

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «NordEcoConsult»

Баталов В.А.

Баталов В.А.



СОГЛАСОВАНО:

Директор

ТОО «Nord Panels (Норд панелс)»

Челик Огузхан



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ (ПУО)
фанерного завода
СКО, г. Петропавловск,
Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14**

г. Петропавловск, 2026 г

«NordEcoConsult» ЖШС

Қазақстан Республикасы, СҚО,
Петропавл қаласы, С. Муканов
кошесі, каб. 308
тел: 8-705-800-23-63
ҚР ҚОҚМ 2016 жылғы 26
ақпандағы №01816Р лицензиясы
e-mail: vibatalov@ya.ru



ТОО «NordEcoConsult»

Республика Казахстан, СҚО, г.
Петропавловск, ул. С. Муканова,
каб.308
тел: 8-705-800-23-63
Лицензия МООС РК №01816Р от 26
февраля 2016 г
e-mail: vibatalov@ya.ru

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»	<i>Баталов В.А.</i>	Баталов В.А.
2	Инженер-эколог	<i>Репина Л.А.</i>	Репина Л.А.
3	Инженер-эколог	<i>Скоба Е.Б.</i>	Скоба Е.Б.

Содержание	
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	8
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИИ.....	10
1.2. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	10
1.2.1. <i>Накопление отходов на месте их образования</i>	11
1.2.2. <i>Транспортировка отходов</i>	13
1.3. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ.....	14
2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	15
2.1. ЦЕЛЬ.....	15
2.2. ЗАДАЧИ	15
2.3. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	15
2.3.1. <i>Уменьшение объёма образования отходов</i>	16
2.3.2. <i>Повторное использование отходов</i>	16
2.3.3. <i>Утилизация отходов</i>	16
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.....	17
3.1. РАСЧЁТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЁМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	18
3.2. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ	26
3.3. ОБОСНОВАНИЕ ЛИМИТОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	27
4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	27
5. ПЛАН МЕРПОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	27
Приложение 1 - План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций с отходами.....	29
Приложение 2. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДКИ С РАСПОЛОЖЕНИЕМ МЕСТ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ	31

ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами разработана на основе следующих принципов экологического законодательства Республики Казахстан:

1. Принципа предотвращения.
2. Принципа исправления.
3. Принципа предосторожности.
4. Принципа пропорциональности.
5. Принципа «загрязнитель» платит».
6. Принципа устойчивого развития.
7. Принципа интеграции.
8. Принципа доступности экологической информации.
9. Принципа общественного участия общественности.
10. Принципа экологического подхода.

И содержит сведения об объёме и составе образуемых 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 управления отходами (ПУО) на 2027-2036 годы разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 г № 400-VI ЗРК.
- Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 Об утверждении методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 Об утверждении Формы паспорта опасных отходов.

Общие сведения и реквизиты предприятия

Юридический адрес: 150009, Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14.

Общие сведения об участке

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории Северо-Казахстанской области. Адрес расположения объекта: г. Петропавловск, Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14. Кадастровый номер земельного участка: 15:234:010:4248 с целевым назначением: для размещения объектов недвижимости.

Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Реализация намечаемой деятельности предусматривает соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан, а также мер по недопущению негативного воздействия на объекты животного мира и их среду обитания, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды.

Общая площадь земельного участка – 4,876 га.

Проектируемый объект находится в промышленной зоне на расстоянии 390 метров от ближайшей жилой застройки, в 3,8 км от ближайшего садоводческого общества.

Ближайшие водные объекты: о. Белое находится на расстоянии более 4,4 км от территории предприятия, р. Ишим находится на расстоянии более 2,2 км от территории предприятия. Территория завода не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Необходимости их установления нет.

Намечаемый объём работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

При разработке Программа управления отходами использовались следующие термины и определения:

Отходы - под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Владелец отходов - под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьём законном владении находятся отходы.

Образователь отходов - образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Управление отходами - под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Накопление отходов - под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, определенных законодательством РК ЭК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов - под сбором отходов понимается деятельность по организованному приёму отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Накопление отходов - под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Раздельный сбор отходов - под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Транспортировка отходов - под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов — под восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объёмов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для

выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

Переработка отходов - под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

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

Удаление отходов – под удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – это складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – это способ удаления отходов путём термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются, объем, и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Сортировка отходов - под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Обработка отходов - под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Обезвреживание отходов - под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

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

Бесхозные отходы - отходы, не имеющие собственника, или собственник которых не может быть установлен, решением суда признаются бесхозными и поступают в собственность лица по заявлению этого лица.

Полигон захоронения отходов - под полигоном захоронения отходов понимается специально оборудованное место постоянного размещения отходов без намерения их изъятия, соответствующее экологическим, строительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Биоразлагаемые отходы - под биоразлагаемыми отходами понимаются отходы, которые способны подвергаться анаэробному или аэробному разложению, в том числе садовые и парковые отходы, а также пищевые отходы, сопоставимые с отходами пищевой промышленности, макулатура.

Объект складирования отходов - под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твёрдой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии.

Отходы потребления - к отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истёк независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевёл в разряд отходов потребления.

Коммунальные отходы - под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

- 1) смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы, древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;
- 2) смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Твёрдые бытовые отходы - под твёрдыми бытовыми отходами понимаются коммунальные отходы в твёрдой форме.

Лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Лимиты захоронения отходов - устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешённых для захоронения на соответствующем полигоне.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Принципы единой системы управления отходами заключаются в следующем:

- Накопление отходов на месте их образования. Раздельное накопление с учётом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления.
- Хранение отходов на площадках в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов.
- Организация временного складирования отходов на специально оборудованных площадках.
- Своевременный вывоз отходов, образующихся на предприятии для дальнейшей утилизации или удаления.
- Сортировка и захоронение отходов в соответствии с требованиями экологического законодательства.

Основной вид деятельности предприятия – размещение отходов производства и потребления.

На проектируемом фанерном заводе предусмотрено производство березовой фанеры, прессованный деревянных поддонов, березовых пеллет и топливных брикетов.

Производительность фанерного завода – 50 000 м³ в год, 148,81 м³ в сутки березовой фанеры. Технологическая мощность по производству прессованных деревянных поддонов – 47,62 м³ в сутки, 16 000 м³ в год; по производству березовых пеллет - 142,8 тонн в сутки, 48 000 тонн в год; по производству топливных брикетов - 12 тонн в сутки, 4032 тонн в год.

Режим работы завода:

Количество рабочих дней в году - 336 дней

Рабочий режим - 22 часа в сутки

Количество смен в сутки - 2

Количество человек в смене - 150 человек в дневную смену, 100 человек в ночную смену.

Исходным сырьем для производственного процесса является березовый кругляк. В год перерабатывается 120 000 м³ сырья.

Намечаемая деятельность будет осуществляться в следующих зданиях:

- здание котельной;
- помещение для увлажнения сырья в зимний период;
- помещение для торцовки бревен;
- производственное здание;
- холодный склад;
- склад.

Технологически завод разделен на 4 основные зоны:

- Линия производства фанеры;
- Линия производства прессованных поддонов;
- Линия производства березовых пеллет;
- Линия производства прессованных брикетов.

Электроснабжение – централизованное. Теплоснабжение – централизованное.



Рис. 1.1. Карта-схема объекта с указанием границ существующих объектов и указанием зданий, сооружений

Экспликация зданий и сооружений:

№	Наименование
1	Производственное здание
2	Гараж (Котельная)
3	Камера увлажнения древесины
4	Навес
5	Холодный склад
6	Склад

1.1. Общие сведения и реквизиты предприятия

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Nord Panels (Норд панелс)».

Юридический адрес: 150009, Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14.

Фактический адрес: СКО, г. Петропавловск, Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории Северо-Казахстанской области. Адрес расположения объекта: г. Петропавловск, Проезд Имени Ярослава Гашека, здание №1/14. Кадастровый номер земельного участка: 15:234:010:4248 с целевым назначением: для размещения объектов недвижимости.

Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Реализация намечаемой деятельности предусматривает соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан, а также мер по недопущению негативного воздействия на объекты животного мира и их среду обитания, включая редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды.

Общая площадь земельного участка – 4,876 га.

Проектируемый объект находится в промышленной зоне на расстоянии 390 метров от ближайшей жилой застройки, в 3,8 км от ближайшего садоводческого общества.

Ближайшие водные объекты: о. Белое находится на расстоянии более 4,4 км от территории предприятия, р. Ишим находится на расстоянии более 2,2 км от территории предприятия. Территория завода не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Необходимости их установления нет.

Намечаемый объём работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Ситуационная карта-схема района размещения площадки с расположением мест хранения отходов представлена в приложении 2.

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. При проведении отходами осуществляется управление отходами по следующим позициям:

1. Накопление отходов на месте их образования.
2. Транспортировка отходов.
3. Сортировка отходов.
4. Размещение отходов

При проведении работ планируется следующая система управления отходами:

1. Ведение строгого учёта образования отходов.
2. Накопление отходов осуществляется на месте их образования согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для накопления отходов будут оборудованы специальные площадки, и установлено необходимое количество контейнеров.
3. При образовании отходов, в течение трех месяцев, будут осуществлены работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций.
4. Транспортирование отходов будут осуществлять специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
5. Передача отходов для утилизации и удаления будет осуществляться только в специализированные организации.

Отходы образования и накопления:

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Бумага, картон (20 01 01)
Пластмасса (20 01 02)
Стекло (20 01 39)
Смет с территории (твердое покрытие) (20 03 03)
Пищевые отходы от столовой (02 06 01)
Отходы жироловки (19 08 09)
Медицинские отходы (18 01 04)
СИЗ и спец. одежда (15 02 03)
Зола от сжигания щепы (10 01 01)
Пыль аспирации (03 01 99)
Промасленная ветошь (15 02 02*)
Тара от муки и мела (15 01 09)
Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)
Тара из-под масла (15 01 10*)
Отходы СОЖ (13 08 02*)
Стружка черных металлов (12 01 01)
Огарки сварочных электродов (12 01 13)
Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*)
Отработанные компрессорные масла (13 02 08*)
Отработанные шины (16 01 03)
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)
Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)
Отработанные моторные масла (13 02 06*)
Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)
Отработанная наждачная бумага (12 01 21)
Металлолом (02 01 10)
Светодиодные лампы (20 01 36)

Площадка для временного хранения образующихся отхода оборудована в соответствии с санитарными правилами. Хранение производится в контейнере. Срок временного складирования отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их сбора. По мере накопления (не более 6 месяцев) транспортировочной партии отходы будут передаваться специализированным организациям.

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

1.2.1. Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и с учётом технической, экономической и экологической целесообразности. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) «сухая»
- 2) «мокрая»

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).
- Запрещается накопление отходов с превышением установленных сроков и лимитов накопления.

При проведении работ будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Ниже приведены требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов, согласно Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Твёрдые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Под твёрдыми бытовыми отходами (ТБО) понимаются коммунальные отходы в твёрдой форме. Контейнерные площадки – специальные площадки для накопления отходов, на которых размещаются контейнеры для временного хранения твёрдых бытовых отходов, с наличием подъездных путей для специализированного транспорта, осуществляющего транспортировку твёрдых бытовых отходов.

Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

При проведении работ накопление и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается 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.

1.2.2. Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабжённых специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твёрдых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям Кодекса. Требования к транспортировке твёрдых бытовых отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все виды отходов, образующиеся при проведении работ, вывозятся специализированной организацией, для дальнейшего удаления / утилизации, имеющей все необходимые разрешительные документы. Все транспортные операции по перемещению

отходов с указанием объёмов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

1.3. Классификация отходов

Классификация отходов выполнена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов. При проведении классификации отходов состав отходов взят из литературных источников и данных, предоставленных Заказчиком. По мере образования отход при проведении работ будут составляться паспорта отходов (в течение трех месяцев с момента образования) и уточняться их состав и отнесение их к «опасным» или «неопасным» отходам.

Согласно проведённой классификации отходов при эксплуатации объекта обращение с отходами осуществляется по следующим видам:

- Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)
- Бумага, картон (20 01 01)
- Пластмасса (20 01 02)
- Стекло (20 01 39)
- Смет с территории (твёрдое покрытие) (20 03 03)
- Пищевые отходы от столовой (02 06 01)
- Отходы жироловки (19 08 09)
- Медицинские отходы (18 01 04)
- СИЗ и спец. одежда (15 02 03)
- Зола от сжигания щепы (10 01 01)
- Пыль аспирации (03 01 99)
- Промасленная ветошь (15 02 02*)
- Тара от муки и мела (15 01 09)
- Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)
- Тара из-под масла (15 01 10*)
- Отходы СОЖ (13 08 02*)
- Стружка черных металлов (12 01 01)
- Огарки сварочных электродов (12 01 13)
- Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*)
- Отработанные компрессорные масла (13 02 08*)
- Отработанные шины (16 01 03)
- Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)
- Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)
- Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)
- Отработанные моторные масла (13 02 06*)
- Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)
- Отработанная наждачная бумага (12 01 21)
- Металлолом (02 01 10)
- Светодиодные лампы (20 01 36)

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Образователи и владельцы отходов должны применять меры по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан. Образователями отходов должно достигаться, в первую очередь, предотвращение (или минимизация) образования отходов в ходе деятельности, затем подготовка отходов к повторному использованию, далее переработка и утилизация отходов, и, в последнюю очередь, удаление отходов (рис. 2.1).

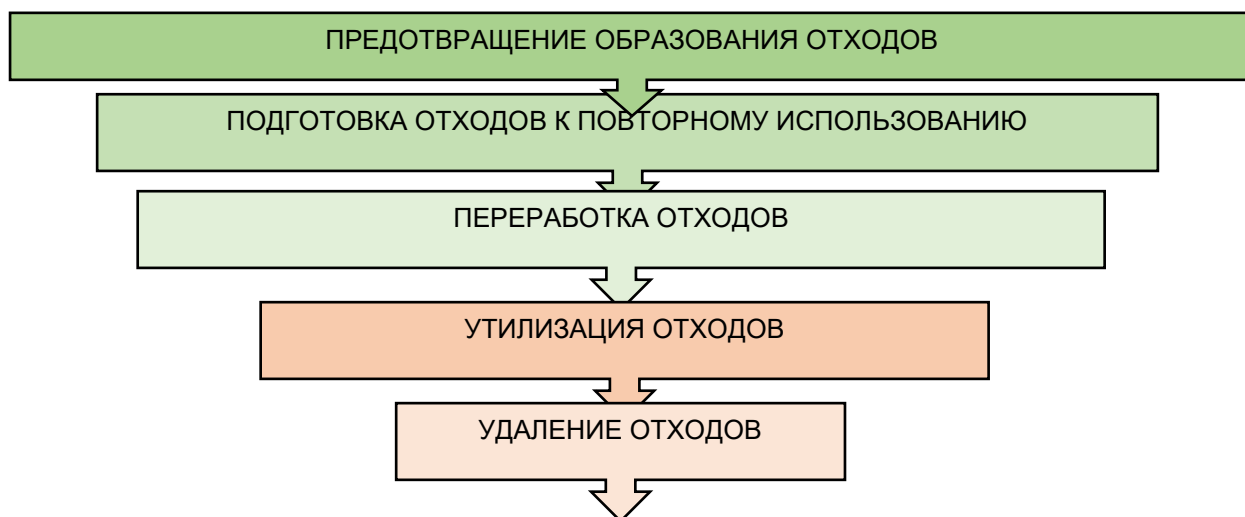


Рисунок 2.1. Принцип иерархии отходов.

2.1. Цель

Целью «Программы управления отходами» является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами при проведении работ на 2027-2036 годы согласно принципу иерархии отходов, вовлечение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами, применение мировой практики при обращении с отходами.

2.2. Задачи

Для достижения вышеуказанной цели необходимо обеспечить управление отходами согласно законодательству Республики Казахстан. Для этого нужно выполнить следующие задачи:

- Обеспечить выполнение требований директивно-нормативных документов Республики Казахстан.
- Выполнить анализ производственных процессов как источников образования отходов.
- Выполнить схемы операционного контроля движения отходов на предприятии.
- Обеспечить на предприятии необходимое количество оборудованных площадок, контейнеров для раздельного хранения отходов.
- Обеспечить ежегодное сокращение объёмов отходов, образующихся на предприятии.
- Обеспечить ежегодное сокращение отходов, на предприятии, передаваемых на захоронение.
- Предусмотреть передачу отходов для утилизации только специализированным предприятиям, имеющим соответствующие документы (разрешения, лицензии и так далее).

2.3. Целевые показатели

Целевые показатели Программы Управления Отходами (ПУО) – это количественные и/или качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые

результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Основные направления реализации Программы Управления Отходами (ПУО) заключаются в увеличении ежегодных показателей по объемам отходов производства и потребления, передаваемых специализированным предприятиям для утилизации.

2.3.1. Уменьшение объема образования отходов

При проведении работ на 2027-2036 годы оператором будут приниматься меры по сокращению объемов образования отходов, посредством повторного использования и передачи на переработку.

2.3.2. Повторное использование отходов

При проведении работ на 2027-2036 годы пыль аспирации будет полностью использоваться в производственном процессе, а зола от сжигания щепы будет использоваться повторно в качестве удобрения (передача населению).

2.3.3. Утилизация отходов

При проведении работ на 2027-2036 годы планируется принять меры по заключению договоров со специализированными предприятиями, которые принимают отходы, в первую очередь, для утилизации, а потом уже для захоронения. Данная норма рассматривается в отношении образующихся отходов на производственной площадке.

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

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры, следующие:

- Выполнить классификацию отходов согласно «Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов».
- Выполнить разработку паспортов опасных отходов, по мере образования отходов в соответствии с экологическим Законодательство Республики Казахстан.
- Выполнить оборудование площадок для накопления отходов.
- Приобретение необходимого количества контейнеров для накопления отходов.
- Поиски и подбор специализированных компаний по утилизации отходов.
- Своевременное заключение договоров со специализированными организациями.

Общие объёмы образования отходов по видам, образующиеся при проведении работ приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2027-2036 гг

Наименование отхода	Нормативное количество образования, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	15	15
Бумага, картон (20 01 01)	8,75	8,75
Пластмасса (20 01 02)	0,75	0,75
Стекло (20 01 39)	0,5	0,5
Смёт с территории (твёрдое покрытие) (20 03 03)	62	62
Пищевые отходы от столовой (02 06 01)	6,3	6,3
Отходы жироловки (19 08 09)	0,5	0,5
Медицинские отходы (18 01 04)	0,025	0,025
СИЗ и спец. одежда (15 02 03)	0,615	0,615
Зола от сжигания щепы (10 01 01)	130,589	130,589
Пыль аспирации (03 01 99)	4032	-
Тара от муки и мела (15 01 09)	1	1
Металлическая стружка (12 01 01)	0,3	0,3
Отработанная наждачная бумага (12 01 21)	0,5	0,5
Металлолом (02 01 10)	1	1
Светодиодные лампы (20 01 36)	0,3	0,3
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,001	0,001
Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)	0,056	0,056
Отработанные шины (16 01 03)	0,5183	0,5183
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0635	0,0635
Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)	1,339	1,339
Тара из-под масла (15 01 10*)	0,021	0,021
Отходы СОЖ (13 08 02*)	0,06	0,06
Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*)	1	1
Отработанные компрессорные масла (13 02 08*)	0,333	0,333
Отработанные моторные масла (13 02 06*)	0,156	0,156
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	0,14	0,14
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	0,067	0,067
Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)	0,531	0,531
Итого:	4264,4148	232,4148

3.1. Расчёт и обоснование объёмов образования отходов

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Наименование отхода	Периодичность образования отхода	Количество	Методика расчета	Формула для расчета		Итого
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Ежедневно	Количество человек (n)	Приложение № 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п (пп.2.44)	Норма образования бытовых отходов на 1 человека, м3/год (m)	Плотность ТБО, т/м3 (ρ)	$M=n*m*\rho$
		250		0,4	0,25	

Учитывая то, что на предприятии ведётся первичная сортировка отходов ТБО, в соответствии с Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», бумага, картон составляет 8,75 тонн, стекло – 0,5 тонн, пластмасса – 0,75 тонн от общего объёма ТБО. Остальная часть ТБО – 15 тонн.

Смет с территории (твёрдое покрытие) (20 03 03)

Смет с территории (твёрдое покрытие) (20 03 03)	Ежедневно	Площадь убираемой территории, м2 (S)	Приложение № 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п (пп.2.45)	Нормативное количество смета, т/м2	$M=S*0,005$
		12400		0,005	

Пищевые отходы от столовой (02 06 01)

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – $0,0001 \text{ м}^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

Для расчёта образования пищевых отходов от столовой значение числа работающих взято в составе - 250 человек, так как это количество человек будет находиться на предприятии и питаться в столовой за сутки.

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3 / \text{год},$$

$$N = 0,0001 \cdot 336 \cdot 3 \cdot 250 = 25,2 \text{ м}^3 = 6,3 \text{ т/год}$$

Отходы жироловки (19 08 09)

По данным оператора объекта на предприятии в год образуется 0,5 т отходов жиролоки.

Медицинские отходы (18 01 04)

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

$$0,0001 \cdot 250 = 0,025 \text{ т/год}$$

СИЗ и спец. одежда (15 02 03)

Расчет образования отходов спецодежды и СИЗ составит:

Наименование	Кол-во получаемых комплектов в год	Вес изношенного комплекта, кг/год	Норматив образования отхода, т/год
Костюм	250	1,2	0,3
Обувь	250	0,3	0,075
Респираторы	2000	0,02	0,04
Перчатки	2000	0,1	0,2
Всего:			0,615

Зола от сжигания щепы (10 01 01)

Определение объемов образования золошлаковых отходов от сжигания щепы производилось расчетным путем в соответствии с РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы, 1996, раздел 2.6. «Порядок расчета объемов образования золошлаков теплоэнергетики».

В качестве исходных данных для расчета объема образования и размещения отходов золы от сжигания угля приняты данные количества сжигаемой щепы.

Зольность дров принята величиной $A_r = 0,6\%$, согласно Таблицы 4.1 - Характеристика топлив (при нормальных условиях) Методики расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе (Приложение №15 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.).

Количество золошлакового материала, подлежащего удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образовавшегося при сжигании твердого топлива и летучей золы, уловленной из отходящих газов:

$$M_{\text{злобр}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}},$$

где $M_{\text{злобр}}$ - годовой объем золошлакоудаления, т;

$M_{\text{шл}}$ - годовой выход шлаков, т;

$M_{\text{зл}}$ - годовой улов золы в золоулавливающих установках, т.

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

$$M_{\text{шл}} = \frac{B_{\text{тл}} \cdot A_{\text{рп}}}{(100 - G_{\text{шл}})} \cdot \frac{a_{\text{шл}}}{100},$$

где $B_{\text{тл}}$ - годовой расход топлива, т;
 $A_{\text{рп}}$ - зольность топлива на рабочую массу, %;
 $G_{\text{шл}}$ - содержание горючих веществ в шлаке, %;
 $a_{\text{шл}}$ - доля золы топлива в шлаке, %.

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = M_{\text{злобщ}} \cdot h,$$

где $M_{\text{злобщ}}$ - общий годовой выход золы, т;
 h - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Общий годовой выход золы определяется по формуле:

$$M_{\text{злобщ}} = \frac{B_{\text{тл}} \cdot A_{\text{рп}}}{(100 - G_{\text{зл}})} \cdot \frac{a_{\text{зл}}}{100},$$

где $B_{\text{тл}}$ - годовой расход топлива, т;
 $G_{\text{зл}}$ - содержание горючих веществ в уносе, %;
 $A_{\text{рп}}$ - зольность топлива на рабочую массу, %;
 $a_{\text{зл}}$ - доля золы топлива в уносе, %.

На основании вышеизложенного для расчета принимаются следующие данные:

Годовой расход топлива составляет 21830 тонн в год.

Зольность топлива на рабочую массу составляет 0,6%.

Содержание горючих веществ в шлаке составляет 0%.

Содержание горючих веществ в уносе составляет 0%.

Доля золы топлива в шлаке составляет 97%.

Доля золы топлива в уносе составляет 3%.

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, составляет 90%.

При подстановке данных в формулы получаем следующий результат:

$$M_{\text{злобр}} = \frac{21830 \cdot 0,6}{(100-0)} \cdot \frac{97}{100} + \frac{21830 \cdot 0,6}{(100-0)} \cdot \frac{3}{100} \cdot 0,9$$

Итого $M_{\text{злобр}} = 130,589$ тн

Пыль аспирации (03 01 99)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 4032 тонны в год.

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0,12 \cdot M_o$,

$$W = 0,15 \cdot M_o.$$

$$N = 0,05 + (0,12 \cdot 0,05) + (0,15 \cdot 0,05) = 0,127 \text{ т/год}$$

Тара от муки и мела (15 01 09)

Согласно данным заказчика объем образования отхода составляет 1 тонну в год.

Тара из-под лакокрасочных материалов (15 01 10*)

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где:

M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -той таре, т/год;

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

$$N_{\text{шпатлевка}} = 0,00035 \cdot 1737 + 3,3 \cdot 0,01 = 0,641 \text{ т/год}$$

$$N_{\text{водная эмульсия}} = 0,00035 \cdot 1852 + 5 \cdot 0,01 = 0,698 \text{ т/год}$$

$$N_{\text{общее}} = 1,339 \text{ тонн/год}$$

Тара из-под масла (15 01 10*)

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где:

M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -той таре, т/год;

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

$$N = 0,0009 \cdot 19 + 0,333 \cdot 0,01 = 0,021 \text{ т/год}$$

Отходы СОЖ (13 08 02*)

Согласно данным заказчика объем образования отхода составляет 0,06 тонн в год.

Стружка черных металлов (12 01 01)

Норма образования стружки составляет:

$$N = M \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где M - расход черного металла при металлообработке, т/год;

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

$$N = 3 \cdot 0,04 = 0,12 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$M_{\text{ост}} = 0,05 \text{ т/год}$$

$$N = 0,05 * 0,015 = 0,001 \text{ т/год}$$

Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 1 т.

Отработанные компрессорные масла (13 02 08*)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 0,333 т.

Отработанные шины (16 01 03)

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

Где,

k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$P_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	k , шт.	$P_{\text{ср}}$, тыс км	H , тыс км	M , кг	Отходы, т/год
Лесозахват (УРАЛ 5557-1151-40)	1	6	2000	30000	103,7	0,0415
Вилочный погрузчик KOMATSU FG25T	2	2	2000	20000	43	0,0172
		2			27	0,0108
Вилочный погрузчик Sumitomo D1F4-10276	1	2	1000	20000	46	0,0046
		2			43	0,0043
Вилочный погрузчик TOYOTA 8FG40	1	2	1000	20000	26	0,0026
		2			43	0,0043
Вилочный погрузчик Toyota 02-8FGL25	1	2	2000	20000	43	0,0086
		2			27	0,0054

Фронтальный погрузчик LGZT T945L 2	2	4	3360	20000	146	0,196
Седельный тягач SHACMAN SX42584V324	1	10	14	65	71	0,153
Вилочный погрузчик BYD CPD3000	2	2	7000	20000	26	0,0364
		2			24	0,0336
ИТОГО:						0,5183

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N * m * K * L / H * 10^{-3}$$

Где,

M – масса отработанных промасленных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

K – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел в отработанном фильтре, K = 1,3;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (ч);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (ч).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, ч	H, ч	m, кг
Лесозахват (УРАЛ 5557-1151-40)	1	2	2000	600	0,93
Вилочный погрузчик KOMATSU FG25T	2	1	2000	500	0,93
Вилочный погрузчик Sumitomo D1F4-10276	1	1	1000	500	0,93
Вилочный погрузчик TOYOTA 8FG40	1	1	1000	500	0,93
Вилочный погрузчик Toyota 02-8FGL25	1	1	2000	500	0,93
Фронтальный погрузчик LGZT T945L 2	2	2	3360	500	0,93

Седельный тягач SHACMAN SX42584V324	1	2	14	10	0,93
ИТОГО:					

$$M = (2 \cdot 0,93 \cdot 1,3 \cdot 2000 / 600 \cdot 10^{-3}) + (5 \cdot 0,93 \cdot 1,3 \cdot 8000 / 500 \cdot 10^{-3}) + (2 \cdot 0,93 \cdot 1,3 \cdot 6720 / 500 \cdot 10^{-3}) + (2 \cdot 0,93 \cdot 1,3 \cdot 14 / 10 \cdot 10^{-3}) = 0,14$$

Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot L / H \cdot 10^{-3}$$

Где,

M – масса отработанных воздушных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (ч);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (ч).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, ч	H, ч	m, кг
Лесозахват (УРАЛ 5557-1151-40)	1	1	2000	600	0,6
Седельный тягач	1	1	14	10	0,6
Погрузчик фронтальный	2	1	6720	500	0,6
Погрузчик вилочный	5	1	8000	500	0,6

$$M = (1 \cdot 0,6 \cdot 2000 / (600 \cdot 1000)) + (1 \cdot 0,6 \cdot 14 / (10 \cdot 1000)) + (2 \cdot 0,6 \cdot 6720 / (500 \cdot 1000)) + (5 \cdot 0,6 \cdot 8000 / (500 \cdot 1000)) = 0,067$$

Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)

Расчет объема образования отработанных фильтров ведется по формуле:

$$M = N \cdot m \cdot L / H \cdot 10^{-3}$$

Где,

M – масса отработанных воздушных фильтров, т;

N – количество фильтров, установленных на автомобиле;

m – масса фильтра, кг;

L – пробег автомобилей или наработка с фильтром (ч);

H – нормативный пробег или наработка для замены фильтра (ч).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	N, шт.	L, ч	H, ч	m, кг
Лесозахват (УРАЛ 5557-1151-40)	1	1	2000	600	0,5
Седельный тягач	1	1	14	10	0,5

Погрузчик фронтальный	2	1	6720	500	0,5
Погрузчик вилочный	5	1	8000	500	0,5

$$M = (1 \cdot 0,5 \cdot 2000 / (600 \cdot 1000)) + (1 \cdot 0,5 \cdot 14 / (10 \cdot 1000)) + (2 \cdot 0,5 \cdot 6720 / (500 \cdot 1000)) + (5 \cdot 0,5 \cdot 8000 / (500 \cdot 1000)) = 0,056$$

Отработанные моторные масла (13 02 06*)

Количество отработанного масла определяется по формуле:

$$N = N_b + N_d \cdot 0,25$$

Где,

0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине;

$N_b = Y_b \cdot N_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год = 8,56 м³, N_b – норма расхода масла = 0,024 л/л расхода топлива, ρ – плотность = 0,73);

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

$N_d = Y_d \cdot N_d \cdot \rho$ (Y_d – расход дизтоплива за год = 19,2 м³, N_d – норма расхода масла = 0,032 л/л расхода топлива, ρ – плотность = 0,769).

$$N = (8,56 \cdot 0,024 \cdot 0,73 + 19,2 \cdot 0,032 \cdot 0,769) \cdot 0,25 = 0,156$$

Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = n \cdot m \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau$$

Где,

N – норма образования отхода, т;

n – количество аккумуляторов марки;

m – масса аккумулятора марки, кг;

α – норматив зачета при сдаче (80-100%);

τ – срок фактической эксплуатации (2 года).

Автотранспорт	Количество транспорта, шт.	Марка аккумулятора	Количество используемых аккумуляторов	Эксплуатационный срок службы аккумулятора	Вес аккумулятора с электролитом	Вес отработанных аккумуляторов в год	Лимит накопления отхода
Лесозахват (УРАЛ 5557-1151-40)	1	6СТ190	2	2	48	0,048	0,096
Седельный тягач	1	6СТ190	2	2	48	0,048	0,096
Погрузчик фронтальный	2	6СТ190	2	2	48	0,096	0,192
Погрузчик вилочный	7	6СТ80	1	2	21	0,0735	0,147
ИТОГО						0,2655	0,531

Примечание: В связи с тем, что отход образуется неравномерно 1 раз в 2 года, а норма рассчитана на год, за лимит накопления отхода берется норма за 2 года. Так как в один год отход вообще не образуется, а во второй год образуется норма за 2 года. Фактически невозможно образование половины аккумулятора в год.

Отработанная наждачная бумага (12 01 21)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 0,5 т.

Металлолом (02 01 10)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 1 т.

Светодиодные лампы (20 01 36)

Согласно данных заказчика объем образования отхода составляет 0,3 т.

3.2. Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами». В таблице 3.2 приведены лимиты накопления отходов.

Таблица 3.2.**Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2027-2036 гг.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		4264,4148
в том числе отходов производства		4233,1148
отходов потребления		31,3
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)		0,0635
Тара из-под ЛКМ (15 01 10*)		1,339
Тара из-под масла (15 01 10*)		0,021
Отходы СОЖ (13 08 02*)		0,06
Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03*)		1
Отработанные компрессорные масла (13 02 08*)		0,333
Отработанные моторные масла (13 02 06*)		0,156
Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)		0,14
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)		0,067
Отработанные аккумуляторные батареи (16 06 01*)		0,531
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)		15
Бумага, картон (20 01 01)		8,75
Пластмасса (20 01 02)		0,75
Стекло (20 01 39)		0,5
Смёт с территории (твердое покрытие) (20 03 03)		62
Пищевые отходы от столовой (02 06 01)		6,3
Отходы жироловки (19 08 09)		0,5
Медицинские отходы (18 01 04)		0,025
СИЗ и спец. одежда (15 02 03)		0,615
Зола от сжигания щепы (10 01 01)		130,589
Пыль аспирации (03 01 99)		4032
Тара от муки и мела (15 01 09)		1

Металлическая стружка (12 01 01)		0,3
Отработанная наждачная бумага (12 01 21)		0,5
Металлолом (02 01 10)		1
Светодиодные лампы (20 01 36)		0,3
Огарки сварочных электродов (12 01 13)		0,001
Отработанные воздушные фильтры (15 02 03)		0,056
Отработанные шины (16 01 03)		0,5183
Зеркальные		
перечень отходов		

3.3. Обоснование лимитов захоронения отходов

Лимиты захоронения для фанерного завода ТОО «Nord Panels (Норд панелс)» не устанавливаются.

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

При эксплуатации завода будет уделяться большое внимание охране окружающей среды. Источниками финансирования будут являться собственные средства, ежегодно предусматривает затраты на транспортировку для утилизации и удаления образующихся отходов.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План реализации мероприятий по реализации программы при проведении работ на 2027-2036 гг. представлен в таблице 1.6. В данной таблице подробно расписаны мероприятия и показаны собственные денежные средства, которые планируется израсходовать на выполнение данных мероприятий.

Таблица 1.6. План мероприятий по реализации программы управления отходами при проведении работ на 2027-2036 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тенге в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Организационные							
1.1	Организация площадок на объектах для временного хранения отходов.	Площадки для всех видов отходов	Наличие оборудованных площадок	Руководитель	2027 г.	50,0	Собственные средства
1.2	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Все контейнеры	Наличие на каждой площадке	Руководитель	постоянно	25,0	Собственные средства
2. По вывозу (с целью утилизации, удаления)							
2.1	Своевременное заключение договоров со специализированной организацией на вывоз и передачу отходов для утилизации или удаления.	Ориентировочно - 2 компаний, которые имеют необходимые разрешительные документы	Наличие подписанных договоров со специализированными организациями.	Руководитель	ежегодно	-	-
3. Научно-технические							
3.1	Ведение мониторинга образования и временного хранения отходов производства и потребления.	Все площадки временного хранения отходов	Ежеквартальный отчёт	Руководитель	ежеквартально	100,0	Собственные средства

Приложение 1 - План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций с отходами

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ С ОТХОДАМИ

1. Соблюдения требований законодательства Республики Казахстан, в области обращения с отходами;
 2. Соблюдения в процессе производственной деятельности нормативов образования, временного накопления отходов и лимитов на их размещение;
 3. Выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды;
 4. Соблюдения природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных разрешительной документацией;
 5. Ведение «Журнала регистрации движения отходов»;
 6. Проведение инструктажа работников на рабочем месте по обращению с опасными отходами;
 7. Соблюдение техники безопасности, при выполнении работ;
 8. Своевременное проведение технических осмотров и ремонта оборудования;
 9. Соблюдение режимов работы оборудования и технического регламента;
 10. Временное хранение отходов должно осуществляться в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности;
 11. Соблюдение способов временного хранения отходов, до проведения последующих операций с отходами (извлечение вторичного сырья, утилизация и т.д.);
 12. Электрооборудование и электропроводка должны соответствовать условиям данного помещения, с учетом требований нормативных актов в области электробезопасности;
 13. В складских помещениях должны быть предусмотрены средства индивидуальной защиты, аптечка для оказания первой медицинской помощи;
-

14. Персонал, занятый сбором, хранением и транспортировкой отходов, должен быть обеспечен спецодеждой (костюмом, рукавицами и/или резиновыми перчатками, резиновыми сапогами и/или специальными пластиковыми бахилами к ботинкам), а при необходимости и средствами индивидуальной защиты (очки или маска защитная, респиратор или противогаз и т.д.);

Приложение 2. Ситуационная карта-схема района размещения площадки с расположением мест хранения отходов

