



**ПРОЕКТ
СЕРВИС**

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Государственная лицензия МООС № 01290Р от 26.02.2009г.



«Утверждаю»

И.о. Председателя Правления

АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Жумабеков М.С.

2026 г.

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

**для АО «Аэропорт «Сары-Арка»
на период 2026-2035 гг.**

Директор

ТОО «Проектсервис»

Шмойлов С.В.

« » 2026 г.



г. Караганда-2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	5
1.1. Общие сведения о предприятии.....	5
1.2. Оценка текущего состояния управления отходами	7
1.3. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ.....	14
1.4. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ	15
1.5. АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА	16
1.6. ПЛОЩАДКИ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ	20
1.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	22
2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	23
2.1. Цели	23
2.2. Задачи	23
2.3. Целевые показатели	23
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	27
4. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ И ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	33
5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	35
6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	35

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. 1. Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия	9
Таблица 1. 2. Классификация отходов	14
Таблица 1. 3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами....	15
Таблица 1. 4. Объемы переработанных, утилизированных, переданные в специализированные организации и размещенных на накопителях отходов	18
Таблица 2. 1. Целевые показатели, установленные для АО «Аэропорт «Сары-Арка» на 2026- 2035 гг.	25
Таблица 3. 2. Система управления отходами.....	29
Таблица 4. 1. Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.	33
Таблица 4. 2. Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 год	34
Таблица 6. 1. План мероприятий по реализации программы управления отходами АО «Аэропорт «Сары-Арка» на 2026-2035 гг.	36

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Обоснование объемов образования отходов

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ЭК РК	Экологического кодекса Республики Казахстан
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ОС	Окружающая среда
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ООС	Охрана окружающей среды
СП	Специализированное предприятие

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 управления отходами.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) и Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».

ПУО для АО «Аэропорт «Сары-Арка» разработана фирмой ТОО «Проектсервис» (гос. Лицензия № 01290 Р от 26.02.09 г.).

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разработана на период 2026-2035 гг.

Программа направлена на осуществление комплекса программных мероприятий, направленных на достижение намечаемых целей и решения поставленных задач в области обращения с отходами, в Программе управления отходами предусмотрены объемы и источники финансирования, установлены сроки выполнения намеченных мероприятий и определены ответственные исполнители.

В ходе реализации программы отдельные ее мероприятия, а также перечень мероприятий и объемы их финансирования могут корректироваться на основании соответствующего обоснования.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения о предприятии

Оператор: АО «Аэропорт «Сары-Арка»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067, строение 60

БИН 961040001316

Тел. +7 (7212) 428542

Эл.адрес: ecolog@kgf.aero

Почтовый адрес оператора: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067, строение 60

АО «Аэропорт «Сары-Арка» осуществляет деятельность по аэропортовому и наземному обслуживанию грузовых и пассажирских воздушных судов.

Объекты АО «Аэропорт «Сары-Арка», расположенные в Карагандинской области:

- Промплощадка №1 (основная) — «Сары-Арка».
- Промплощадка №2 — склад ГСМ общей емкостью 400 м², расположен в южной промзоне г. Караганды на незастроенной территории, в районе бывшего аэропорта «Городской».

Жилой застройки, объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах области воздействия нет. Ближайшая жилая зона - посёлок Курылыс расположен в северо-западном направлении на расстоянии 1300 м от аэропорта. Ближайшая селитебная зона от склада ГСМ в юго-западном направлении на расстоянии 500 м – часть г. Караганда.

ПП №1 Аэропорт «Сары-Арка» по адресу Бухар-Жырауский район, Уштобинский сельский округ, село Уштобе, учетный квартал 067, строение 60.

ПП №2 Склад ГСМ по адресу г. Караганда, р-н Имени Казыбек Би, уч. кв. 132, ст-е 24.

ПП №1 Аэропорт «Сары-Арка» включает в себя:

- КПП
- Служба тепло и сантехнического обеспечения (ТиСТО)
- Служба специализированного транспорта (ССТ)
- Инженерно-авиационная служба (Инженерно-техническое обеспечение) ИАС (ИТО)

- Отдел эксплуатации наземных сооружений (ОЭНС)
- Служба электросветотехнического обеспечения полётов (ЭСТОП)
- Аэродромная служба (АС)
- Склад ГСМ
- АЗС
- Служба организации авиаперевозок (СОАП)
- Взлетная полоса;
- Ангар;
- Карго-терминал;
- Стоянки ВС.

ПП №2 Склад ГСМ включает в себя:

- Резервуарный парк;
- Наливная эстакада.

Ближайшие объекты, расположение от источника выбросов ПП №1 Аэропорт «Сары-Арка» АО «Аэропорт «Сары-Арка»:

- с запада от склада ГСМ. На расстоянии 65 м, расположен склад ГСМ ТОО «КИК»;
- с севера от аэропорта, на расстоянии более 1,3 км п. Курылыс;
- по остальным направлениям находится свободная от застройки территория.

Ближайшие объекты, расположение от источника выбросов ПП №2 Склад ГСМ АО «Аэропорт «Сары-Арка»:

- в северо-западном направлении топливная база ТОО «Seda» на расстоянии 80 м;
- с южной стороны топливная база ТОО «Азия Ойл» на расстоянии 88 м;
- в юго-восточном направлении ТОО «Truck & Bus Service» (ремонт грузовых автомобилей на расстоянии 340 м;
- с запада частные автомастерские на расстоянии 310-350 м, далее селитебная зона на расстоянии более 500 м.

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Большая часть неопасных отходов, образующихся на предприятии, не содержит загрязняющих веществ, способных оказывать отрицательное воздействие на существующую экосистему и человека. Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в емкостях, на открытых площадках и в производственных помещениях.

Источниками образования отходов производства и потребления на предприятии являются:

- Эксплуатация автотранспорта, спец. техники (погрузчики, электрокары, трапы), спец. оборудования: батареи никель-железных и свинцовых аккумуляторов, ветошь промасленная, отработанные масла, отработанный электролит кислотный и щелочной, отработанные охлаждающие жидкости, отработанные автомобильные фильтры, лом черных и цветных металлов, отработанные пневматические шины, отработанная транспортерная лента, отработанные накладки тормозных колодок)
- Эксплуатации оргтехники (отработанное оборудование, отработанные картриджи, пустая тара из-под тонера)
- Процесс металлообработки (лом черных металлов, лом абразивных кругов, пыль абразивно-металлическая)
- Использование нефтепродуктов (замазученный песок, нефтешлам)
- Эксплуатация котельной (золашлак, аспирационная пыль (очистка воздуха))
- Покрасочные работы (жестяная и пластиковая тара из-под лакокрасочных материалов)
- Промывки деталей, агрегатов и фильтров (промывная жидкость)
- Сварочные работы (огарки сварочных электродов)
- Процесс освещения (отработанные лампы)
- Использование пластиковых пропусков (отходы пластмасс)
- Процесс жизнедеятельности персонала (ТБО)
- Процесс уборки (смет с территории)
- Процесс медицинского обслуживания пациентов (медицинские отходы)
- Эксплуатация (носка) одежды (спецодежда)
- Ремонтных работ (строительный мусор)
- Обработка воздушного судна (ПОЖ)

В процессе осуществления производственных и технологических операций в АО «Аэропорт «Сары-Арка» образуются следующие виды отходов:

- Жестяная тара из под ЛКМ;
- Пластиковая тара из под ЛКМ;
- Промывочная жидкость;
- Отработанное масло;
- Промасленная ветошь;
- Автомобильные фильтры;
- Отход ПОЖ;
- Свинцовые аккумуляторы;
- Никель-кадмиевые аккумуляторы;
- Электролит кислотный;
- Электролит щелочной;
- Нефтешлам;
- Замазученный песок;
- Люминесцентные лампы;
- Пластмасс;
- Тара из-под тонера;

- Золошлак;
- Зола систем золоулавливания;
- Огарки сварочных электродов;
- Шлифовальные круги;
- Пыль абразивно-металлическая;
- Использованная спецодежда;
- Отработанные пневматические шины;
- Отработанные накладки тормозных колодок;
- Охлаждающая жидкость;
- Лом черных металлов;
- Лом цветных металлов;
- Отработанные картриджи;
- Строительный мусор;
- Медицинские отходы;
- Отходы РТИ (в том числе транспортерная лента);
- Отработанное оборудование;
- ТБО;
- Смет с территории.

Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, с включением сведений об объеме и составе, средней скорости образования, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов представлены в таблице 1.2.

Таблица 1. 1. Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия

№ п/п	Производство, цех, участок	Наименование отходов	Содержание основных компонентов	Перечень опасных свойств отходов	Нормативное количество образования т/год	Средняя фактическая скорость образования, т/год	Способы накопления		Способ и периодичность сбора и транспортировки	Обезвреживание, восстановление и удаление отходов
							Характеристика места хранения отхода	Накоплено на момент проведения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	СОАП, ОЭНС, АС, ИАС (ИТО)	Жестяная тара из под ЛКМ	Жесть - 94-99, краска - 5-1	НР14 экотоксичность	1,5202	1,5202	В специально отведенном месте в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
2	СОАП, ОЭНС, АС, ИАС (ИТО)	Пластиковая тара из под ЛКМ	Пластмасс - 94-99, краска - 5-1	НР14 экотоксичность	0,2169	0,2169	В специально отведенном месте в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
3	ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, ИАС (ИТО), ангар, стоянки ВС	Промывочная жидкость	Вода или растворитель (60– 90%), нефтепродукты, масла и ПАВ (5–20%), минеральные соли, глинистые/механические примеси и химические реагенты (5–15%)	НР14 экотоксичность	0,9	0,9000	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
4	ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, ИАС (ИТО), ангар, стоянки ВС	Отработанное масло	Масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6	НР3 огнеопасность	3,45	3,4500	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
5	ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, ИАС (ИТО), ангар, стоянки ВС, ТиСТО, ЭСТОП	Промасленная ветошь	Тряпье - 73; масло - 12; влага - 15	НР3 огнеопасность	0,254	0,2540	В закрытом металлическом контейнере в крытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
6	ССТ, гаражи	Автомобильные фильтры	Металлический или пластиковый корпус (40–65%), фильтровальная бумага или синтетическое волокно (10– 30%), нефтепродуктов (10– 35%)	НР3 огнеопасность	2,6	2,6000	В металлическом контейнере в крытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
7	ВП	Отход ПОЖ	Этиленгликоль, пропиленгликоль	НР14 экотоксичность	3,5	3,5	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации

8	ССТ, гаражи	Свинцовые аккумуляторы	Свинец - 90-98; пластмассы - 2-10	НР6 острая токсичность	7	7,0000	На стеллажах в крытом помещении склада	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
9	ССТ, гаражи	Никель-кадмиевые аккумуляторы	Металлический или пластиковый корпус (20–30%), гидроксид никеля на положительном электроде (25–35%), металлический кадмий или его гидроксид на отрицательном электроде (15–25%), а также щелочной электролит — гидроксид калия (15–25%)	НР6 острая токсичность	2	2,0000	На стеллажах в крытом помещении склада	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
10	ССТ, гаражи	Электролит кислотный	серная кислота – 26,0-33,3; вода – 63,7-71,0; прочие – 3,0	НР6 острая токсичность	0,4	0,4000	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
11	ССТ, гаражи	Электролит щелочной	КОН – 30; вода - 70	НР6 острая токсичность	0,7	0,7000	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
12	Склад ГСМ ПП1, ПП2	Нефтьшлам	Нефть - 68-80%; вода - 32-20%	НР3 огнеопасность	2,5	2,5000	В металлическом контейнере в крытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
13	Склад ГСМ ПП1, ПП2	Замазученный песок	Песок - 35-45; грунт - 35-45; мазут - до 30	НР3 огнеопасность	1,521	1,5210	В закрытом металлическом контейнере	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
14	КПП-1, КПП-2, штаб, СОАП, АХС, ОЭНС, аэродромная служба (АС), гостиница, ЭС-ТОП, ТиСТО (водонасосная станция, тепловая станция, котельная), ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар, стоянки ВС, взлетная полоса	Люминесцентные лампы	Стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%)	НР6 острая токсичность	0,280028	0,2800	В коробках в отдельно стоящем здании	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
15	САБ	Пластмасс	Пластмасс-99%	-	0,28	0,2800	В коробках, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
16	Административная деятельность ПП№1, ПП№2	Тара из-под тонера	Пластмасс 70-90%, тонер-10-30%	-	0,35	0,3500	В коробках, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации

									раза в 6 мес.)	организации
17	ТиСТО	Золошлак	V2O5 - 43,0; Ni2O3 - 9,0; MnO2 - 1,0; PbO2 - 0,5; Cr2O3 - 0,5; ZnO - 0,5; Al2O3 - 10,0; FeO3 - 7,0; MgO - 2,0; SiO2 - 10,0. Состав сажи (%): углерод - 85, водород - 12, азот - 1, прочие - 2.	-	635,249	635,2490	Специально отведенном месте (складе)	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
18	ТиСТО	Зола систем золоулавливания	V2O5 - 43,0; Ni2O3 - 9,0; MnO2 - 1,0; PbO2 - 0,5; Cr2O3 - 0,5; ZnO - 0,5; Al2O3 - 10,0; FeO3 - 7,0; MgO - 2,0; SiO2 - 10,0. Состав сажи (%): углерод - 85, водород - 12, азот - 1, прочие - 2.	-	161,28835	161,2884	Не накапливается	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
19	ТиСТО, ССТ, ИАС, ЭСТОП	Огарки сварочных электродов	Железо - 96-97; обмозка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1	-	0,02355	0,0236	В коробках, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
20	ТиСТО, ССТ, ИАС, ЭСТОП	Шлифовальные круги	Диоксид кремния - 80-90; железо - 10-20	-	0,13	0,1300	В контейнере в помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
21	ТиСТО, ССТ, ИАС, ЭСТОП	Пыль абразивно-металлическая	Диоксид кремния - 80-90; железо - 10-20	-	0,08	0,0800	В контейнере в помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
22	КПП-1, КПП-2, штаб, СОАП, АХС, ОЭНС, аэродромная служба (АС), гостиница, ЭС-ТОП, ТиСТО (водонасосная станция, тепловая станция, котельная), ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар, стоянки ВС, взлетная полоса	Использованная спецодежда	ткань, фурнитура	-	0,4	0,4000	На стеллажах в крытом помещении склада	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
23	ССТ, гаражи	Отработанные пневматические шины	Синтетический каучук - 96; сталь - 4	-	10	10,0000	В закрытом помещении, на специально отведенной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
24	ССТ, гаражи	Отработанные накладки тормозных колодок	Сульфат бария — 30%, смола фенолформальдегидная — 15%, волокно минеральное — 13%, графит — 12%, оксиды металлов (алюминия, магния) — 11%, каучук синтетический — 4%, латунная/медная стружка — 7%, железо (остатки основания) — 8%.	-	0,16	0,1600	В коробках, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации

25	ССТ, гаражи	Охлаждающая жидкость	Этиленгликоль — 51%, вода — 46.5%, присадки (ингибиторы коррозии, антипенные и стабилизирующие добавки) — 2%	-	1	1,0000	В герметичной емкости, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
26	СОАП, АХС, ОЭНС, ЭС-ТОП, ТиСТО, ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар	Лом черных металлов	Железо - 95-98; оксиды железа - 2-1; углерод - до 3	-	40,000	40,000	В контейнерах или специально отведенной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
27	СОАП, АХС, ОЭНС, ЭС-ТОП, ТиСТО, ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар	Лом цветных металлов	Латунь - 70; бронза - 30; (медь – 69,3; цинк – 28,8; алюминий - 1,9	-	0,3	0,3000	В контейнерах или специально отведенной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
28	Административная деятельность ПП№1, ПП№2	Отработанные картриджи	Пластик ABS (корпус) — 72%, железо и его сплавы (магнитный вал, детали корпуса) — 15%, полиэтилентерефталат (пленки, уплотнители) — 4%, тонер (остатки порошка: сополимер стирола и акрилата, оксид железа, углеродный элемент) — 4%, алюминий (фотоориентированный барабан) — 3%, медь и ее сплавы (контакты) — 2%	-	0,36	0,3600	В коробках, в закрытом помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
29	ПП№1, ПП№2	Строительный мусор	Лом бетона и железобетона — 30%, лом кирпича — 25%, остатки древесины и пиломатериалов — 15%, лом штукатурки и цементного раствора — 12%, остатки линолеума, обоев и напольных покрытий — 8%, стеклянный бой — 4%, черный металлолом (обрезки арматуры, труб) — 3%, картон и бумажная упаковка — 3%.	-	50	50,0000	На специально отведенной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
30	Медпункт	Медицинские отходы	Хлопок-35,92%, полиэтилен-18,98%, целлюлоза-31,47%, Fe2O3-2,75%, SiO2-6,42%	-	0,15	0,1500	В закрытом контейнере в помещении	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
31	СОАП, АХС, ОЭНС, ЭС-ТОП, ТиСТО, ССТ, склад ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар	Отходы РТИ (в том числе транспортной лента)	Бутадиен (дивинил) 98,00%, Кремнезем (SiO2) 0,50%, Титановые белила 0,50%, Сера природная 0,20%	-	0,1	0,1000	На специально отведенной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
32	СОАП, АХС, ОЭНС, ЭС-ТОП, ТиСТО, ССТ, склад	Отработанное оборудование	Сополимер стирола с акрилатом (по стиролу) 2,2%,	-	2	2,0000	В закрытом помещении, на	-	по мере накопления	Сдаются по договору,

ТОО «Проектсервис»

	ГСМ, АЗС, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар		Fe2O3 10,76%, Пластик 5,19%, Полипропилен 1,63%, Термопластик корпуса 40,529%, Резина - бутадиен (дивинил) 1,19% Резина - сера природная 0,00 Алюминий 9,25 Медь 0,089 Сталь 28,32				специально отведенном месте		(не реже 1 раза в 6 мес.)	сторонней организации
33	КПП-1, КПП-2, штаб, СОАП, АХС, ОЭНС, АС, гостиница, ЭС-ТОП, ТиСТО, ССТ, гаражи, склады ОМТС, АТБ, ИАС (ИТО), ангар	ТБО	Бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12	-	253,275	253,2750	В маркированных контейнерах ТБО, на бетонированной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации
34	Территория ПП№1, ПП№2	Смет с территории	Смет минеральный (пыль, земля, песок, мелкие камни) — 82%, растительные остатки (сухая трава, листья, ветки) — 12%, мусор от бытовых помещений (мелкие обрывки бумаги, картона) — 3%, текстильные отходы (ветошь, нити) — 1.5%, полимерные материалы (пленка, мелкий пластик) — 1.5%.	-	50	50,0000	В маркированных контейнерах ТБО, на бетонированной площадке	-	по мере накопления (не реже 1 раза в 6 мес.)	Сдаются по договору, сторонней организации

1.3. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Классификация в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» представлена в таблице 1.3.

Таблица 1. 2. Классификация отходов

Вид отхода	Классификатор отходов №314 от 06.08.2021 г.
1	2
Жестяная тара из под ЛКМ	08 01 11*
Пластиковая тара из под ЛКМ	08 01 11*
Промывочная жидкость	12 03 01*
Отработанное масло	13 02 08*
Промасленная ветошь	15 02 02*
Автомобильные фильтры	16 01 07*
Отход ПОЖ	16 01 14*
Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*
Никель-кадмиевые аккумуляторы	16 06 02*
Электролит кислотный	16 06 06*
Электролит щелочной	16 06 06*
Нефтьшлам	16 07 08*
Замазученный песок	17 05 03*
Люминесцентные лампы	20 01 21*
Пластмасс	07 02 13
Тара из-под тонера	08 03 18
Золошлак	10 01 01
Зола систем золоулавливания	10 01 19
Огарки сварочных электродов	12 01 13
Шлифовальные круги	12 01 21
Пыль абразивно-металлическая	12 01 21
Использованная спецодежда	15 02 03
Отработанные пневматические шины	16 01 03
Отработанные накладки тормозных колодок	16 01 12
Охлаждающая жидкость	16 01 15
Лом черных металлов	16 01 17
Лом цветных металлов	16 01 18
Отработанные картриджи	16 02 14
Строительный мусор	17 09 04
Медицинские отходы	18 01 04
Отходы РТИ (в том числе транспортерная лента)	19 12 04
Отработанное оборудование	20 01 36
ТБО	20 03 01
Смет с территории	20 03 03

1.4. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ С ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ

В данном разделе отражаются количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами, представлены в таблице 1.3.

Основным отходом, в результате производственной деятельности АО «Аэропорт «Сары-Арка», являются золошлак отходы, на их долю приходится 51,56% и ТБО – 20,56 %.

Таблица 1. 3. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

№	наименование отхода	Объём образования, т\год		Доля от общего объема, %
		2025	2026-2035	
1	Жестяная тара из под ЛКМ	1,52	1,5202	0,12
2	Пластиковая тара из под ЛКМ	0,22	0,2169	0,02
3	Промывочная жидкость	0,9	0,9000	0,07
4	Отработанное масло	3,45	3,4500	0,28
5	Промасленная ветошь	0,25	0,2540	0,02
6	Автомобильные фильтры	2,6	2,6000	0,21
7	Отход ПОЖ	3,5000	3,5000	0,28
8	Свинцовые аккумуляторы	7	7,0000	0,57
9	Никель-кадмиевые аккумуляторы	2	2,0000	0,16
10	Электролит кислотный	0,4	0,4000	0,03
11	Электролит щелочной	0,7	0,7000	0,06
12	Нефтьшлам	2,5	2,5000	0,20
13	Замазученный песок	1,5	1,5210	0,12
14	Люминесцентные лампы	0,28	0,2800	0,02
15	Пластмасс	0,28	0,2800	0,02
16	Тара из-под тонера	0,35	0,3500	0,03
17	Золошлак	825,0000	635,2490	51,56
18	Зола систем золоулавливания	161,29	161,2884	13,09
19	Огарки сварочных электродов	0,02	0,0236	0,00
20	Шлифовальные круги	0,13	0,1300	0,01
21	Пыль абразивно-металлическая	0,08	0,0800	0,01
22	Использованная спецодежда	0,4000	0,4000	0,03
23	Отработанные пневматические шины	10	10,0000	0,81
24	Отработанные накладки тормозных колодок	0,16	0,1600	0,01
25	Охлаждающая жидкость	1	1,0000	0,08
26	Лом черных металлов	40	40,0000	3,25
27	Лом цветных металлов	0,3	0,3000	0,02
28	Отработанные картриджи	0,36	0,3600	0,03
29	Строительный мусор	50,0000	50,0000	4,06
30	Медицинские отходы	0,15	0,1500	0,01
31	Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	0,1	0,1000	0,01
32	Отработанное оборудование	2,0000	2,0000	0,16
33	ТБО	244,43	253,2750	20,56
34	Смет с территории	50,0000	50,0000	4,06
35	Отходы деревообработки	0,0700	0,0000	0,00
Итого		1412,920	1231,988	100,00

1.5. АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В ДИНАМИКЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА

В целях соблюдения требований Экологического кодекса РК и других законодательных, нормативно-правовых актов по вопросам обращения с отходами, минимизации и максимального снижения негативного воздействия отходов производства потребления, максимального использования отходов в хозяйственном обороте в АО «Аэропорт «Сары-Арка» действует система обращения с отходами. Система обращения с отходами включает в себя деятельность по документированию организационно-технологических операций, регулированию работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, их сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, хранение, захоронение и обезвреживание.

Существующая схема управления отходами на предприятии заключается в следующих операциях: контроль за образованием отходов, сбором, накоплением, учет, идентификация, паспортизация, транспортирование, размещение, удаление отходов.

С учетом технических и технологических возможностей предприятия, а также учитывая наличие оптимально расположенных специализированных предприятий, в целях дальнейшей утилизации на предприятии или передачи в специализированные организации выполняется следующее.

Передача для переработки физическим или юридическим лицам на основании договоров, актов приема-передачи следующие отходы:

- Жестяная тара из под ЛКМ;
- Пластиковая тара из под ЛКМ;
- Промывочная жидкость;
- Отработанное масло;
- Промасленная ветошь;
- Автомобильные фильтры;
- Отход ПОЖ;
- Свинцовые аккумуляторы;
- Никель-кадмиевые аккумуляторы;
- Электролит кислотный;
- Электролит щелочной;
- Нефтешлам;
- Замазученный песок;
- Люминесцентные лампы;
- Пластмасс;
- Тара из-под тонера;
- Золошлак;
- Зола систем золоулавливания;
- Огарки сварочных электродов;
- Шлифовальные круги;
- Пыль абразивно-металлическая;
- Использованная спецодежда;
- Отработанные пневматические шины;
- Отработанные накладки тормозных колодок;
- Охлаждающая жидкость;
- Лом черных металлов;
- Лом цветных металлов;
- Отработанные картриджи;
- Строительный мусор;
- Медицинские отходы;
- Отходы РТИ (в том числе транспортерная лента);

- Отработанное оборудование;
- ТБО;
- Смет с территории.

Объемы переданных отходов в специализированные организации на существующее положение и проектный период приведены в таблице 1.4.

Таблица 1. 4. Объемы переработанных, утилизированных, переданные в специализированные организации и размещенных на накопителях отходов

№	Наименование отхода	Передано СП		Анализ	Наименование организации, оказывающей услуги по приёму и утилизации отходов
		2025	2026-2035		
1	Жестяная тара из под ЛКМ	1,52	1,5202		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
2	Пластиковая тара из под ЛКМ	0,22	0,2169		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
3	Промывочная жидкость	0,9	0,9		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
4	Отработанное масло	3,45	3,45		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
5	Промасленная ветошь	0,25	0,254		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
6	Автомобильные фильтры	2,6	2,6		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
7	Отход ПОЖ	3,5	3,5		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
8	Свинцовые аккумуляторы	7	7		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
9	Никель-кадмиевые аккумуляторы	2	2		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
10	Электролит кислотный	0,4	0,4		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
11	Электролит щелочной	0,7	0,7		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
12	Нефтьшлам	2,5	2,5		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
13	Замазученный песок	1,5	1,521		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
14	Люминесцентные лампы	0,28	0,280028		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
15	Пластмасс	0,28	0,28		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
16	Тара из-под тонера	0,35	0,35		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
17	Золошлак	825	635,249	Уменьшения прогнозируется в результате учета уносимой золы при расчете объемов образования золошлака	ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»
18	Зола систем золоулавливания	161,29	161,28835		ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»
19	Огарки сварочных электродов	0,02	0,02355		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
20	Шлифовальные круги	0,13	0,13		ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»
21	Пыль абразивно-металлическая	0,08	0,08		ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»
22	Использованная спецодежда	0,4	0,4		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»

23	Отработанные пневматические шины	10	10		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
24	Отработанные накладки тормозных колодок	0,16	0,16		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
25	Охлаждающая жидкость	1	1		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
26	Лом черных металлов	40	40		ТОО «Sabina-M»
27	Лом цветных металлов	0,3	0,3		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
28	Отработанные картриджи	0,36	0,36		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
29	Строительный мусор	50	50		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
30	Медицинские отходы	0,15	0,15		ТОО «ЭкоGreen»
31	Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	0,1	0,1		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» (предположительно)
32	Отработанное оборудование	2	2		ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»
33	ТБО	244,43	253,275	Увеличение прогнозируется в результате увеличения числа персонала	ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»
34	Смет с территории	50	50		ТОО «ГорКомТранс г. Караганды» (предположительно)
35	Отходы деревообработки	0,07	0	Уменьшения прогнозируется в результате исключения отходов деревообработки	
Итого		1412,92	1231,9880		

1.6. ПЛОЩАДКИ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ

Накопление отходов осуществляется в специально отведенных местах, временного хранения, на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи специализированным предприятиям для переработки либо захоронения. Площадки временного хранения имеют твердое и непроницаемое покрытие. Эксплуатация площадок временного хранения осуществляется в соответствии с санитарными и экологическими требованиями.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах, емкостях или в специально оборудованных местах (помещениях, площадках) в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан:

- Специально оборудованные контейнеры – ТБО, смет с территории.
- Закрытый металлический контейнер в помещении - ветошь промасленная, замазученный песок, отработанные автомобильные фильтры.
- Закрытые контейнеры в помещении мед.пункта - медицинские отходы.
- Стеллажи в крытом помещении склада - батареи никель-железных и свинцовых аккумуляторов, спецодежда.
- Закрытое помещение - жестяная тара из-под лакокрасочных материалов, пластиковая тара из-под растворителей, отработанные пневматические шины, отработанная транспортная лента, отработанное оборудование.
- Коробки в закрытом помещении (или отдельном здании) - отработанные лампы (люминесцентные, энергосберегающие лампы), отработанные картриджи, пустая тара изпод тонера, отходы пластмасс.
- Герметичные емкости в помещении - отработанные масла, отработанный электролит кислотный и щелочной, отработанные охлаждающие жидкости, нефтешлам.
- Контейнеры или специально отведенные площадки - лом черных металлов.
- Контейнеры в помещении - лом цветных металлов, лом абразивных кругов, пыль абразивно-металлическая, огарки сварочных электродов, отработанные накладки тормозных колодок.
- Площадка (склад золошлака) – золошлак.
- Аспирационная пыль, промывная жидкость не накапливаются.
- Строительный мусор- площадка под навесом.
- Отходы противообледенительной жидкости (ПОЖ) - герметичная емкость.

К местам временного накопления отходов на предприятии предъявляются такие основные требования, как:

1. Неопасные отходы производства и потребления могут храниться в открытой таре. Не допускается хранение в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества.

2. Временное хранение твердых неопасных отходов в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары – навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах и подставках.

3. Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при хранении.

4. Тара должна быть изготовлена из материала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, атмосферных осадков, перепадов температур и прямых солнечных лучей.

5. Размещаемые отходы производства и потребления следует складировать, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания, чтобы обеспечить доступность и безопасность их погрузки для отправки на специализированные предприятия для обезвреживания, переработки и утилизации.

6. Для организации закрытых площадок временного накопления отходов могут использоваться специально предназначенные для этой цели стационарные складские здания. Отдельные помещения или выделенные площади внутри складских и (или) производственных,

вспомогательных зданий, а также нестационарные складские здания и сооружения.

Учет отходов производства производится по фактическому объему образующихся отходов данного вида, непосредственно в момент проведения работ по передаче специализированной организации на утилизацию.

В каждом подразделении должен вестись учет образования, хранения отходов. Для этого в подразделениях должны быть назначены ответственные за учет, хранение и передачу отходов. Ответственный работник обязан иметь схему промплощадки с нанесенными на ней местами временного размещения отходов, с указанием вида отходов, количества контейнеров, фамилией ответственного за место размещения отхода, своевременно вносить в нее изменения. В каждом подразделении должен вестись журнал движения отходов, и определен ответственный за ведение журнала. Журнал заполняется по мере образования, передачи или утилизации отхода. Объем передачи или утилизации отхода должен быть подтвержден документально (накладной, актом). Журнал по движению отходов является первичным документом отчетности, на основании которого формируются все дальнейшие отчеты.

1.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ВИДОВ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления и осуществляется на основе анализа вида опасности и количества отходов, а также экономических аспектов и доступности специализированных мощностей по обращению с отходами.

По количеству отходов:

- Золошлак (51,56%).

Доступности специализированных мощностей:

- Отходы деревообработки (исключение образования).

Экономические аспекты:

- Жестяная тара из под ЛКМ, пластиковая тара из под ЛКМ, промывочная жидкость, отработанное масло, промасленная ветошь, автомобильные фильтры, отход ПОЖ, свинцовые аккумуляторы, никель-кадмиевые аккумуляторы, электролит кислотный, электролит щелочной, нефтешлам, замазученный песок, люминесцентные лампы, пластмасс, тара из-под тонера, золошлак, зола систем золоулавливания, огарки сварочных электродов, шлифовальные круги, пыль абразивно-металлическая, использованная спецодежда, отработанные пневматические шины, отработанные накладки тормозных колодок, охлаждающая жидкость, лом черных металлов, лом цветных металлов, отработанные картриджи, строительный мусор, медицинские отходы, отходы РТИ (в том числе транспортной лента), отработанное оборудование, ТБО, смет с территории (передача на переработку СП, исключение платы за эмиссии при захоронении).

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

2.1. Цели

Целями Программы управления отходами являются:

- Улучшение экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия;
- Совершенствование системы обращения с отходами на основе снижения количества захораниваемых отходов;
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении отходов;
- Установление показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов накопленных и образующихся в процессе хозяйственной деятельности предприятия отходов.

2.2. Задачи

Основными задачами Программы управления отходами являются:

- Определение способов достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами;
- Минимизация отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду;
- Применения наиболее прогрессивных методов обеспечения экологической безопасности накопителей отходов.

Решение поставленных задач должно быть достигнуто поэтапным проведением следующих мероприятий:

- анализ материалов первичного учета образования и размещения отходов по всем подразделениям и переделам предприятия;
- анализ материалов обоснования деятельности по обращению с отходами (паспорта отходов, рабочие инструкции по безопасному обращению с отходами и т.п.);
- анализ технологических инструкций подразделений в части использования образующихся отходов в качестве вторичных ресурсов;
- анализ технического состояния накопителей отходов и объектов временного размещения отходов (площадок, контейнеров, и т.п.);
- анализ воздействия существующих накопителей отходов и объектов временного размещения отходов на компоненты окружающей среды.

В ходе реализации программы отдельные ее мероприятия, а также перечень мероприятий и объемы их финансирования могут корректироваться на основании соответствующего обоснования.

Эффективность выполнения мероприятий Программы определяется на основе показателей, позволяющих оценить ход и результативность решения вышеуказанных задач. Перечень программных мероприятий, а также информация о необходимых затратах для реализации каждого мероприятия, источниках их финансирования, сроках и ответственных исполнителях программы управления отходами приведены в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами.

2.3. Целевые показатели

Целевые показатели 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.

На настоящий момент не разработаны целевые показатели качества окружающей среды, характеризующие уровень обеспечения мер по охране окружающей среды и эффективному

управлению отходами. Объемы образования, размещения, переработанных и переданных на переработку отходов, приняты на основании проектных данных. Обоснование объемов образования отходов представлено в приложении 1.

Таблица 2. 1. Целевые показатели, установленные для АО «Аэропорт «Сары-Арка» на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Количественные значения					Качественные значения		
	Образование, т/год	Захоронение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год *	Переработано, использовано на собственном предприятии*	Лимит накопления, тонн/год	Вид отхода, в соответствии с Классификатором	Агрегатное состояние	Опасные свойств, в соответствии с Классификатором
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026-2035 гг.								
Всего:	1231,9880	0,0000	1231,9880	0,0000	1231,9880			
Жестяная тара из под ЛКМ	1,5202	0,0000	1,5202	0,0000	1,5202	08 01 11*	Твердое	НР14 экотоксичность
Пластиковая тара из под ЛКМ	0,2169	0,0000	0,2169	0,0000	0,2169	08 01 11*	Твердое	НР14 экотоксичность
Промывочная жидкость	0,9000	0,0000	0,9000	0,0000	0,9000	12 03 01*	Жидкое	НР14 экотоксичность
Отработанное масло	3,4500	0,0000	3,4500	0,0000	3,4500	13 02 08*	Жидкое	НР3 огнеопасность
Промасленная ветошь	0,2540	0,0000	0,2540	0,0000	0,2540	15 02 02*	Твердое	НР3 огнеопасность
Автомобильные фильтры	2,6000	0,0000	2,6000	0,0000	2,6000	16 01 07*	Твердое	НР3 огнеопасность
Отход ПОЖ	3,5000	0,0000	3,5000	0,0000	3,5000	16 01 14*	Жидкое	НР14 экотоксичность
Свинцовые аккумуляторы	7,0000	0,0000	7,0000	0,0000	7,0000	16 06 01*	Твердое	НР6 острая токсичность
Никель-кадмиевые аккумуляторы	2,0000	0,0000	2,0000	0,0000	2,0000	16 06 02*	Твердое	НР6 острая токсичность
Электролит кислотный	0,4000	0,0000	0,4000	0,0000	0,4000	16 06 06*	Жидкое	НР6 острая токсичность
Электролит щелочной	0,7000	0,0000	0,7000	0,0000	0,7000	16 06 06*	Жидкое	НР6 острая токсичность
Нефтьшлам	2,5000	0,0000	2,5000	0,0000	2,5000	16 07 08*	Жидкое	НР3 огнеопасность
Замазученный песок	1,5210	0,0000	1,5210	0,0000	1,5210	17 05 03*	Твердое	НР3 огнеопасность
Люминесцентные лампы	0,2800	0,0000	0,2800	0,0000	0,2800	20 01 21*	Твердое	НР6 острая токсичность
Пластмасс	0,2800	0,0000	0,2800	0,0000	0,2800	07 02 13	Твердое	-
Тара из-под тонера	0,3500	0,0000	0,3500	0,0000	0,3500	08 03 18	Твердое	-
Золослак	635,2490	0,0000	635,2490	0,0000	635,2490	10 01 01	Твердое	-
Зола систем золоулавливания	161,2884	0,0000	161,2884	0,0000	161,2884	10 01 19	Твердое	-
Огарки сварочных электродов	0,0236	0,0000	0,0236	0,0000	0,0236	12 01 13	Твердое	-
Шлифовальные круги	0,1300	0,0000	0,1300	0,0000	0,1300	12 01 21	Твердое	-
Пыль абразивно-металлическая	0,0800	0,0000	0,0800	0,0000	0,0800	12 01 21	Твердое	-
Использованная спецодежда	0,4000	0,0000	0,4000	0,0000	0,4000	15 02 03	Твердое	-
Отработанные пневматические шины	10,0000	0,0000	10,0000	0,0000	10,0000	16 01 03	Твердое	-
Отработанные накладки тормозных колодок	0,1600	0,0000	0,1600	0,0000	0,1600	16 01 12	Твердое	-
Охлаждающая жидкость	1,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	16 01 15	Жидкое	-

Лом черных металлов	40,0000	0,0000	40,0000	0,0000	40,0000	16 01 17	Твердое	-
Лом цветных металлов	0,3000	0,0000	0,3000	0,0000	0,3000	16 01 18	Твердое	-
Отработанные картриджи	0,3600	0,0000	0,3600	0,0000	0,3600	16 02 14	Твердое	-
Строительный мусор	50,0000	0,0000	50,0000	0,0000	50,0000	17 09 04	Твердое	-
Медицинские отходы	0,1500	0,0000	0,1500	0,0000	0,1500	18 01 04	Твердое	-
Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	0,1000	0,0000	0,1000	0,0000	0,1000	19 12 04	Твердое	-
Отработанное оборудование	2,0000	0,0000	2,0000	0,0000	2,0000	20 01 36	Твердое	-
ТБО	253,2750	0,0000	253,2750	0,0000	253,2750	20 03 01	Твердое	-
Смет с территории	50,0000	0,0000	50,0000	0,0000	50,0000	20 03 03	Твердое	-

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

Согласно ст. 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.

Для предотвращения образования отходов понимаются следующие меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы). Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Предотвращение образования:

- отходы деревообработки.

Передача специализированному предприятию на переработку (рекомендуемые способы переработки и утилизации)

- Жестяная тара из под ЛКМ (термическая утилизация, захоронение несгораемого остатка);

- Пластиковая тара из под ЛКМ (термическая утилизация, захоронение несгораемого остатка);

- Промывочная жидкость (регенерация методом дистилляции, термическая утилизация);

- Отработанное масло (регенерация, очистка, термическая утилизация с получением энергии, использование в качестве компонента котельного топлива);

- Промасленная ветошь (термическая утилизация, захоронение несгораемого остатка);

- Автомобильные фильтры (механический разбор/разделение на компоненты, прессование металлического корпуса, термическая утилизация фильтрующего элемента, термическая утилизация замасленной части, сдача металла в лом);

- Отход ПОЖ (физико-химическая очистка, рекуперация/регенерация гликолей, термическая утилизация);

- Свинцовые аккумуляторы (механическая переработка, химическая нейтрализация, захоронение);

- Никель-кадмиевые аккумуляторы (механическая переработка, химическая нейтрализация, захоронение);

- Электролит кислотный (химическая нейтрализация, фильтрация, захоронение нейтрализованного осадка);

- Электролит щелочной (химическая нейтрализация, фильтрация, захоронение нейтрализованного осадка);

- Нефтешлам (разделение на фазы, термическая десорбция, биологическая деструкция, сжигание);

- Замазученный песок (термическая утилизация, вторичное использование);
- Люминесцентные лампы (демеркуризация, захоронение остатка);
- Пластмасс (сортировка по видам, механическое измельчение/дробление, грануляция, вторичное использование);
 - Тара из-под тонера (механический разбор, глубокая очистка от остатков тонера, измельчение пластика, термическая утилизация неперерабатываемых остатков);
 - Золошлак (механическое измельчение, использование в качестве сырья в строительной индустрии, производстве цемента и дорожном строительстве, захоронение остатка);
 - Зола систем золоулавливания (окомкование, использование в производстве строительных материалов, захоронение на специализированных полигонах);
 - Огарки сварочных электродов (механическая переработка, прессование);
 - Шлифовальные круги (механическое дробление, сепарация, использование в качестве абразивного наполнителя или подсыпки, захоронение);
 - Пыль абразивно-металлическая (магнитная сепарация, брикетирование, прессование металлической фазы, переплавка, захоронение минерального остатка);
 - Использованная спецодежда (сортировка, механическое измельчение/разволокнение, термическая утилизация замасленных/химически загрязненных частей);
 - Отработанные пневматические шины (механическое дробление в крошку, пиролиз, термическая деструкция, использование в производстве резинотехнических изделий);
 - Отработанные накладки тормозных колодок (механическое дробление, магнитная сепарация, использование в качестве минерального наполнителя, захоронение);
 - Охлаждающая жидкость (вакуумная дистилляция, регенерация этиленгликоля, термическая утилизация кубового остатка);
 - Лом черных металлов (сортировка, механическая разделка/резка, прессование, переплавка, вторичное использование);
 - Лом цветных металлов (сортировка по видам сплавов, механическая разделка, переплавка, вторичное использование);
 - Отработанные картриджи (механический разбор на компоненты, очистка от тонера, измельчение пластика, переплавка металлов, термическая утилизация остатков тонера).
 - Строительный мусор (сортировка, термическая утилизация, захоронение остатков);
 - Медицинские отходы (термическая утилизация, захоронение несгораемого остатка);
 - Отходы РТИ (в том числе транспортерная лента) (механическая переработка, реализация вторсырья);
 - Отработанное оборудование (процедура механического разбора на составные части с делением на пластик, стекло, металлические части. Механическая переработка, частичная термическая утилизация. Захоронение остатка);
 - ТБО (сортировка, вторичное использование, захоронение остатков);
 - Смет с территории (сортировка, вторичное использование, захоронение остатков).

Согласно ст. 336 ЭК РК специализированные компании привлекаемые для оказания услуг в сфере переработки, обезвреживания, утилизации и (или) уничтожения опасных отходов обязаны иметь лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

Основными направлениями предотвращения образования отходов являются

рациональное использование сырья и материалов, соблюдение технологических регламентов, своевременное техническое обслуживание оборудования, увеличение срока эксплуатации материалов и оборудования, повторное использование продукции, не утратившей своих потребительских свойств, а также применение менее опасных материалов при наличии технической возможности.

Вместе с тем образование отдельных видов отходов непосредственно связано с технологическими процессами, техническим обслуживанием оборудования и обеспечением производственной деятельности. Полностью исключить их образование не представляется возможным без нарушения установленных требований эксплуатации оборудования либо изменения технологических процессов.

В таких случаях системой управления отходами предусмотрена минимизация объемов образования отходов и снижение их негативного воздействия на окружающую среду.

При невозможности предотвращения образования отходов дальнейшее управление ими осуществляется в соответствии с принципом иерархии, предусмотренным статьей 329 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Далее производится описание системы управления отходами, которая определяет основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

К операциям по управлению отходами относятся:

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

Система управления отходами представлена в таблице 3.2.

Таблица 3. 1. Система управления отходами

1) Накопление отходов на месте их образования		
Жестяная тара из под ЛКМ	В специально отведенном месте в закрытом помещении	не более 6 мес.
Пластиковая тара из под ЛКМ	В специально отведенном месте в закрытом помещении	не более 6 мес.
Промывочная жидкость	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Отработанное масло	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Промасленная ветошь	В закрытом металлическом контейнере в крытом помещении	не более 6 мес.
Автомобильные фильтры	В металлическом контейнере в крытом помещении	не более 6 мес.
Отход ПОЖ	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Свинцовые аккумуляторы	На стеллажах в крытом помещении склада	не более 6 мес.

Никель-кадмиевые аккумуляторы	На стеллажах в крытом помещении склада	не более 6 мес.
Электролит кислотный	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Электролит щелочной	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Нефтешлам	В металлическом контейнере в крытом помещении	не более 6 мес.
Замазученный песок	В закрытом металлическом контейнере	не более 6 мес.
Люминесцентные лампы	В коробках в отдельно стоящем здании	не более 6 мес.
Пластмасс	В коробках, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Тара из-под тонера	В коробках, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Золошлак	Специально отведенном месте (складе)	не более 6 мес.
Зола систем золоулавливания	Не накапливается	не более 6 мес.
Огарки сварочных электродов	В коробках, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Шлифовальные круги	В контейнере в помещении	не более 6 мес.
Пыль абразивно-металлическая	В контейнере в помещении	не более 6 мес.
Использованная спецодежда	На стеллажах в крытом помещении склада	не более 6 мес.
Отработанные пневматические шины	В закрытом помещении, на специально отведенной площадке	не более 6 мес.
Отработанные накладки тормозных колодок	В коробках, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Охлаждающая жидкость	В герметичной емкости, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Лом черных металлов	В контейнерах или специально отведенной площадке	не более 6 мес.
Лом цветных металлов	В контейнерах или специально отведенной площадке	не более 6 мес.
Отработанные картриджи	В коробках, в закрытом помещении	не более 6 мес.
Строительный мусор	На специально отведенной площадке	не более 6 мес.
Медицинские отходы	В закрытом контейнере в помещении	не более 6 мес.
Отходы РТИ (в том числе транспортерная лента)	На специально отведенной площадке	не более 6 мес.
Отработанное оборудование	В закрытом помещении, на специально отведенном месте	не более 6 мес.
ТБО	В маркированных контейнерах ТБО, на бетонированной площадке	не более 6 мес.
Смет с территории	В маркированных контейнерах ТБО, на бетонированной площадке	не более 6 мес.
2) Сбор отходов		
Прием отходов от физических и юридических лиц не осуществляется		
3) Транспортировка отходов		
Жестяная тара из под ЛКМ	Автотранспорт	
Пластиковая тара из под ЛКМ	Автотранспорт	
Промывочная жидкость	Автотранспорт	
Отработанное масло	Автотранспорт	
Промасленная ветошь	Автотранспорт	
Автомобильные фильтры	Автотранспорт	
Отход ПОЖ	Автотранспорт	
Свинцовые аккумуляторы	Автотранспорт	
Никель-кадмиевые аккумуляторы	Автотранспорт	
Электролит кислотный	Автотранспорт	
Электролит щелочной	Автотранспорт	
Нефтешлам	Автотранспорт	
Замазученный песок	Автотранспорт	
Люминесцентные лампы	Автотранспорт	
Пластмасс	Автотранспорт	
Тара из-под тонера	Автотранспорт	

Золошлак	Автотранспорт
Зола систем золоулавливания	Автотранспорт
Огарки сварочных электродов	Автотранспорт
Шлифовальные круги	Автотранспорт
Пыль абразивно-металлическая	Автотранспорт
Использованная спецодежда	Автотранспорт
Отработанные пневматические шины	Автотранспорт
Отработанные накладки тормозных колодок	Автотранспорт
Охлаждающая жидкость	Автотранспорт
Лом черных металлов	Автотранспорт
Лом цветных металлов	Автотранспорт
Отработанные картриджи	Автотранспорт
Строительный мусор	Автотранспорт
Медицинские отходы	Автотранспорт
Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	Автотранспорт
Отработанное оборудование	Автотранспорт
ТБО	Автотранспорт
Смет с территории	Автотранспорт
4) Восстановление отходов	
Жестяная тара из под ЛКМ	Сдаются по договору, сторонней организации
Пластиковая тара из под ЛКМ	Сдаются по договору, сторонней организации
Промывочная жидкость	Сдаются по договору, сторонней организации
Отработанное масло	Сдаются по договору, сторонней организации
Промасленная ветошь	Сдаются по договору, сторонней организации
Автомобильные фильтры	Сдаются по договору, сторонней организации
Отход ПОЖ	Сдаются по договору, сторонней организации
Свинцовые аккумуляторы	Сдаются по договору, сторонней организации
Никель-кадмиевые аккумуляторы	Сдаются по договору, сторонней организации
Электролит кислотный	Сдаются по договору, сторонней организации
Электролит щелочной	Сдаются по договору, сторонней организации
Нефтьшлам	Сдаются по договору, сторонней организации
Замазученный песок	Сдаются по договору, сторонней организации
Люминесцентные лампы	Сдаются по договору, сторонней организации
Пластмасс	Сдаются по договору, сторонней организации
Тара из-под тонера	Сдаются по договору, сторонней организации
Золошлак	Сдаются по договору, сторонней организации
Зола систем золоулавливания	Сдаются по договору, сторонней организации
Огарки сварочных электродов	Сдаются по договору, сторонней организации
Шлифовальные круги	Сдаются по договору, сторонней организации
Пыль абразивно-металлическая	Сдаются по договору, сторонней организации
Использованная спецодежда	Сдаются по договору, сторонней организации
Отработанные пневматические шины	Сдаются по договору, сторонней организации
Отработанные накладки тормозных колодок	Сдаются по договору, сторонней организации
Охлаждающая жидкость	Сдаются по договору, сторонней организации
Лом черных металлов	Сдаются по договору, сторонней организации
Лом цветных металлов	Сдаются по договору, сторонней организации
Отработанные картриджи	Сдаются по договору, сторонней организации
Строительный мусор	Сдаются по договору, сторонней организации
Медицинские отходы	Сдаются по договору, сторонней организации
Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	Сдаются по договору, сторонней организации
Отработанное оборудование	Сдаются по договору, сторонней организации
ТБО	Сдаются по договору, сторонней организации
Смет с территории	Сдаются по договору, сторонней организации
5) Удаление отходов	

Удаление отходов не предусмотрено
6) Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта
Вспомогательные операции не производятся
7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов
При наполнении контейнера структурное подразделение подает заявку на вывоз отходов, оформляется накладная вывоза отходов. В накладной указывается наименование отхода, уровень опасности.
8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.
Не осуществляется

4. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ И ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

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.

Предложения по лимитам накопления и размещения отходов для АО «Аэропорт «Сары-Арка» даны в таблицах 4.1-4.2.

Таблица 4. 1. Лимиты накопления отходов на 2026-2035 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
2026-2035 гг.		
Всего	0,0000	1231,9880
в т.ч. отходов производства	0,0000	978,7130
отходов потребления	0,0000	253,2750
Опасные отходы		
Жестяная тара из под ЛКМ	0,0000	1,5202
Пластиковая тара из под ЛКМ	0,0000	0,2169
Промывочная жидкость	0,0000	0,9000
Отработанное масло	0,0000	3,4500
Промасленная ветошь	0,0000	0,2540
Автомобильные фильтры	0,0000	2,6000
Отход ПОЖ	0,0000	3,5000
Свинцовые аккумуляторы	0,0000	7,0000
Никель-кадмиевые аккумуляторы	0,0000	2,0000
Электролит кислотный	0,0000	0,4000
Электролит щелочной	0,0000	0,7000
Нефтьшлам	0,0000	2,5000
Замазученный песок	0,0000	1,5210
Люминесцентные лампы	0,0000	0,2800
Не опасные отходы		
Пластмасс	0,0000	0,2800
Тара из-под тонера	0,0000	0,3500
Золошлак	0,0000	635,2490
Зола систем золоулавливания	0,0000	161,2884
Огарки сварочных электродов	0,0000	0,0236
Шлифовальные круги	0,0000	0,1300
Пыль абразивно-металлическая	0,0000	0,0800
Использованная спецодежда	0,0000	0,4000
Отработанные пневматические шины	0,0000	10,0000
Отработанные накладки тормозных колодок	0,0000	0,1600
Охлаждающая жидкость	0,0000	1,0000
Лом черных металлов	0,0000	40,0000
Лом цветных металлов	0,0000	0,3000
Отработанные картриджи	0,0000	0,3600
Строительный мусор	0,0000	50,0000
Медицинские отходы	0,0000	0,1500
Отходы РТИ (в том числе транспортной лента)	0,0000	0,1000
Отработанное оборудование	0,0000	2,0000
ТБО	0,0000	253,2750
Смет с территории	0,0000	50,0000
Зеркальные		
Не образуется		

Таблица 4. 2. Лимиты захоронения отходов на 2026-20350 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение (на 01.03.2026 г.), тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего					
в т.ч. отходов производства					
отходов потребления					
Опасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Неопасные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					
Зеркальные отходы					
Лимит захоронения отсутствует					

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Источником финансирования программы управления отходами являются собственные средства АО «Аэропорт «Сары-Арка». Привлечение инвестиций для реализации мероприятий Программы управления отходами на 2026-2035 гг. не планируется.

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

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.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления АО «Аэропорт «Сары-Арка» на 2026-2035 гг. разработан согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» с целью снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере обращения с отходами производства и потребления и предоставлен в таблице 6.1.

Таблица 6. 1. План мероприятий по реализации программы управления отходами АО «Аэропорт «Сары-Арка» на 2026-2035 гг.

№ п/п	Мероприятия	Цели и задачи/ Показатель результатов 2026-2035 гг.	Обоснование	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Источник финансирования/ предполагаемые расходы, тыс. тенге
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Передача специализированным предприятиям на переработку/ захоронение промходов: Жестяная тара из под ЛКМ Пластиковая тара из под ЛКМ Промысловая жидкость Отработанное масло Промасленная ветошь Автомобильные фильтры Отход ПОЖ Свинцовые аккумуляторы Никель-кадмиевые аккумуляторы Электролит кислотный Электролит щелочной Нефтьшлам Замазочный песок Люминесцентные лампы Пластмасс Тара из-под тонера Золушак Зола систем золоулавливания Огарки сварочных электродов Шлифовальные круги Пыль абразивно-металлическая Использованная спецодежда Отработанные пневматические шины Отработанные накладки тормозных колодок Охлаждающая жидкость Лом черных металлов Лом цветных металлов Отработанные картриджи Строительный мусор Медицинские отходы Отходы РТИ (в том числе транспортная лента) Отработанное оборудование ТБО	1231,9880т/г/ 1231,9880 т/г	Сокращение объемов захоронения отходов. Отходы передаются специализированному предприятию на переработку, и только остаток подлежит захоронению	Акт приема-передачи	АО «Аэропорт «Сары-Арка»	2026-2035 гг.	Собственные средства/ -

	Смет с территории						
2	Обеспечить раздельный сбор отходов, исключить смешивание. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.	34 вид отхода/ 34 вид отхода	Соблюдение норм экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства	Внутренний документ	АО «Аэропорт «Сары-Арка»	2026-2035 гг.	Собственные средства/ -

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
5. СТ РК 1513-2019 «Ресурсосбережение Обращение с отходами на всех этапах технологического цикла КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ Основные положения»;
6. СТ РК 3132-2018 «Ресурсосбережение Батареи аккумуляторные свинцовые Обращение с ломом и отходами»;
7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020);
8. Закон РК «Об автомобильном транспорте» от 4 июля 2003 года N 476.

Приложения

Приложение 1

Расчет объема образования ТБО

МЕТОДИКА: Методика 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 твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{тбо}} = p \times m, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

p - учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³ /год на человека

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет: 577 человека. Количество пассажиров одновременно находящихся на территории аэропорта - 2800 человек

Объем образования твердых бытовых отходов будет составлять:

$$M_{\text{тбо}} = 0,3 \times 3377 = 1013,10 \text{ м}^3/\text{год}$$

С учетом того, что плотность отходов ρ в уплотненном состоянии равна 0,25 т/м³ масса ежегодного образования ТБО будет составлять $M = \rho \times M_{\text{тбо}}$

$$M = 0,25 \times 1013,10 = 253,275 \text{ т/год}$$

Состав ТБО: бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы - 10%; стеклобой - 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Бой стекла	6	-	15,197	т/год
Пластик	12	-	30,393	т/год
Бумага, древесина	60	-	151,965	т/год
Тряпье	7	-	17,729	т/год
Металлы	5	-	12,664	т/год
Пищевые	10	-	25,328	т/год

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Бой стекла	15,1965
Пластик	30,3930
Бумага, древесина	151,9650
Тряпье	17,7293
Металлы	12,6638
Пищевые	25,3275
Итого:	253,275

Расчет и обоснование объемов образования никель-кадмиевых аккумуляторов

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. фак.}}$ - максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)

Максимальный прогнозируемый объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}} = 2,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Никель-кадмиевые аккумуляторы	2,000
Итого:	2,000

Расчет и обоснование объемов образования отработанных свинцовых аккумуляторов

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. фак.}}$ - максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)

Максимальный прогнозируемый объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}} = 7,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Свинцовые аккумуляторы	7,000
Итого:	7,000

Расчет и обоснование объемов образования промасленной ветоши

МЕТОДИКА: Методика 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

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

$$N = M_0 + (M \times M_0) + (W \times M_0), \text{ т/год}$$

где M_0 - количество ветоши поступающей на предприятие, т/год. 0,2

M - содержание в ветоши масел, %. 0,12

W - содержание в ветоши влаги, %. 0,15

Масса образования промасленной ветоши, будет равна:

$$N = 0,200 + (0,12 \times 0,200) + (0,15 \times 0,200) = 0,254$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Промасленная ветошь	0,254
Итого:	0,254

Расчет и обоснование объемов образования жестяной тары из-од ЛКМ

МЕТОДИКА: Методика 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::

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

где M_i - масса тары, т/год 0,0018

n - число видов тары, шт. 844

$M_{\text{к}}$ - масса краски в таре, т/год; 0,02

α - содержание остатков краски в долях 0,05

$$N = 0,0018 \times 844,00 + 0,020 \times 0,0500 = 1,520 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Жестяная тара из под ЛКМ	1,520
Итого:	1,520

Расчет и обоснование объемов образования замазученного песка

Расчет объема отхода производится согласно "Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Объем образования рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{по}} = Q \times \rho \times N \times K_{\text{загр}}, \text{ т/год}$$

где Q - объем материала используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, м³

ρ - плотность материала используемого для засыпки проливов, т/м³

K_{загр} - коэффициент учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, 1,15-1,30

N - количество проливов

По данным предприятия Q×N = 0,45 м³

$$M_{\text{по}} = 0,4500 \times 2,6 \times 1,3 = 1,5210 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем
Замазученный песок	1,521

Расчет и обоснование объемов образования отработанных люминесцентных ламп

МЕТОДИКА: Методика 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 отработанных ртутных ламп рассчитывается по формуле:

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

$$M_{\text{рл}} = N \times m_{\text{рл}}, \text{ т/год}$$

где n - количество установленных источников света данного типа,, шт.

$T_{\text{рл}}$ - ресурс времени работы ламп ч

T - время работы ламп данного типа ламп в году ч

$m_{\text{рл}}$ - масса одной лампы установленной марки, т

Исходные данные для расчета объема образования отработанных ртутных ламп представлены в таблице:

Марка ламп	n, шт.	T, ч/год	T_p , ч	$m_{\text{рл}}$, т
Люминесцентные лампы	1400	8760	12000	0,000274

Расчет объема образования ламп:

$$N = 1400 \times 8760 / 12000 = 1022 \text{ шт.}$$

$$M_{\text{рл}} = 1022 \times 0,000274 = 0,2800 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Люминесцентные лампы	0,280
Итого	0,280

Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}} \cdot \text{т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. фак.}}$ - максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)

Максимальный прогнозируемый объем образования отходов на территории предприятия, согласно

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}} = 3,450 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанное масло	3,450
Итого:	3,450

Расчет и обоснование объемов образования отработанных картриджей

Средний вес пустого картриджа - 900 г. Количество картриджей - 400 шт.

$$M_{\text{обр}} = m \times n, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = 0,0009 \times 400 = 0,3600 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные картриджи	0,3600
Итого	0,3600

Расчет и обоснование объемов образования тары из-под тонера

Средний вес пустой тары - 40 г. Количество - 8750 шт.

$$M_{\text{обр}} = m \times n, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = 0,00004 \times 8750 = 0,3500 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Тара из-под тонера	0,3500
Итого	0,3500

Расчет и обоснование объемов образования электролита кислотного

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,400 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Электролит кислотный	0,4000
Итого	0,4000

Расчет и обоснование объемов образования электролита щелочного

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,700 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Электролит щелочной	0,7000
Итого	0,7000

Расчет и обоснование объемов образования охлаждающихся жидкостей

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 1,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Охлаждающая жидкость	1,0000
Итого	1,0000

Расчет и обоснование объемов образования автомобильных фильтров

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 2,600 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Автомобильные фильтры	2,6000
Итого	2,6000

Расчет и обоснование объемов образования нефтешлама

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 2,500 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Нефтешлам	2,5000
Итого	2,5000

Расчет и обоснование объемов промывочной жидкости

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,900 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Промывочная жидкость	0,9000
Итого	0,9000

Расчет и обоснование объемов лома черных металлов

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 40,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом черных металлов	40,000
Итого	40,000

Расчет и обоснование объемов лома цветных металлов

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,300 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом цветных металлов	0,3000
Итого	0,3000

Расчет и обоснование объемов шлифовальных кругов

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,130 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Шлифовальные круги	0,1300
Итого	0,1300

Расчет и обоснование объемов пыли абразивно-металлической

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,080 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Пыль абразивно-металлическая	0,0800
Итого	0,0800

Расчет и обоснование объемов отработанных пневматических шин

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 10,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные пневматические шины	10,0000
Итого	10,0000

Расчет и обоснование объемов РТИ (в том числе транспортная лента)

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,100 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отходы РТИ (в том числе транспортная лента)	0,1000
Итого	0,1000

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

МЕТОДИКА: Методика 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 огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

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

где α - остаток электрода (0.015) от массы электрода 0,015

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов т/год. 1,5700

Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять

$$N = 0,015 \times 1,5700 = 0,024 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Огарки сварочных электродов	0,024
Итого:	0,024

Расчет и обоснование объемов отработанных накладок тормозных колодок

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,160 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные накладки тормозных колодок	0,1600
Итого	0,1600

Расчет объема образования медицинских отходов

МЕТОДИКА: Методика 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 отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

$$M_{\text{отх}} = 0,0001 \times 1500 = 0,1500 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Медицинские отходы	0,1500
Итого:	0,1500

Расчет объема образования золошлака

МЕТОДИКА: Методика 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 золошлака рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_z, \text{ т/год}$$

где B - годовой расход угля, т/год. 5000 т/год

A_p - зольность угля. Согласно сертификата качества - 16,5 %

N_z - зола, уносимая потоком газов. Рассчитывается по формуле:

$$N_z = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680)$$

где α - доля уноса золы из топки, 0,158565

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, 2

Q_T - теплота сгорания топлива в кДж/кг 19260

$$N_z = 0,01 \times 5000 \times (0,16 \times 16,5 + 2 \times 19260 / 32680) = 189,751 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{отх}} = 0,01 \times 5000 \times 16,5 - 189,751 = 635,249 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Золошлак	635,2490

Расчет объема образования золы систем золоулавливания

МЕТОДИКА: Методика 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 угольной золы, уловленной в очистном оборудовании, составляет:

$$M_{отх} = N_3 \times КПД$$

КПД очистки проектируемого оборудования составит 0,85

$$M_{отх} = 189,751 \times 0,85 = 161,288 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Зола систем золоулавливания	161,288

Расчет и обоснование объемов отработанного оборудования

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 2,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанное оборудование	2,0000
Итого	2,0000

Расчет и обоснование объемов образования пластмассы

Отходы пластмасс представлены пластиковыми пропусками. Вес одного пропуска – 40 г. Количество использованных пропусков – 7000 шт.

$$M_{\text{обр}} = m \times n, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = 0,00004 \times 7000 = 0,2800 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Пластмасс	0,2800
Итого	0,2800

Расчет и обоснование объемов образования пластиковая тары из-од ЛКМ

МЕТОДИКА: Методика 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::

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

где M_i - масса тары, т/год 0,0004

n - число видов тары, шт. 541

$M_{\text{к}}$ - масса краски в таре, т/год; 0,01

α - содержание остатков краски в долях 0,05

$$N = 0,0004 \times 541,00 + 0,010 \times 0,0500 = 0,217 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Пластиковая тара из под ЛКМ	0,217
Итого:	0,217

Расчет и обоснование объемов использованной спецодежды

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 0,400 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Использованная спецодежда	0,4000
Итого	0,4000

Расчет объема образования смета с территории

МЕТОДИКА: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Количество отхода (смет с территории)- определяется по формуле

$$M = S \cdot 0.005 \quad , \text{ т/год.}$$

где: S - Площадь убираемых территорий, м2. 10000

0,005 - нормативное количество смета, т/м2

$$M_{\text{смет}} = 0,005 \times 10000 = 50,00 \quad \text{т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Смет с территории	50,0000
Итого:	50,000

Расчет и обоснование объемов строительного мусора

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 50,000 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Строительный мусор	50,0000
Итого	50,0000

Расчет и обоснование объемов отходов противообледенительной жидкости (ПОЖ)

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}}, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{обр}}$ - объем образования отходов (т/год)

$M_{\text{макс. план.}}$ - максимально-запланированное годовое образование отходов (т/год)

Максимальный объем образования отходов на территории предприятия, согласно данным предприятия, составляет:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. план.}} = 3,500 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отход ПОЖ	3,5000
Итого	3,5000