

ПРОГРАММА
управления отходами для
«Строительство керамзитного завода в
индустриальной зоне г.Кентау
Туркестанской области»



Директор ТОО «Сим Тас»

Ибрагимова А.Б.



Индивидуальный предприниматель

Курмангалиев Р.А.

Шымкент, 2025 г.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект Программы управления отходами ТОО "Сим Тас" разработан на 2025 – 2034 гг., впервые, в составе проектной документации на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

Проект подготовлена на основании:

- ✓ Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2024г.;
- ✓ Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09 августа 2024 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;
- ✓ Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2024 года № 314 «Об утверждении Классификатор отходов»;
- ✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2024 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
- ✓ ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

В соответствии с п.1 ст.335 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2024г., операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме 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.

В соответствии с пунктом 4 Правил разработки Программы управления отходами, утв. Приказом и.о. МЭГПР №318, разработка Программы для объектов I категории осуществляется лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В настоящую Программу включены 6 последовательных разделов согласно требованиям пункта 9 Правил разработки Программы управления отходами.

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

В соответствии с положениями ст. 318 Экологического кодекса РК ТОО "Сим Тас" признается первичным образователем отходов.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Керамзит является искусственным заполнителем, используемый в строительстве, для заготовки легких бетонных конструкций и изделий, теплоизоляционных набивок, теплостойких бетонов.

Керамзит (от греч. κέρανος, глина) — лёгкий пористый строительный материал, зернистый бетонозаполнитель, получаемый путём обжига во вращающейся печи легкоплавкой, вспучивающейся глины при температуре 1100—1200°С.

Керамзитовый завод предназначен для выпуска керамзита, изготавливаемого методом пластического формования. Мощность завода по производству строительного керамзита составляет- 5000 т/год, 20,83 т/сут. Количество работающих 20 человек. Режим работы – 8 часов в сутки, 240 дней в году, 8 месяцев (с марта месяца по октябрь).

Сроки строительства: 6 месяцев с января 2025 года. Сроки эксплуатации: с 2025 по 2034 годы. Предприятие работает в сезонном режиме.

Месторасположение и окружение.

Участок проектируемой под строительство керамзитного завода расположен в производственной зоне юго-восточной части г.Кентау, Туркестанской области.

С восточной, южной и западной сторон – пустыри, с северной стороны территория АО «Кентауский трансформаторный завод».

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 580м от территории участка.

Продолжительность строительных работ 6,0 месяцев.

Категория и класс опасности объекта

Строительство керамзитного завода в индустриальной зоне г. Кентау, Туркестанской области, по пп.4.6 п.4 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 - VI ЗРК, установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³.

В соответствии с пп.3.1.7. п.3 раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 - VI ЗРК, производство керамических или фарфоровых изделий, кроме огнеупорных керамических изделий и строительных керамических материалов, с производственной мощностью, не превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, не превышающей 300 кг/м³, объект относится ко II категории.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Оценка текущего состояния управления отходами

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления ТОО «Сим Тас».

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

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 пунктами 1), 2), 4) и 5);
- 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. Согласно п. 3 ст. 339 ЭК РК /1/, образователь отходов несет ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 ЭК РК /1/.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы станции, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а временно складываются в отведенных для этих целей местах. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Содержание в чистоте и своевременная санобработка мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц. В летний период предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом территории объектов.

Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

1 этап – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап – идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап – утилизация отходов. На первом под этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

Образование

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на ТОО «Сим Тас» и источников их образования.

На период строительных работ, образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Строительный мусор;
- Огарки сварочных электродов;
- Черные металлы, образующиеся при металлообработке –
- Жестяные банки из-под краски;
- Отходы промасленной ветоши (обтирочный материал);
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от обрезков арматуры и проволоки;
- Отходы от лесоматериала;
- Бой керамической плитки.

На период эксплуатации, образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов.

Таблица 1-1 Перечень, характеристика и масса образующихся отходов производства и потребления в целом по предприятию

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Нормативный объем образования отходов, т.	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходам другим предприятиям, т	Объем, подлежащий размещению, т	Срок накопления отходов
Период строительства								
1	Смешанные коммунальные отходы	(20 03 01)	0,74	-	-	0,74	-	до 6 месяцев
2	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки)	(10 12 08)	187,22	-	-	187,22	-	до 6 месяцев
3	Отходы сварки	(12 01 13)	0,0426	-	-	0,0426	-	до 6 месяцев
4	Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	(08 01 12)	0,044	-	-	0,044	-	до 6 месяцев
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	(15 02 02*)	0,0013	-	-	0,0013	-	до 6 месяцев
6	Отходы черных металлов	(16 01 17)	0,1063	-	-	0,1063	-	до 6 месяцев
7	Пластмассы	(16 01 19)	0,0075	-	-	0,0075	-	до 6 месяцев
8	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением	(03 01 05)	1,184	-	-	1,184	-	до 6 месяцев

	указанных в 03 01 04							
10	Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02	(08 05 03)	3,125	-	-	3,125	-	до 6 месяцев
11	Черепица и керамические материалы	(17 01 03)	0,37	-	-	0,37	-	до 6 месяцев
Период эксплуатация								
1	Смешанные коммунальные отходы	(20 03 01)	1,0	-	-	1,0	-	до 6 месяцев
2	Отходы сварки	(12 01 13)	0,0008	-	-	0,0008	-	до 6 месяцев

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. На площадках объекта контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на площадках объекта производится временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

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

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарноэпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов 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.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки: металл, аккумуляторы, отработанные масла, фильтра, ветошь и т.д.

Так, металлолом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т.д., используются объектами на собственные внутрихозяйственные нужды. Остальной объем металла вывозится в соответствии с договором со специализированной организацией.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами площадках ТОО «Сим Тас» заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Паспортизация

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности площадках ТОО «Сим Тас», составляются и утверждаются Паспорт опасных отходов. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 343 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Паспорт опасных отходов является бессрочным документом. Копии паспортов опасных отходов представляются юридическому лицу, транспортирующему партию таких отходов или ее часть, а также каждому грузополучателю такой партии (части партии) опасных отходов.

Сведения о классификации отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор 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.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

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.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: 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.

К отходам не относятся:

1. вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
2. сточные воды;
3. загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
4. объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
5. снятые незагрязненные почвы;
6. общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
7. огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Критерии опасности отходов

1. Код отходов, обозначенный в «Классификаторе отходов» (далее – Классификатор) знаком (*) означает:

- 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
- 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, и которые включают в себя следующие виды опасных отходов: анатомические вещества: клинические/медицинские отходы; фармацевтические препараты, медицинские и ветеринарные компоненты; пропиточный состав для древесины; биоциды и фитофармацевтические субстанции; остаток вещества, используемого в качестве растворителей; галогенизированные органические субстанции, не используемые в качестве растворителей, за исключением инертных полимерных материалов; смесь солей, содержащих цианиды; минеральные масла и маслосодержащие вещества (например, шламовая стружка и т.д.); масло/вода, углеводороды/водные смеси, эмульсии; вещества, содержащие ПХБ и (или) ПХТ (например, диэлектрики и т.д.); смолистые вещества, полученные в процессе перегонки, дистилляции или пиролизической обработки пиролизом (например, кубовые остатки, и т.д.); чернила, красители, пигменты, краски, лаки; смолы, латекс, пластификаторы, клеи; химические вещества, образующиеся в НИИ/ВУЗах, при проведении исследований и которые не

идентифицированы и (или) которые являются новыми, и их воздействие на человека и(или) окружающую среду еще неизвестно (например, лабораторные остатки и т.д.); пиротехника и другие взрывчатые вещества; химикаты для обработки материалов; любые материалы, загрязненные любым

веществом из полихлорированных дибензофуранов; любые материалы, загрязненные любым веществом из полихлорированных дибензо-п-диоксинов; и состоят из: животные и растительные мыла, жиры, воски; негалогенизированные органические субстанции, не используемые в качестве растворителей; неорганические вещества, не содержащие металлов или соединений металлов; пепел и / или золы; земля, песок, глина, включая дноуглубительные грунты; смешанные соли, не содержащие цианиды; металлическая пыль, порошок; каталитические материалы; жидкости или шламы, содержащие металлы или соединения металлов; вышедшее из употребления оборудование, осуществляющее контроль за загрязнением, в том числе по очистке газов/жидкостей (например, рукавный фильтр пыли, и т.д.); поломочные шламы; шлам от скруббера; декарбонизационный остаток; отработанная ионообменная колонна; канализационные стоки, неочищенные или непригодные для использования в сельском хозяйстве; остаток от очистки баков и / или оборудования; загрязненное оборудование; загрязненные емкости (например, упаковка, газовые баллоны и т.д.), компоненты, которые имеют свойства опасных отходов; батареи и другие электрические элементы; растительные масла; материалы, полученные при селективном отборе бытовых отходов, которые имеют любые из свойств опасных отходов; любые другие отходы, которые содержат любое из опасных составляющих отходов и любое из свойств опасных отходов.

2. Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;

Прим. 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.

2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный:

а) в случае обладания одним или несколькими из следующих свойств:

- НР1 взрывоопасность (совокупность факторов, обуславливающих возможность образования взрывоопасной среды в объеме, превышающем 5% свободного объема помещения, и ее воспламенения, такими факторами служат горючее вещество, окислитель и источник воспламенения).

- НР2 окислительные свойства (окислители - сами по себе не горючие, но способные вызывать воспламенение других веществ за счет выделения кислорода, вещества или отходы, подверженные самоускоряющемуся распаду (органические пероксиды и др.), вещества или отходы, способные взаимодействовать с водой с выделением водорода, едкие и (или) коррозионные вещества).

- НР3 огнеопасность (легко воспламеняющиеся отходы), лимитирующий показатель - температура вспышки $\leq 55^{\circ}\text{C}$;

- НР4 раздражающее действие, лимитирующие показатели - одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные повреждения глаз, в общей концентрации $\geq 10\%$; - одно или более раздражающих веществ, вызывающих серьезные раздражения глаз, кожи и вещества, представляющие опасность при аспирации, при общей концентрации $\geq 20\%$;

- НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень), (существенные воздействия на здоровье, которые могут нарушать функцию, как обратимые, так и необратимые, немедленные и / или отсроченные, включены в класс нелетальной токсичности для органов-мишеней / системной токсичности. Наркотические эффекты и раздражение дыхательных путей считаются системными эффектами на орган-мишень после однократного воздействия),

лимитирующий показатель - одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм, 4 класса опасности, при общей концентрации $\geq 25\%$;

- НР6 острая токсичность (токсическое действие вещества, введенного в однократной дозе или в многократных дозах в течение не более 24 ч, которое может выражаться в расстройстве физиологических функций или нарушении морфологии органов экспериментальных животных, а также гибели животного); лимитирующие показатели - одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм, 1 и 2 класса опасности, при общей концентрации $\geq 0,1\%$; - одно или несколько веществ, обладающие острой токсичностью по воздействию на организм, 3 класса опасности, при общей концентрации $\geq 3\%$;

- НР7 канцерогенность (свойства некоторых химических, физических и биологических факторов самостоятельно или в комплексе с др. факторами вызывать или содействовать развитию злокачественных новообразований); лимитирующие показатели - одно вещество признано канцерогеном 1 класса опасности, при концентрации $\geq 0,1\%$; - одно вещество, признано канцерогеном 2 класса опасности в концентрации $\geq 1\%$;

- НР8 разъедающее действие; лимитирующие показатели - одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 1 класса опасности, в общей концентрации $\geq 1\%$; одно или более разъедающих веществ, вызывающих поражение (некроз) кожи 2 класса опасности, в общей концентрации $\geq 5\%$;

- НР9 инфекционные свойства (самоочевидное свойство, определяемое наличием живых микроорганизмов или их токсинов, способных вызвать заболевание людей и (или) животных);

- НР10 токсичность для деторождения; лимитирующие показатели - одно вещество считается токсичным для репродуктивности 1 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации $\geq 0,5\%$; одно вещество считается токсичным для репродуктивности 2 класса опасности, воздействующих на функцию воспроизводства, в концентрации $\geq 5\%$;

- НР11 мутагенность (см. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мутагены>); лимитирующие показатели - одно мутагенное вещество 1 класса опасности при концентрации $\geq 0,1\%$; одно мутагенное вещество 2 класса опасности, в концентрации $\geq 1\%$;

- НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;

- НР13 сенсibilизация (приобретение организмом специфической повышенной чувствительности к чужеродным веществам — аллергенам, повышение его чувствительности к воздействию раздражителей, см.

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Сенсibilизация_\(иммунология\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Сенсibilизация_(иммунология))); лимитирующий показатель - «сенсibilизирующее» вещество в концентрации $\geq 10\%$.

- НР14 экотоксичность (веществ или отходов, которые при попадании в окружающую среду оказывают или могут оказать немедленное или отложенное во времени неблагоприятное воздействие на окружающую среду (прочие биовиды, помимо *homo sapiens*) посредством биоаккумуляции и/или токсического влияния на экосистемы);

- НР15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

- С16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

б) в случае если предусмотренные в видах опасных отходов (п.1 пп.2) имеют одно или более свойств опасных отходов, приведенных в подпункте а);

- в случае если отходы содержат один или более опасных составляющих отходов, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

Все опасные отходы предприятия имеют паспорта опасных отходов, оформленные в соответствии с требованиями ст. 343 Экологического кодекса РК.

Управление отходами

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

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.

Общая классификация отходов

Таблица 2

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности
Период строительства			
1	Смешанные коммунальные отходы	(20 03 01)	не опасные
2	Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки)	(10 12 08)	не опасные
3	Отходы сварки	(12 01 13)	не опасные
4	Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	(08 01 12)	не опасные
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	(15 02 02*)	опасные
6	Отходы черные металлов	(16 01 17)	не опасные
7	Пластмассы	(16 01 19)	не опасные
8	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	(03 01 05)	не опасные
9	Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02	(08 05 03)	не опасные
10	Черепица и керамические материалы	(17 01 03)	не опасные
Период эксплуатации			
1	Смешанные коммунальные отходы	(20 03 01)	не опасные
2	Отходы сварки	(12 01 13)	не опасные

* - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода.

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

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
 - привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
 - снижении количества ртутьсодержащих отходов путем замены ламп марки ЛБ, ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы;
 - снижении количества отработанных гидравлического, автотракторного и турбинного масел путем рационального использования при эксплуатации технологического оборудования и автотранспорта. Реализуемые в рамках Программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:
- приоритет здоровья и жизни человека;
 - охрана окружающей среды;
 - учет количества отходов и их ресурсного потенциала;
 - рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, восстановление, удаление) во взаимосвязи;
 - повышение эффективности экономической политики в части создания технологических объектов для рациональной сортировки и переработки отходов.

Настоящая Программа позволит продолжить комплексное урегулирование наиболее проблемных вопросов в части безопасного обращения с отходами на площадках ТОО «Сим Тас». Для этого предусматривается формирование и реализация комплекса мероприятий, направленных на сокращение образования отходов, представляющих опасность для окружающей среды, санитарноэпидемиологического благополучия населения и обеспечение экологической безопасности окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.

В ходе реализации Программы управления отходами должны быть обеспечены учёт соблюдение следующих принципов:

- связь технологических, организационных и экономических условий;
- все аспекты Программы – экономические, социальные и организационные должны обеспечить комплексный подход, взаимно дополнять и усиливать друг друга.

Экономика утилизации отходов Утилизация отходов, проводимая с соблюдением экологических и санитарных норм, должна базироваться не только на экономических расчетах в текущем периоде, но и способствовать целесообразному использованию отходов, снижению объемов опасных отходов в перспективном периоде.

Организационные и социальные аспекты При реализации Программы управления отходами в качестве приоритетных целей и задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки путем внедрения современной системы сбора, повторного использования и вывоза отходов. Данная программа предназначена для выполнения следующих требований:

- определение принципов обращения с отходами по всем уровням системы управления;
- разработка экологической политики компании на долгосрочный период;
- минимизация объемов образования отходов;
- обоснования лимитов накопления и лимитов захоронения отходов;
- идентификация экологических аспектов управления отходами;

- идентификация основных приоритетов Программы управления отходами и определение целевых экологических показателей для оценки воздействий на окружающую среду;
- разработка организационных схем и процедур реализации экологической политики;
- контроль, мониторинг, аудит, анализ и корректирующие действия для обеспечения соответствия Программы управления отходами требованиям экологической политики;
- повышение эффективности работы экологических служб и ответственности всего персонала, задействованного в процедуре управления отходами на всех стадиях – от их образования до их конечной утилизации, включая:
 - обустройство мест временного хранения отходов;
 - требования к учету и отчетности;
 - контроль соблюдения нормативных требований, относящихся к управлению отходами на всех стадиях – от образования до утилизации.

ТОО «Сим Тас» придерживается политику успешного функционирования производства, с применением производственного оборудования и технологий, обеспечивающих безопасные условия труда и высокую производительность, обеспечение качественного и непрерывного процесса управления рисками, направленного на снижение негативного воздействия производственной деятельности компании в отношении работников, персонала подрядчиков, населения и окружающей среды, постоянное улучшение природоохранной деятельности, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение защиты объектов магистральных нефтепроводов от инцидентов, аварий, пожаров и чрезвычайных ситуаций. Основной стратегической задачей природоохранной деятельности является постоянное и планомерное снижение уровня загрязнения окружающей среды и, прежде всего, предупреждение аварийности трубопроводной системы.

Актуальным направлением в области охраны окружающей среды для ТОО «Сим Тас» является:

- повышение надежности, безопасности и эффективности управления трубопроводным транспортом газа, посредством использования новой прогрессивной, экономически эффективной, отвечающей современным требованиям техники и технологии при новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении производственных активов;
- повышение эффективности технологических процессов за счет оптимальных режимов работы технологических систем, внедрение и развитие современных систем диагностики и мониторинга технологического оборудования, которые позволяют значительно снизить загрязнение окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

На объектах ТОО «Сим Тас» ведется постоянная работа по внедрению управления отходами, полностью соответствующей нормативным документам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания и утилизации отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением образуемых отходов.

В качестве показателей программы приняты качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на эффективную утилизацию образуемых отходов с учетом обеспечения экологической безопасности для окружающей среды и населения.

В соответствии с поставленной целью с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности установлены качественные и количественные значения показателей на определенных этапах реализации Программы.

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления осуществляется путем повторного использования отходов на собственном предприятии, передаче отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Снижение влияния мест временного хранения отходов на окружающую природную среду обеспечивается за счет соответствия мест временного хранения отходов экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем образования отходов;
- объем отходов, переданных на переработку специализированным предприятиям;
- объем отходов, переданных на утилизацию специализированным предприятиям;
- объем отходов, переданных на захоронение специализированным предприятиям.

Показатели для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2025-2034 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами на предприятии.

Таблица 3-1 Показатели Программы управления отходами на период 2025-2034 гг.

Показатели, %	2025-2034года
<i>Задача 1. Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии</i>	
Доля специалистов предприятия в области охраны окружающей среды, проходящие обучение, с целью повышения уровня знаний.%	100
<i>Задача 2. Организация мест накопления отходов, согласно установленным требованиям.</i>	
Доля организованных мест накопления отходов %	100
<i>Задача 3. Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды.</i>	
Доля ежеквартального проведенного мониторинга по отслеживанию состояния мест временного хранения отходов %	100
<i>Задача 4. Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации.</i>	
Доля ведения системы раздельного сбора отходов %	100
<i>Задача 5. Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлолом, отработанные аккумуляторы и т.д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.</i>	
Доля отходов переданных специализированным сторонним организациям на повторное использование %	100

Оптимальным видом рационального подхода в обращении с отходами предприятия является обеспечение полноты сбора образующихся отходов в целях их последующей утилизации и/или передачи специализированным предприятиям для захоронения, утилизации и переработки.

3.1. Рекомендации по организации системы управления отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов. Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для накопления производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

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

4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2025-2034 годы.

Рассмотрев систему управления отходами ТОО «Сим Тас» можно сделать следующие выводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии. Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для лого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

4.3. Обоснование лимитов накопления отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Сим Тас» произведен согласно следующим нормативным документам:

Расчет объёмов образования отходов выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных актов Республики Казахстан:

- РНД 03.1.03.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

-Приложению №16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г. □ Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра ООС РК от 16.04.2012 г. №110-п.

- Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Исходные данные, представленные Заказчиком, в т.ч. фактические данные об образовании и накоплении отходов за предыдущие года.

Период строительства

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01).

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$. Количество рабочих дней в году – 180. Численность работающих на участке строительства – 20 чел.

$$20 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 180 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,74 \text{ т}/\text{период};$$

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

2. Строительный мусор. Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки) (10 12 08)

Количество строительных отходов принимается по факту образования, согласно пункту 2.37. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п.

Ориентировочное образование строительного мусора составляет – 187,22 т/период.

Состав %: аморфная стеклофаза: SiO₂, Al₂O₃, Na₂O₃, K₂O – 72,78; Mg – 1,82; P₂O₅ – 0,27, Ca – 16,52, Fe₂O₃ – 3,1, TiO₂ – 0,47, нефтепродукты – 0,48; прочие – 4,56. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пажаро и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Строительный мусор складироваться на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

3. Огарки сварочных электродов. (12 01 13)

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонтно-строительных работ.

Расчет образования огарки сварочных электродов.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.22.).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 2,84 т/период;

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

$$N = 2,84 \times 0,015 = 0,0426 \text{ т}/\text{период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее – 1%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Огарки сварочных электродов складированы в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

4. Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11 (08 01 12)

Жестяные банки образуются при выполнении малярных работ.

Расчет образования жестяных банок из-под краски.

Согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.35.).

Расчет образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле:

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

где M_i - масса i -го вида тары, 0,0006 тн; n - число видов тары 49 шт; $M_{ки}$ - масса краски в i -ой таре, 0,4873 тн; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{ки}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,0006 * 49 + 0,4873 * 0,03 = 0,044 \text{ т/период.}$$

Непожароопасны, химический не активные, по составу: (%) жечь – 94-99, краска 5-1. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Жестяные банки из-под краски складированы в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

5. Ветошь промасленная (обтирочный материал) Абсорбенты, фильтровальные материалы ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)

При строительных работах будут образовываться промасленная ветошь. Ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля).

Расчет образования отходов производится согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.32.).

Нормативное количество отхода (промасленной ветоши) определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,001$ т/год), норматива содержания в

ветоши масел (M) и влаги (W): $N = M_0 + M + W$,

Где $M = 0,12 * M_0$, $W = 0,15 * M_0$

$$N = 0,001 + (0,12 * 0,001) + (0,15 * 0,001) = 0,0013 \text{ т/период}$$

Морфологический состав отхода: Содержание компонентов: ткань – 73%, нефтепродукты и масла – 12%, вода – 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь – горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние – твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен.

Отходы промасленной ветоши складированы в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

6. Отходы от металлических труб Отходы черные металлов (16 01 17)

При прокладке металлических труб образуются отходы металлических труб. Образующиеся отходы от металлических труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно «Приложения 3», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от металлических труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от металлических труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг (ГОСТ 10705-80)	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба DN32 3,2	м	2	0,025	3,09	0,1545
Труба DN65 4,0		25		7,05	4,40625
Труба D20 2,0		10		0,888	0,222
Труба D57 3,0		4		4,0	0,4
Труба D76 3,0		79,79		5,40	10,77165
Труба D108 5,0		0,2		12,70	0,0635
Труба D219 6,0		0,28		31,52	0,22064
Труба D273 6,0		23,688		39,51	23,397822
Труба D325 6,0		0,4		47,20	0,472
Труба DN76 3,5		12,48		6,26	1,95312
Труба D15 2,5		30		0,77	0,5775
ИТОГО				187,838	

Итого отходы от металлических труб: **0.0426 тонн/период.**

Отходы от металлических труб складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от обрезок арматуры и проволоки

В качестве строительных материалов будут использованы разные виды и классы арматуры и проволоки. В процессе строительства образуются типовые нормы трудноустраняемых потерь стали. Отходы от обрезок арматур и проволоки – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения Е и Ж», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от обрезок арматур и проволоки представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	Приложения Е и Ж, РДС 82-202-96 % - отходов	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5
Арматура всех классов	т	5,67	1	0,0567
Проволока всех видов		0,232	3	0,007
ИТОГО		5,902		0,0637

Итого отходы от обрезок арматур и проволоки: **0.0637 т/период.**

Отходы от обрезок арматур и проволоки складываются на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Общий количество черные металлов (16 01 17) составляет 0.0426+0.0637=0,1063 т/период.

7. Отходы от пластиковых труб Пластмассы (16 01 19)

При прокладке пластиковых труб образуются отходы пластиковых труб. Образующиеся отходы от пластиковых труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно «Приложения 3», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг (ГОСТ 18599-2001)	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба PE 100 SDR 17 – 25	м	34,037	0,025	0,15	0,12763875
Труба PE 100 SDR 17 – 63		228,793		0,71	4,06107575
Труба PE 100 SDR 17 – 110		2,4		2,16	0,1296
Труба SDR 33 – 50		44,91		0,31	0,3480525
Труба SDR 33 - 110		91,816		1,16	2,662664
Труба PP-R SDR 11 - 20		72		0,12	0,216
ИТОГО		473,956			7,545031

Итого отходы от пластиковых труб: **0.0075 тонн/период.**

Отходы от пластиковых труб складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

9. Отходы от лесоматериала Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04 (03 01 05)

В качестве строительных материалов будут использованы лесоматериалы (бруски, доски, стойки и т.д.). В процессе строительства образуются типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов лесоматериала. Отходы лесоматериала – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют.

Физическая характеристика отходов: - пожароопасен, нерастворим в воде, химический неактивен. Состав: - опилки, стружки и отдельные куски древесины. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения Б», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от лесоматериала представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, из сметы рабочего проекта	3,0% (прилож. Б, РДС 82-202-96)	Объемный вес м ³ /т	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5	6

Лесоматериал	м ³	60,73	0,03	0,65	1,184
--------------	----------------	-------	------	------	-------

Итого отходы от лесоматериала: **1.184 т/период.**

Отходы от лесоматериала складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

10. Отходы от Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02 (08 05 03)

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения Б», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от растворобетонной смеси представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, сметы рабочего проекта	из 2,0% (прилож. Б, РДС 82-202-96)	Средний объемный вес т/м ³	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5	6
Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02 (08 05 03)	м ³	359,36	2	2,3	3,125

Итого отходы от Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02 (08 05 03): **3,125 т/период.**

Отходы от растворобетонной смеси складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Бой керамической плитки. Черепица и керамические материалы (17 01 03)

В процессе строительства образуются типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов бой керамической плитки (стенные, напольные и плиточные). Отходы от боя керамической плитки – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: цемент, песок, глина, гравий, щебень. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения Б», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., Расчет образования отходов от боя керамической плитки представлены в таблице.

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во, сметы рабочего проекта	из 1,0% (прилож. Б, РДС 82-202-96)	Средний вес плитки	Кол-во отхода (т/период)
1	2	3	4	5	6
Плиты керамические	м ²	485,34	1	15кг/м ²	0,073
Плиты керамические плиточные	м	220,18	1	15кг/п.м.	0,033
Итого		705,52			0,37

Итого отходы бой керамической плитки: **0,37 т/период.**

Бой керамической плитки складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы при эксплуатации:

1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Согласно Методики 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 (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$. Количество рабочих дней в году – 240. Общее количество людей работающих на предприятии - 20.

$$20 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 240 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 1,0 \text{ т}/\text{год};$$

Твердые бытовые отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

2. **Огарки сварочных электродов (12 01 13)**

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонтно-строительных работ.

Расчет образования огарки сварочных электродов.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.22.).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 0,05 т/год;

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

$$N = 0,05 \times 0,015 = 0,0008 \text{ т}/\text{период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $\text{Ti}(\text{CO}_3)_2$) – 2-3%; прочее – 1%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Огарки сварочных электродов складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Таблица 3-3 Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Накопления, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	192,8394	192,8394	192,8394
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	0,74	0,74	0,74
Период строительства			
Опасные отходы			
Абсорбенты, фильтровальные материалы ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,0013	0,0013	0,0013
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	0,74	0,74	0,74
Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической	187,22	187,22	187,22

обработки)			
Отходы сварки	0,0426	0,0426	0,0426
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	0,044	0,044	0,044
Отходы черных металлов	0,1063	0,1063	0,1063
Пластмассы	0,0075	0,0075	0,0075
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	1,184	1,184	1,184
Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02	3,125	3,125	3,125
Черепица и керамические материалы	0,37	0,37	0,37
Зеркальные			
	-	-	

Наименование отходов	Образование, т/год	Накопления, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,0008	1,0008	1,0008
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	1,0	1,0	1,0
Период эксплуатации			
Опасные отходы			
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	1,0	1,0	1,0
Отходы сварки	0,0008	0,0008	0,0008
Зеркальные			
	-	-	

Лимиты накопления отходов на 2025-2034 годы

Таблица 7

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Период строительства					
Опасные отходы					
Всего	-	192,8394	-	-	192,8394
Абсорбенты, фильтровальные материалы ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,0013	-	-	0,0013
Неопасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	0,74	-	-	0,74
Отходы керамики, кирпича, черепицы и строительных материалов (после термической обработки)	-	187,22	-	-	187,22
Отходы сварки	-	0,0426	-	-	0,0426
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	-	0,044	-	-	0,044
Отходы черных металлов	-	0,1063	-	-	0,1063
Пластмассы	-	0,0075	-	-	0,0075
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	-	1,184	-	-	1,184
Краска, типографская краска, клеящие материалы, смолы, за исключением упомянутых в 08 05 02	-	3,125	-	-	3,125
Черепица и керамические материалы	-	0,37	-	-	0,37
Зеркальные					
Отсутствует	-	-	-	-	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Период эксплуатации					
Опасные отходы					
Всего	-	1,0008	-	-	1,0008
Неопасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы	-	1,0	-	-	1,0
Отходы сварки		0,0008	-	-	0,0008
Зеркальные					
Отсутствует	-	-	-	-	-

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются 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.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).

Сведения о действующем производственном контроле при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия.

На месторождении ведется журнал «Учета образования и размещения отходов».

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается специалисты службы ООС.

Образующиеся на месторождении коммунальные отходы (ТБО):

- Складируются в специальные контейнеры;
- Передаются по мере накопления специализированной организации;
- Передача отходов оформляется актом приема-передачи;
- Данные о количестве вывезенных отходов заносятся в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет государственных средств ТОО «Сим Тас» .

Объемы финансирования для реализации Программы на 2025-2034 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана и бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

ТОО «Сим Тас» планирует использовать государственные средства для реализации «Программы управления отходами».

Предполагаемые объемы финансирования, предусмотренные Программой, носят ориентировочный характер и подлежат корректировке при формировании и утверждении бюджета.

Для реализации Программы управления отходами, разработанной на период 2025-2034 гг. ТОО «Сим Тас» не планирует привлечения иностранных инвестиций.

В 2025-2034 гг на реализацию Программы планируется затратить:

1	Обновление имеющиеся инструкции по обращению с отходами	Не требует затрат
2	Разработка новых инструкций по обращению с отходами.	Не требует затрат
3	Разработка паспортов опасных отходов (вновь образующихся)	200 000
4	Поиск специализированных компаний по переработке отходов производства и потребления	Не требует затрат
5	Заключение договоров на вывоз и утилизацию, переработку отходов.	3 000 000 тенге/год
		3 200 000 тенге/год

Таким образом, для реализации Программы управления отходами на 2025-2034 гг. ТОО «Сим Тас» планирует использовать 3 200 000 тенге/год.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

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

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

– захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;

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

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

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

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления на 2025-2034 гг. приведен в таблице 5-1.

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке на предприятии, а также минимизировать влияние мест временного хранения отходов на окружающую природную среду.

Таблица 5-1 План мероприятий по реализации Программы управления отходами

№	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственный за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы*	Источники финансирования
1	Осуществлять отдельный сбор и утилизацию опасных отходов	0,0013	Оборудовать площадку контейнерами для каждого вида отхода	Руководитель предприятия	2025 с января до конца 2034 гг.	1 000	Собственное средства
2	Осуществлять отдельный сбор и утилизацию неопасных отходов	192,8394	Оборудовать площадку контейнерами для каждого вида отхода	Руководитель предприятия	2025 с января до конца 2034 гг.	1 000	Собственное средства

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
3. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261
4. 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
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
7. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.