величина кавернозности, выраженная отношением объемов всех пустот в определенном объеме породы к данному объему породы);

R – радиус интервала скважины, м;

L – глубина интервала скважины, м.

$$V_{\text{п.инт.1}} = 1,1 \times 3,14 \times 0,0454 \times 10 = 1,57$$

$$V_{\text{п.инт.2}} = 1,1 \times 3,14 \times 0,018632 \times 110 = 7,08$$

$$V_{\text{п.инт.3}} = 1,1 \times 3,14 \times 0,008 \times 280 = 7,74$$

$$V_{\text{п.}} = 16,39 \text{ м}^3$$

1. Объем бурового шлама определяется по формуле:

$$V_{\text{ш}} = V_{\text{п}} \times 1,2 \text{ м}^3 \quad (3)$$

где 1,2 - коэффициент, учитывающий разуплотнение выбуренной породы, может изменяться с учетом особенностей геологического разреза и обосновывается расчетами

$$V_{\text{ш}} = 16,39 \times 1,2 = 19,668 \text{ м}^3$$

2. Масса бурового шлама рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ш}} = V_{\text{ш}} \times \rho, \quad \text{т} \quad (4)$$

Где ρ - объемный вес бурового шлама, 1,75 т/м³.

$$M_{\text{ш}} = 19,668 \times 1,75 = 34,419 \text{ тонн (на 24 скважины – 803,523 т.)}$$

15. Буровой раствор

Объем отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{обр}} = 0,25 \times V_{\text{п}} \times K_1 + 0,5 \times V_{\text{ц}}, \quad \text{м}^3$$

(5)

где K_1 - коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом при очистке на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе (в соответствии с [1], $K_1=1,052$);

$V_{ц}$ - объем циркуляционной системы буровой установки, 250 м³. Объем циркуляционной системы буровой установки определяется в соответствии с паспортными данными установки;

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25

$$V_{обр.} = 0,25 * 16,39 * 1,052 + 0,5 * 250 = 129,3106 \text{ м}^3$$

3. Масса отработанного бурового раствора рассчитывается по формуле:

$$M_{обр.} = V_{обр} \times \rho, \text{ т (б)}$$

Где ρ – удельный вес отработанного бурового раствора, 1,26 т/м³.

$$M_{обр.} = 129,3106 * 1,26 = 162,9 \text{ тонн (на 24 скв.- 2791,29 т.)}$$

На отходы приведенные ниже, отсутствуют методики по расчету нормативов образования в приложении №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п, поэтому в качестве нормативов образования приводятся средние фактические данные за последние 3 года, с учетом мероприятий по снижению их образования.

16. Замазученный грунт

Предполагаемый объем образования замазученного грунта – **2143,0 т/год.**

17. Отработанная соляная кислота

Предполагаемый объем образования отработанной соляной кислоты – **1,394 т/год.**

18. Шлам после очистки технологических емкостей

Предполагаемый объем образования – **1496,33 т/год.**

19. Металлическая стружка

Предполагаемый объем образования – **0,191 т/год.**

20. Катиониты

Предполагаемый объем образования – **38,43 т/год.**

21. Отходы пластика

Предполагаемый объем образования – **0,29 т/год.**

22. Отработанные сальники

Предполагаемый объем образования – **0,191 т/год.**

23. Отходы бумаги и картона

Предполагаемый объем образования – **40,62 т/год.**

24. Строительные отходы

Предполагаемый объем образования – **174,0 т/год.**

25. Портативное оборудование и оргтехника

Предполагаемый объем образования – **0,098 т/год.**