



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, Васильковский ш/а, 4Г.
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г.
тел/факс (8 716-2) 51 41 41

ГСП 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ к Плану горных работ на добычу песка месторождения «Русловое» в Кызылжарском районе Северо- Казахстанской области

Заказчик:
Директор
ТОО «Ишимское управление
речного флота»



Чернышова Ю.В.

Исполнитель
Директор
ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.

КОКШЕТАУ қ. – г. КОКШЕТАУ



Содержание

Введение	3
1. Общие сведения предприятия.....	4
2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	9
3. Цель, задачи и целевые показатели.....	20
4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	22
5. Необходимые ресурсы и их источники финансирования	25
6. План мероприятий по реализации Программы управления отходами	26
7. Расчет платежей лимитов отходов производственной деятельности	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	33
Приложение 1	34
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	34



Введение

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса и настоящими Правилами разработки программы управления отходами, приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать 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.

Основными нормативными документами по разработке программы являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК;

- Правила разработки программы управления отходами. Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.

При разработке Программы управления отходами были использованы данные с проекта «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу песка месторождения «Русловое» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователей с целью согласования с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды мероприятий:

- по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов;
- по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения (2026-2035 гг.).

Пересмотр программы управления отходами осуществляется до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса

Разработчиком ПУО является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 1).

Адрес исполнителя:

ТОО «Алаит»

Акмолинская область, г.Кокшетау,
мкр. Васильковский 4Г.
тел/факс 8 (716-2) 51-41-41
БИН 100540015046

Адрес заказчика:

ТОО «Ишимское управление речного флота»

Северо-Казахстанская область, г.
Петропавловск, проезд 2 Перминовых, дом
участок 11.
Тел: 8-705-800-23-22.
БИН: 960440001209



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В административном отношении месторождение «Русловое» расположено в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Месторождение состоит из разобщенных участков:

- Северный;
- Центральный;
- Южный;
- Южный II.

Границы месторождения от с.Ивановка до г.Петропавловск.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- для участка «Северный» – с.Прибрежное, расположенное ориентировочно в 2,5км восточнее;
- для участка «Центральный» – с.Архангельская, расположенное ориентировочно в 2км западнее;
- для участка «Южный» – с.Бишкуль, расположенное ориентировочно в 3км северо-восточнее;
- для участка «Южный II» – с.Подгорное, расположенное 0,3км восточнее.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Горный отвод расположен в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области и обозначен на прилагаемом топографическом плане угловыми точками 1 и 2 с координатами, приведенными в таблице 1.

Площадь горного отвода составляет 177,2га.

Таблица 1

Географические координаты горного отвода

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	54° 50' 24,0''	69° 03' 16,0''
2	54° 39' 45,0''	68° 57' 36,0''

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.



Решения по генеральному плану. Штатное расписание

Месторождение «Русловое» расположено в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Горно-геологические, горнотехнические и гидротехнические условия (полезная толща обводнена) благоприятны для отработки месторождения гидромеханизированным способом.

Площади горного отвода расположены на свободной от застройки территории.

Настоящим планом предусматривается размещение промышленной площадки.

Перечень объектов промплощадки:

- АБК (административно-бытовой комплекс);
- мастерская;
- склад угля;
- гараж №1;
- гараж №2;
- КПП;
- моечное отделение.

В мастерской осуществляются работы по текущему и плановому ремонту механизмов и оборудования. Для данных целей установлены следующие станки:

1. токарный – 1ед. (4час/сут, 110ч/год);
2. сверлильный – 3ед. (2час/сут, 84ч/год);
3. фрезерный – 1ед. (1час/сут, 50ч/год);
4. станок многофункциональный деревообрабатывающий – 2ед. (2час/сут, 84ч/год);
5. пресс гидравлический – 1ед.;
6. станок заточный – 1ед. (2час/сут, 84ч/год);
7. станок деревообрабатывающий (Ц6-2) – 2ед. (2час/сут, 84ч/год);
8. компресс подкачки воздуха – 2ед.

Горнотехнические условия разработки месторождения «Русловое»

Полезная толща месторождения «Русловое» сложена современными аллювиальными кварцевыми песками, перекрытыми толщей воды. На основной части месторождения пески целиком выполняют ложе реки, иногда тяготеют к ее прибрежной зоне.

Добыча песков будет производиться из-под толщи воды, непосредственно с русла р. Ишим, плавучим землесосным снарядом, с погрузкой на баржи и доставкой на базу складирования в г.Петропавловск, с последующей транспортировкой автотранспортом.

По классификации пород, разрабатываемых плавучими земснарядами (СНиП, часть IV, том I), пески месторождения «Русловое» относятся к породам II категории.

Отработка песков на всю мощность полезной толщи возможна на протяжении всего навигационного периода. При эксплуатации необходимо учитывать, что пески некоторых залежей требуют обогащения, т.е. отсева гравия и отмывки глинистых, илистых и пылеватых частиц и соответствующего фракционирования, в зависимости от промышленного назначения песков.



Обогащение песков осуществляется непосредственно на барже с перфорированными бортами при погрузке: частицы грунта (полезного ископаемого), захваченные водой (пульпа), перемещаются по напорному трубопроводу на баржу, из пульпы уходящая вода стекает за борт через отверстия в бортах, унося глинистые и илистые частицы грунта, – песок промывается. Возможно обогащение и промывка на пристани комбинированной мойкой, представляющей собой сочетание барабанного грохота с реечным классификатором. Производительность мойки 75-90 тонн в час. Мощность порядка 30кВт. Расход воды при этом на одну мойку составляет от 2-8м³ на одну тонну песка.

Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

Годовой объем добычи песка месторождения «Русловое» принимается в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком в 2026-2035гг – 110,0тыс.м³/год, в 2028-2029гг – 115,0тыс.м³/год, в 2030-2037гг – 120,0тыс.м³/год.

Календарный график отработки месторождения приведен в таблице 4.

Таблица 4

Календарный план горных работ

Годы эксплуатации карьера	Показатели по годам		
	Эксплуатационные запасы, тыс.м ³	Потери (объем песка в охранных целиках), тыс.м ³	Погашено запасов, тыс.м ³
Участок Центральный			
2026	110,0	7,3	117,3
2027	110,0	7,3	117,3
2028	115,0	7,6	122,6
2029	115,0	7,6	122,6
2030	120,0	7,9	127,9
2031	120,0	7,9	127,9
2032	120,0	7,9	127,9
2033	6,75	0,5	7,25
Всего по участку	816,75	54,0	870,75
Участок Северный			
2033	113,25	9,4	122,65
2034	120,0	10,0	130,0
2035	120,0	10,0	130,0
2036	120,0	10,0	130,0
2037	120,0	10,0	130,0
Итого по участку	593,25	49,4	642,65
Всего по месторождению	1410,0	103,4	1513,4

Эксплуатационные запасы полезного ископаемого

Подсчет мобильных балансовых запасов приведен в таблице 2.1. ПГР. При отработке залежей песка речных отложений, учитывая, что залежь находится под толщей воды, для предотвращения подмывов берегов, необходимо оставление в прибрежной части реки охранных целиков.



Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ

Так как добыча ведется непосредственно из-под воды, а полезное ископаемое (пески) составляют ложе реки, то вскрышные работы планом не предусматриваются.

Горно-подготовительные работы заключаются лишь в доставке земснаряда на место установки, сама установка на забой в месте добычи.

Технологическая схема выглядит следующим образом:

Буксир-толкач с порожней баржей движется к месту погрузки (земснаряд, находящийся на разрабатываемой залежи), у земснаряда происходит обмен баржами: порожняя ставится под погрузку, загруженная баржа буксируется к месту выгрузки, где опять происходит обмен баржами.

Учитывая, что добыча песка будет производиться из-под толщи воды землесосными снарядами, горнотехнические условия практически одни и те же для всех участков, система разработки предлагается одна для всех участков, которая учитывает тип выемочного оборудования, направление подвигания забоя и направление фронта работ.

Согласно классификации С.М. Шорохова, учитывая, что забой полностью подводный, река имеет течение 0,36м/сек, толщина воды в среднем по всем участкам колеблется в пределах 3-5м, мощность полезного ископаемого 1,5-4,5м, выбираем для земснарядного способа разработки одинарно-продольную систему разработки, с подвиганием фронта работ перпендикулярно руслу реки.

При установке земснаряда, на забой необходимо зачитывать ширину и изгибы реки для более рациональной установки баржи под погрузку. Разрабатываемый земснарядом участок (залежь) разбивается на очередность работ. Для более полной выемки, залежь разбивается на очереди отработки, в зависимости от протяженности залежи не более двух корпусов земснаряда. При разработке каждой очереди необходимо ежесменно проводить промеры глубин в местах разработки для более точного определения расположения охранных целиков.

При гидромеханизированной добыче извлеченный песок содержит остаточную влагу, которая после размещения песка на технологической площадке естественным образом стекает под действием силы тяжести. Для организованного сбора данной воды площадка предусматривается со спланированным уклоном в сторону водосборной части.

Сток воды осуществляется по организованному уклону в специально предусмотренную водосборную емкость (отстойник). Конструктивное исполнение системы исключает растекание воды за пределы технологической площадки и ее попадание на прилегающие земельные участки. В отстойнике происходит естественное осаждение взвешенных частиц песка.

Собранная вода не содержит бытовых или химических загрязнений, поскольку в технологическом процессе химические реагенты не применяются. После отстаивания вода используется повторно в технологическом процессе либо возвращается в водный объект в соответствии с предусмотренной проектом



технологической схемой. Сброс неочищенных сточных вод на рельеф местности не предусматривается.



2. Анализ текущего состояния управления отходами

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

Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Питание обслуживающего персонала будет осуществляться непосредственно в вагончике, пища им будет доставляться в специальных термосах.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

Таблица 18

№	Наименование отхода	Классификация отхода
1	Твердые бытовые отходы	(код: 200301)
2	Отработанные масла	(код: 13 02 08*)
3	Отработанные аккумуляторы	(код: 160601*)
4	Отработанные масляные и воздушные фильтры	(код: 16 01 07*)
5	Отработанные шины	(код: 160103)
6	Огарки сварочных электродов	(код: 12 01 13)
7	Лом черных металлов	(код: 16 01 17)
8	Промасленная ветошь	(код: 15 02 02*)
9	Отработанные люминесцентные лампы	(код: 20 01 21*)
10	Металлические стружки	(код: 16 01 18)
11	Зольный остаток	(код: 10 01 01)

Отработанные масла образуются в процессе эксплуатации карьерного автотранспорта и техники. Отработанные масла плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасны (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°C), в условиях хранения химически неактивны.

Отработанные масла временно хранятся на территории промплощадки предприятия в специально отведенном складе, представляющий собой закрытый цельнометаллический склад в виде стандартного 40-футового контейнера, в металлических герметичных бочках емкостью 200 л. По мере заполнения емкостей отходы вывозятся и сдаются на регенерацию специализированным организациям (договор с «Аль Систем» №16-15 от 04.02.2015г. о передаче опасных отходов прилагается).

Отработанные аккумуляторы образуются вследствие эксплуатации транспорта и оборудования, находящегося на балансе предприятия. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники вследствие окончания срока эксплуатации энергоносителей. Отходы не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца), реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли $Pb(NO_3)_2$; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.



Временное хранение отработанных аккумуляторных батарей осуществляется на специально отведенном для этого участке в помещении ремонтного цеха предприятия. По мере накопления отходы вывозятся и сдаются в пункты приема отработанных аккумуляторов.

Отработанные масляные и воздушные фильтры образуются в процессе эксплуатации транспорта. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта вследствие замены изношенных фильтров. Отходы твердые, в воде нерастворимы, воспламеняются, не взрывоопасны.

Для временного хранения отработанных фильтров на предприятии отведены два 40-футовых металлических контейнера с закрывающимися крышками объемом 1 м³, расположенные на складе хранения отработанных масел и фильтров. По мере накопления планируется передача отходов на договорной основе сторонней специализированной организации по переработке и утилизации.

Отработанные шины образуются вследствие истощения ресурса шин в результате эксплуатации. Образование отходов происходит при замене шин во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники. Отходы не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Для временного размещения отработанных шин на промплощадке предприятия предусмотрена открытая площадка общей площадью 144 м². По мере накопления отходы вывозятся собственным автотранспортом, и сдаются специализированным предприятиям на переработку.

Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ. Отходы представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Отходы твердые, нетоксичные, не пожароопасны, в воде нерастворимы.

Данный вид отходов хранится совместно с металлической стружкой в металлическом контейнере объемом 1 м³ на промплощадке предприятия. По мере накопления огарки сварочных электродов вывозятся с территории предприятия совместно с ломом черных металлов.

Отработанные люминесцентные лампы образуются при истечении срока годности используемых ламп. Отходы твердые, токсичные, не пожароопасные, в воде нерастворимы.

Для временного хранения отработанных люминесцентных ламп на территории предприятия предусмотрена металлическая емкость с плотно закрывающейся крышкой. По мере накопления отходы вывозятся с территории промплощадки по договору со сторонней организацией.

Лом черного металла образуется в результате ремонта техники и списания оборудования. Отходы твердые, нетоксичные, не пожароопасны, в воде нерастворимы.

Для временного размещения металлолома на территории предусмотрена открытая площадка с расположенными на ней металлическими контейнерами объемом 1,5 м³ в количестве 2 единиц. По мере накопления лом вывозится с территории предприятия и сдается в пункты приема металлолома.

Металлическая стружка образуется при инструментальной обработке металла на станках. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна.



Для временного сбора металлической стружки на территории промплощадки предприятия предусмотрена металлическая емкость объемом 1,5 м³. По мере накопления металлическая стружка вывозится совместно с ломом черного металла.

Для хранения ТБО на территории предприятия сооружена площадка на бетонном основании размером 1х7,5 м. На данной площадке установлено 3 стандартных контейнера с закрывающимися крышками объемом 0,75 м³.

Промасленная ветошь. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, использованной в качестве обтирочного материала при техническом обслуживании автотранспорта, оборудования, а также используется на автозаправочной станции.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сбор и хранение отхода осуществляется в стальном контейнере, расположенном на специальной заасфальтированной площадке.

Зольный остаток образуются от сжигания твердого топлива печи. Образующиеся золошлаковые отходы по мере образования собираются и временно накапливаются в специальных закрытых емкостях (контейнерах), исключающих их рассыпание, пыление и попадание в почву. Отдельный склад для хранения золошлаковых отходов проектом не предусматривается. Образующиеся золошлаковые отходы по мере образования собираются и временно накапливаются в специальных закрытых емкостях (контейнерах), исключающих их рассыпание, пыление и попадание в почву.

В связи с отсутствием открытого складирования и пересыпки золошлаковых отходов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при их временном накоплении не предусматриваются. По мере накопления отходы передаются специализированной сторонней организации для дальнейшего обращения в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В связи с тем, что согласно ст. 301 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стеклобой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты извлекаются из общей массы твердых бытовых отходов и передаются сторонним специализированным организациям. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов. Срок хранения твердых бытовых отходов, а также входящих в их состав компонентов, составляет не более шести месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Отдельный сбор предусматривается для следующих групп: твердые бытовые отходы; отработанные масла и нефтесодержащие отходы (промасленная ветошь, отработанные фильтры); отработанные аккумуляторы; отработанные шины; отходы металла, включая огарки сварочных электродов и металлическую стружку; отработанные лампы; золошлаковые отходы.

Для каждой группы отходов предусматриваются отдельные промаркированные контейнеры, емкости либо специально оборудованные места временного накопления с учетом физико-химических свойств отходов. Смешивание различных видов отходов не допускается. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям для дальнейшего восстановления, переработки, утилизации или удаления в установленном порядке.



Площадка для контейнеров отходов располагается на расстоянии не менее 25 метров от АБК на территории промплощадки №1, непосредственно в твердой покрытием отвечающие требованиям п. 5 ст. 238 Экологического Кодекса РК.

Отходы на территории промплощадки хранятся не более 6 месяцев и передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации.

На территории объекта не предусматриваются методы переработки и образуемых отходов, ввиду сезонностью работ и отсутствием необходимых оборудований для переработки и утилизации собственными силами.

Управления отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, установленным ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования отработанных автошин:

Расчет образования отработанных шин от автотранспорта определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

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

где: k - количество шин; M - масса шины (применяется в зависимости от марки машины); K - количество машин; $P_{\text{ср.}}$ - среднегодовой пробег машины, (тыс. км.); H- нормативный пробег шины (тыс.км.),

	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($P_{\text{ср.}} * K$)	Нормы эксплуатационного пробега шин с учётом их восстановления, тыс. км (H)
Автосамосвал Камаз 45142-011-15		
2026-2035	127,764	34,0

Расчет норм образования ведется по количеству автотранспорта и виду работ. Результаты расчета суммируются.

Автосамосвал Камаз 45142-011-15

$$M_{\text{отх.}} = 0,001 * 127,764 * 10 * 16 / 34 = 0,60124 \text{ т/г.}$$

Общая масса отработанных шин – **0,60124 т/год.**

Расчет образования отработанных масел:

Количество образования отработанного моторного масла определяется по формуле:

Объем образования отработанных моторных масел определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

$$N = (N_d + H_d) * 0,25 \text{ т/год}$$



где: 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, m^3 , H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива (0,000032 m^3/m^3); ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/ m^3);

наименование техники	Годовой расход дизельного топлива т/год	Годовой расход дизельного топлива m^3
Всего	405,365	332,399

удельный вес топлива дизельного топлива 0,82 т/ m^3

$$N_d = 332,399 \cdot 0,000032 \cdot 0,930 = 0,0096.$$

$$N = (0,0096 + 0,000032) \cdot 0,25 = \mathbf{0,002387 \text{ т/год}}$$

Отработанное трансмиссионное масло.

Нормативное количество отработанного масла (N , т/год) определяется также по формуле:

$$N = (T_b + T_d) \cdot 0,30, \text{ где } T_b = 0, T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0,885 \text{ (здесь: } H_d = 0,004 \text{ л/л} \\ = 0,000004 \text{ } m^3/m^3 \text{ топлива, 0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/} m^3 \text{)},$$

$$Y_d = 332,399 \text{ } m^3.$$

$$T_d = 332,399 \cdot 0,000004 \cdot 0,885 = 0,000113$$

$$N = 0,000113 \cdot 0,30 = 0,0000339 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{\underline{\underline{\text{Общий объем отработанных масел} = 0,002387 + 0,0000339 = 0,0024209 \text{ т/год.}}}}$$

Расчет образования отработанных фильтров (топливные, масляные, воздушные)

Расчет норматива образования промасленных и воздушных фильтров производился согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{\phi} = N_{\phi} \times m_{\phi} \times K_{\text{пр}} \times L_{\phi} / H_L \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где N_{ϕ} – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

m_{ϕ} – масса фильтра данной модели;

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 – 1,5);

L_{ϕ} – общий годовой пробег автотранспорта с фильтром данной модели, тыс.км. (34)



N_L - нормативный пробег(10 тыс. км).

Фильтры	Кол-во техники	Воздушные			Топливные			Масленные		
		а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.
Земснаряд «Ишимский-4»	1	2	2	1000	2	2	1100		1	9000
Буксир-толкач Иртыш	1	2	2	600	2	2	700		1	5000
Буксир-толкач Сибиряк	1	2	2	600	2	2	700		1	5000
Буксир-толкач Волга	1	2	2	700	2	2	800		1	7000
Погрузчик LW321F	1	2	2	400	2	2	220		1	1800
Погрузчик LW500FN	1	2	2	500	2	2	350		1	2600
Бульдозер С-100	1	2	2	1300	2	2	600		1	8000
Автосамосвал Камаз 45142-011-15	1	1	1	700	3	3	250		2	4200
Всего	8	5	15	5800	7	17	4720		9	42600

	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($P_{ср.} \cdot K$)
Автосамосвал Камаз 45142-011-15	
2026-2035	127,764

для Камаз 45142-011-15 (1 ед.):

$$M_{фв} = 1 \cdot 700 \cdot 1,2 \cdot 127,764 / 10 \cdot 10^{-6} = 0,01073 \text{ т/год.}$$

$$M_{фт} = 3 \cdot 250 \cdot 1,2 \cdot 127,764 / 10 \cdot 10^{-6} = 0,01149 \text{ т/год.}$$

$$M_{фм} = 2 \cdot 4200 \cdot 1,2 \cdot 127,764 / 10 \cdot 10^{-6} = 0,12879 \text{ т/год.}$$

всего – 0,15101 т/Г

Расчет отработанных фильтров для бульдозеров, земснарядов, погрузчиков:

$$M_{ф} = N_{ф} \times m_{ф} \times K_{пр} \times T_{ф} / T_{з} \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $T_{ф}$ – годовое время работы техники (ч),



Тз – нормативное время замена фильтра.

Т _ф	Общий фонд рабочего времени всего парка оборудования, ч	Тз
Земснаряд «Ишимский-4»	1968	500
Буксир-толкач Иртыш	3215,4	500
Буксир-толкач Сибиряк	3323,1	500
Буксир-толкач Волга	3156,9	600
Погрузчик LW321F	6850,8	600
Погрузчик LW500FN	6950,4	600
Бульдозер С-100	3367,1	600

Земснаряд «Ишимский-4»:

$$M_{фв}=2*1000*1,2*1968/500*10^{-6} = 0,00945 \text{ т/год}$$

$$M_{фт}=2*1100*1,2*1968/500*10^{-6} = 0,01039 \text{ т/год}$$

$$M_{фм}=1*9000*1,2*1968/500*10^{-6} = 0,04251 \text{ т/год}$$

Буксир-толкач Иртыш:

$$M_{фв}=2*600*1,2*3215,4/500*10^{-6} = 0,00926 \text{ т/год}$$

$$M_{фт}=2*700*1,2*3215,4/500*10^{-6} = 0,0108 \text{ т/год}$$

$$M_{фм}=1*5000*1,2*3215,4/500*10^{-6} = 0,03858 \text{ т/год}$$

Буксир-толкач Сибиряк:

$$M_{фв}=2*600*1,2*3323,1/500*10^{-6} = 0,00957 \text{ т/год}$$

$$M_{фт}=2*700*1,2*3323,1/500*10^{-6} = 0,01116 \text{ т/год}$$

$$M_{фм}=1*5000*1,2*3323,1/500*10^{-6} = 0,03988 \text{ т/год}$$

Буксир-толкач Волга:

$$M_{фв}=2*700*1,2*3156,9/600*10^{-6} = 0,0088 \text{ т/год}$$

$$M_{фт}=2*800*1,2*3156,9/600*10^{-6} = 0,0101 \text{ т/год}$$

$$M_{фм}=1*7000*1,2*3156,9/600*10^{-6} = 0,0442 \text{ т/год}$$

Погрузчик LW321F:

$$M_{фв}=2*400*1,2*6850,8/600*10^{-6} = 0,01096 \text{ т/год}$$

$$M_{фт}=2*220*1,2*6850,8/600*10^{-6} = 0,006 \text{ т/год}$$

$$M_{фм}=1*1800*1,2*6850,8/600*10^{-6} = 0,02466 \text{ т/год}$$

Погрузчик LW500FN:

$$M_{фв}=2*500*1,2*6950,4/600*10^{-6} = 0,0139 \text{ т/год}$$



$$M_{\text{фТ}} = 2 * 350 * 1,2 * 6950,4 / 600 * 10^{-6} = 0,0097 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{фМ}} = 1 * 2600 * 1,2 * 6950,4 / 600 * 10^{-6} = 0,0361 \text{ т/год}$$

Бульдозер С-100:

$$M_{\text{фВ}} = 2 * 1300 * 1,2 * 3367,1 / 600 * 10^{-6} = 0,01751 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{фТ}} = 2 * 600 * 1,2 * 3367,1 / 600 * 10^{-6} = 0,0081 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{фМ}} = 1 * 8000 * 1,2 * 3367,1 / 600 * 10^{-6} = 0,0539 \text{ т/год}$$

Общ.

$$M_{\text{фВ}} = 0,01073 + 0,00945 + 0,00926 + 0,00957 + 0,0088 + 0,01096 + 0,0139 + 0,01751 = 0,14777 \text{ т/год}$$

Общ.

$$M_{\text{фТ}} = 0,01149 + 0,01039 + 0,0108 + 0,01116 + 0,0101 + 0,006 + 0,0097 + 0,0081 = 0,07774 \text{ т/год}$$

Общ.

$$M_{\text{фМ}} = 0,12879 + 0,04251 + 0,03858 + 0,03988 + 0,0442 + 0,02466 + 0,0361 + 0,0539 = 0,40862 \text{ т/год}$$

Общ. Масса отработанных фильтров:

$$M_{\text{ф общ}} = 0,14777 + 0,07774 + 0,40862 = \underline{\underline{0,63413 \text{ т/год.}}}$$

Расчет образования отработанных аккумуляторов от автотранспорта определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

$$N = \sum p_i * m_i * \alpha * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: p_i - число аккумуляторов i группы автотранспорта (8 ед. техники * 2 шт аккумуляторов = 16); m_i - массы аккумулятора (15 кг); α - норматив зачета при сдаче (80-100%). Срок действия работы аккумулятора 2 года, поэтому, что бы пронормировать на 1 год делим на 2.

- расчет образования отработанных аккумуляторов от легкового автотранспорта:

$$N = 16 * 15 * 0,9 * 10^{-3} / 2 = \underline{\underline{0,108 \text{ т/год}}}$$

Расчет образования огарков сварочных электродов

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

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

$M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, 1,803 т/год

α – остаток электрода от массы электрода, $\alpha = 0,015$

$$N = 1,803 * 0,015 = \underline{\underline{0,027045 \text{ т/год}}}$$

Лом черных металлов



Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

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

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года; α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта $\alpha = 0,016$, для 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 $M = 11,6$).

Масса лома при ремонте автотранспорта рабочего парка составит:

$$N = 1 \cdot 0,016 \cdot 4,74 = 0,07584 \text{ т/год}.$$

Масса лома при ремонте основного горно-транспортного оборудования (землянаряды, бульдозеры, погрузчики и т.д.) составит:

$$N = 7 \cdot 0,0174 \cdot 11,6 = 1,4129 \text{ т/год}.$$

Общая масса лома при ремонте горно-транспортного оборудования составит:

$$N_{\text{общ}} = 0,07584 + 1,4129 = \mathbf{1,48874 \text{ т/год}}.$$

Расчет образования металлической стружки

Норма образования стружки составляет:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год}, \text{ где}$$

M – расход черного металла при металлообработке, 1,2 т/год;

α – коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha = 0,04$.

Ориентировочный объем образования данного вида отходов составит 0,048 тонн.

Расчет образования промасленной ветоши:

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где $M_0 = 5$ кг ветоши в год (0,005 тонн/год),

$$M = 0,12 \cdot 0,005, \quad W = 0,15 \cdot 0,005.$$

$$N = 0,005 + 0,0006 + 0,00075 = \mathbf{0,00635 \text{ т/год}}.$$

Расчет выполнен в соответствии с методикой «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных».

Расчет образования отработанных люминесцентных ламп

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт/год}, \text{ где}$$



n – количество работающих ламп данного типа;

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

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

Ориентировочный объем образования данного вида отходов составит 0,026 тонн.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования отходов определяется согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 16 \text{ чел} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,2 \text{ тонн/год.}$$

Расчет образования зольного остатка

Для котлов до 30 т пара/час при отсутствии данных о $G_{\text{шл}}$, $A_{\text{шл}}$, $G_{\text{зл}}$, $A_{\text{зл}}$ расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{зл}}, \text{ т/год},$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_i^r / 32680),$$

где: B - годовой расход угля, 50 т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу 42,3 %;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается $\alpha=0,25$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, 7 %.

Q_i^r - теплота сгорания топлива 15,49 МДж/кг (15490 кДж);

$$N_{\text{л}} = 0,01 \times 50 \times (0,25 \times 42,3 + 7 \times 12490 / 32680) = 0,5 \times (10,575 + 2,6753366) = 6,6252$$

$$\underline{M_{\text{уголь}} = 0,01 \times 50 \times 42,3 - 6,6252 = 14,5248 \approx 14,53}$$

B - годовой расход дрова, 36,23 т/год;

A^r - зольность топлива на рабочую массу 0,6 %;

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается $\alpha=0,25$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, 2 %.

Q_i^r - теплота сгорания топлива 10,24 МДж/кг

$$N_{\text{л}} = 0,01 \times 36,23 \times (0,25 \times 10,24 + 2 \times 10240 / 32680) = 0,3623 \times (2,56 + 0,6267) = 1,15454141$$

$$\underline{M_{\text{дрова}} = 0,01 \times 36,23 \times 10,24 - 1,15454141 = 2,55541059 \approx 2,56}$$

$$\underline{M_{\text{всего}} = 14,53 + 2,56 = 17,09}$$

Деятельность предприятия сопровождается образованием 11- видов отходов.

Количество образующихся отходов, виды отходов представлены в таблице 1.9.2.



Таблица 1.9.2

Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Количество, тонн/год	Классификация отхода
Твердые бытовые отходы	1,2	(код: 200301)
Отработанные масла	0,0024209	(код: 13 02 08*)
Отработанные аккумуляторы	0,108	(код: 160601*)
Отработанные масляные и воздушные фильтры	0,63416	(код: 16 01 07*)
Отработанные шины	0,60124	(код: 160103)
Огарки сварочных электродов	0,027045	(код: 12 01 13)
Лом черных металлов	1,48874	(код: 16 01 17)
Промасленная ветошь	0,00635	(код: 15 02 02*)
Отработанные люминесцентные лампы	0,026	(код: 20 01 21*)
Металлические стружки	0,048	(код: 16 01 18)
Зольный остаток	17,09	(код: 10 01 01)
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	21,2319559	

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Все отходы проходят инвентаризацию, по которой, ежегодно сдается отчет в уполномоченный орган.

Динамика образования и передача отходов будут контролироваться оператором объекта.

Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии

Система управления отходами на предприятии определяет процессы образования отходов, их идентификацию, требования к их сбору, упаковке и маркировке при необходимости, транспортировке, складированию (упорядоченному размещению), хранению и удалению.

В рамках проведения организационно-административной работы, предприятие запланировало ряд мероприятий, способствующих сокращению образования отходов.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.



Управление отходами производится в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а также с политикой предприятия.

Согласно политики предприятия производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления. Ежегодно сдается отчет об инвентаризации отходов в уполномоченный орган.

Перевозка отходов производится под строгим контролем специализированных организаций. Для этого движение всех отходов регистрируется в журнале.

Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

3. Цель, задачи и целевые показатели

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов.

Задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения;

- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия накопителей отходов на окружающую среду.

Программой управления отходами предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду.

При обращении с отходами намерен по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать технологии, предусмотренные в «Перечне наилучших доступных технологий», внедрение которых позволят практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативным правовым актам, принятым в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захорониться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться



условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

Управление отходами на месторождении «Казанка» осуществляется в рамках действующего природоохранного законодательства РК в части обращения с отходами производства и потребления.

Исходя из этого, при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности принята следующая иерархия работы с отходами:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Система управления отходами также включает:

- инвентаризацию отходов;
- идентификацию образующихся отходов и их учет;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования с учётом целесообразного объединения видов по уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления, а также вторичного использования определённых видов отходов;

- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- транспортировку отходов для последующего обращения с ними;
- обезвреживание отходов.

Инвентаризация отходов **ежегодно** на предприятие должно проводится инвентаризация отходов и представляется перечень всех отходов, которые образуются.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Согласно существующей системе управления отходами производства и потребления каждая промышленная площадка на основании инвентаризации отходов ведет ежемесячный учет объемов образования, сдачи по мере образования их на регенерацию, утилизацию, реализацию, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигоне отходов промышленных площадок, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Эколог предприятия готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган охраны окружающей среды отчет по опасным отходам. Сбор, сортировка, временное хранение и транспортировка 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.

Контейнеры маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь, фильтры, тряпье и тд) – желтый цвет;



- контейнеры металла – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры с пищевыми отходами – серый цвет.

Хранение отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов. По мере наполнения тары отходы подразделений вручную доставляются в соответствующие места временного хранения предприятия.

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

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом специализированной организации, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Передвижение грузов производится под строгим контролем сторонней организацией.

Вывозу на специализированные предприятия подлежат: ТБО, вышедшая из употребления спецодежда.

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

Показатели программы по достижению поставленных задач

Цели Программы имеют количественное и/или качественное значение и прогнозируют на определенных этапах результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

При определении целей Программы управления отходами был проведен анализ экономического состояния региона размещения предприятия и были определены доступные в данном регионе методы повторного использования отходов.

Показатели Программы, фактические объемы образования отходов и данные по утилизации и хранению приняты согласно паспортам опасного отхода.

Показатели имеют количественное и/или процентное выражение (отношение объема отхода, используемого/перерабатываемого/утилизируемого данным способом к общему объему образования отхода). Показатели программы представляют собой прогнозные/ожидаемые результаты, которые могут количественно измениться в зависимости от фактического образования отходов, однако, процентные показатели соотношения образования отхода и его использования/переработки/утилизации будут достигнуты.

Показатели программы по достижению поставленных задач приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Показатели программы управления отходами ТОО «Ишимское управление речного флота» на 2026-2035 гг.



№	Задачи	Показатели
1	Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	100%
2	Организация мест хранения отходов, согласно установленным требованиям.	100%
3	Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды	100%
4	Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации	100%
5	Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлолом, отработанные аккумуляторы и т.д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.	100%

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации отходов на сторонних предприятиях.

Временное хранение отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных местах. Вывоз отходов осуществляется специализированной сторонней организацией на договорной основе.

Лимиты накопления отходов и захоронения отходов

Согласно статье 41 Экологического кодекса РК, 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;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов.

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно максимальных фактических данных (паспортов опасных отходов). Данные о лимитах накопления отходов представлены в таблице 4.2



Таблица 4.2

Лимиты накопления отходов по месторождению

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	21,2319559
в том числе отходов производства	-	20,0319559
отходов потребления	-	1,2
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,00635
Отработанные масла	-	0,0024209
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные масляные и воздушные фильтры	-	0,63416
Отработанные люминесцентные лампы	-	0,026
Не опасные отходы		
смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	1,2
Отработанные шины	-	0,60124
Огарки сварочных электродов	-	0,027045
Лом черных металлов	-	1,48874
Металлические стружки	-	0,048
Зольный остаток	-	17,09
Зеркальные		
перечень отходов	-	0

Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Вскрышная порода временно складывается и накапливается на отвале вскрыши для последующей рекультивации месторождения.



5. Необходимые ресурсы и их источники финансирования

Источниками финансирования Программы управления отходами для месторождения «Русловое» ТОО «Ишимское управление речного флота» являются собственные средства и ресурсы предприятия.

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «Ишимское управление речного флота».

Расчеты необходимых ресурсов по реализации Программы и источники их финансирования приведены в табл. 6.1 раздела 6.



6. План мероприятий по реализации Программы управления отходами

Повторное использование отходов

Предприятие осуществляет передачу части отходов на переработку специализированным организациям в качестве вторичного сырья.

Отработанная спецодежда частично повторно используется в качестве ветоши. Частично передается работникам предприятий в личное пользование.

Мероприятия по снижению объемов отходов, размещаемых на объекте

Для снижения объемов отходов, ТБО самим рабочими самостоятельно сортируют по морфологическому составу (органические материалы, стекломассой, пластмасса и т.п.). После разделения, оставшиеся не опасные отходы, передаются сторонней организацией, тем самым снижается объем захоронения отходов в контейнерах.

Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

На предприятии в целом по ТОО «Ишимское управление речного флота» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- Сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
- Маркировка контейнеров для сбора отходов;
- Еженедельная (теплый период) обработка хлорной известью контейнеров из-под ТБО;
- Ремонт и замена вышедших из строя контейнеров.

План мероприятий по реализации программы

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

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

–утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

–захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока. Захоронения отходов осуществляется в полигонах ТБО;

–размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

–переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;



–хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2026-2035 гг. приведен в Таблице 6.1.



Таблица 6.1

План мероприятий по реализации Программы управления отходами месторождения Русловое
ТОО «Ишимское управление речного флота» на 2026-2035 гг.

№	Мероприятия	Объем	Форма завершения	Ответственный за исполнение	Срок исполнения	Источник финансирования
1	Сбор и передача твердо-бытовых отходов	1,08 т	Утилизация отходов сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение	Эколог предприятия/ сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства
2	Сортировка образующегося ТБО по морфологическому составу – бумага и древесина, пищевые отходы, стекло, пластмассы, металлы. Передача по договору на переработку как вторсырье	Бумага и древесина - 60%; Тряпье – 7%; Пищевые отходы – 10%; Стекло – 6%; Металлы – 5%; Пластмасса – 12%;	Сортировка образующегося ТБО по морфологическому составу в контейнера	Эколог предприятия/ сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства
3	Сбор и передача отхода производства	20,0319559	Утилизация отходов сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение	Эколог предприятия/ сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства
4	Заключение договора со спец. предприятием по организации системы сбора, накопления и вывоз отходов на полигон ТБО – отходы производства и потребления	1 договор	Вывоз отходов производства и потребления подрядной организацией	Эколог предприятия/ сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства



5	Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства на территории предприятия	Субботники – 8 дней в году	Поддержка чистоты и порядка на территории границ карьера	Эколог предприятия/сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства
6	Изучение Экологических законодательств от источника ИПС НПА РК «Әділет»	10 НПА в области охраны окружающей среды, недропользования, санитарно-эпидемиологического контроля	Изучение экологических законодательств РК с целью	Эколог предприятия/сотрудник предприятия	2026-2035 гг.	Собственные средства

* Фактические расходы на мероприятия по реализации программы по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.



7. Расчет платежей лимитов отходов производственной деятельности

Согласно Экологическому кодексу РК, лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Эмиссиями в окружающую среду являются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно п.1 ст. 573 Кодекса «О налогах и других обязательных платежах в бюджет»: Плата за негативное воздействие на окружающую среду (далее по тексту настоящего параграфа – плата) взимается за выбросы и сбросы загрязняющих веществ (эмиссии в окружающую среду), размещение серы в открытом виде на серных картах и захоронение отходов, осуществляемые на основании соответствующего экологического разрешения и декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

Плательщиками платы являются операторы объектов I, II и III категорий, определенные в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 576 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M \times K_i) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП) согласно п.2 статьи 576 НК РК;

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге;

Для осуществления платежей предлагается следующая форма для расчета эмиссий в атмосферный воздух для стационарных источников с переводом из МРП в тенге (см. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет»):

Ставки платы за захоронение отходов производства и потребления составляют:



Таблица 7.1

№ п/п	Виды отходов	Ставки платы (МРП)	
		за 1 тонну	за 1 гигабеккерель (Гбк)
1	2	3	4
1.	За захоронение отходов производства и потребления на полигонах, в накопителях, на санкционированных свалках и в специально отведенных местах:	-	-
1.1.	Отходы, по которым для целей исчисления платы учитываются свойства опасности, за исключением отходов, указанных в строке 1.2 настоящей таблицы:	-	-
1.1.1.	опасные отходы	4,005	-
1.1.2.	неопасные отходы	0,53	-
1.2.	Отдельные виды отходов, по которым для целей исчисления платы свойства опасности не учитываются:	-	-
1.2.1.	Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы, ил канализационных очистных сооружений)	0,19	-
1.2.2.	Отходы горнодобывающей промышленности и разработки карьеров (кроме добычи нефти и природного газа):	-	-
1.2.2.1.	вскрышные породы	0,002	-
1.2.2.2.	вмещающие породы	0,013	-
1.2.2.3.	отходы обогащения	0,01	-
1.2.2.4.	шлаки, шламы	0,019	-
1.2.3.	Шлаки, шламы, образуемые на металлургическом переделе при переработке руд, концентратов, агломератов и окатышей, содержащих полезные ископаемые, производстве сплавов и металлов	0,019	-
1.2.4.	Зола и золошлаки	0,33	-
1.2.5.	Отходы сельхозпроизводства, в том числе навоз, птичий помет	0,001	-
1.2.6.	Радиоактивные отходы:	-	-
1.2.6.1.	трансурановые	-	0,38
1.2.6.2.	альфа-радиоактивные	-	0,19
1.2.6.3.	бета-радиоактивные	-	0,02
1.2.6.4.	ампульные радиоактивные источники	-	0,19



Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества, сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

*Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год*

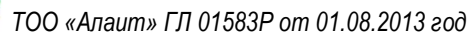
Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК №400-IV ЗРК, 2021 г.
2. Кодекс РК «О здоровье населения и организации здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК;
3. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г.
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.
5. Классификатор отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г №23903
6. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250



**Копия государственной лицензии ТОО «АЛАИТ» №01583 Р от 01.08.2013
года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны
окружающей среды**

1-1

13012285



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,
дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

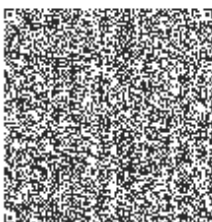
ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген күресті «Электрондық құрал және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес нақты тасымалдағын құрастырағын /Дәлелді электрондық қолтаңба құрастыру 1-ші кезеңі / 2004 ж. 1-ші кезеңі 2004 жылғы 01.01-ден бастап қолданылатын құрастырушы және тасымалдағын құрастыратын құралдардың қолдануына қатысты заңнамалық актілерді қолдануына қатысты