

Заказчик: Частная компания «ЕМА Ltd»
Разработчик проекта ПУО: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

Частная компания «ЕМА Ltd»

 Ногаев А.Т.

(подпись)

« 27 » мая 2024 г.

М.П.



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

«Строительство предприятия по убою скота
мощностью 41 тонн/сутки», расположенного на
территории Абайской области

Разработчик проекта
Индивидуальный предприниматель





(подпись)

Пасечная И. Ю.

г. Тараз-2024 г.

Введение

Настоящая программа управления отходами для «Предприятия по убою скота мощностью 41 тонн/сутки», расположенного на территории Абайской области (далее Программа) разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Форма паспорта опасных отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 сентября 2021 года № 24386
3. Правила разработки программы управления отходами Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917.
4. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

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.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

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

1. Общие сведения о предприятии

Общая информация		
Резиденство	Частная компания «ЕМА Ltd»	
БИН	230440900474	
Категория		
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	010000	
Регион		
Адрес	г.Астана, ул.Дінмұхамед Қонаев, здание 12/1.	
Телефон	8 (702) 777 90 37	
Факс		
E-mail		
Директор		
Фамилия	Ногаев	
Имя	Аюхан	
Отечество	Толеутаевич	

Основной деятельностью проектируемого объекта является убой и переработка свиней, разделка и упаковка мяса, охлаждение/заморозка продукции убой и разделки.

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8 часов - оперативное время.

Количество рабочих дней в году - 312.

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей Республики Казахстан востребованным на рынке и безопасным продуктом собственного производства, восстанавливающийся и активно развивающейся отрасли.

Производственная мощность проектируемого цеха определена исходя из условно-планируемого ассортимента: мяса (свинины) на кости, субпродуктов I и II категории, натуральной кишечной оболочки, а также номинальной производительности оборудования, принятого к установке.

Универсальная линия убоя на 30 гол/час.

На входе свиньи:

- 90,5 тыс. гол./год товарные свиньи со средним весом 135 кг.

(Минимум 100 кг, максимум 150 кг.);

- 7,0 тыс. гол./год нестандартное поголовье со средним весом 63 кг.

(Минимум 45 кг, максимум 100 кг.);

- 2,5 тыс. гол./год свиноматки со средним весом 330 кг.

(Минимум 180 кг, максимум 350 кг.).

Мощности завода должны предусматривать ассортимент готовой продукции:

2-ая категория (товарные свиньи):

а) 50 % отгружается полутушами в охлажденном виде, 50 % - на обвалку (мощность обвалки 30 гол/час) (в т.ч. 50 % на 6 крупных отрубов на кости (перед, середина, зад), 50 % на бескостные куски); 100 % в замороженном состоянии.

4-ая категория (свиноматки):

а) 100 % на обвалку до отрубов без кости (из них 50 % блоками в замороженном состоянии, 50 % - в охлажденном виде).

Нестандартная категория:

а) 100 % на обвалку до отрубов без кости (из них 50 % блоками в замороженном состоянии, 50 % - в охлажденном виде).

Установленное оборудование и приспособления позволяет осуществлять предубойное содержание скота, убой и обработку побочных продуктов убоя согласно выбранным технологическим схемам.

Основные решения по проекту строительства

Новое предприятие планируется расположить в специально построенном корпусе, на территории земельного участка площадью 45000 м². Участок условно разделен на Чистую и Грязную зону.

В Чистой зоне будут расположены:

- Дезбарьер и контрольно-пропускной пункт для проезда машин в чистую зону предприятия.
- Санитарный корпус для прохода персонала на территорию предприятия.
- Основное производственное здание предприятия и зона отгрузки готовой продукции.
- Водозаборный узел и насосная станция пожаротушения.

В Грязной зоне будут расположены:

- Дезбарьер и контрольно-пропускной пункт для проезда машин в грязную зону предприятия.
- Вспомогательные производственные помещения для приемки животных, их содержания и переработки технических продуктов, поступающих от основного производства.
- Котельная и крематор для утилизации отходов основного производства.
- Участок сбора и биотермического обезвреживания навоза и других органических отходов производства.
- Очистные сооружения для сточных вод предприятия.

Согласно пп. 4.1.1 п.п.4.1 п.4 раздела 2, приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI объект относится к II категории как (объект производства мяса и мясopодуkтов с производственной мощностью не более 75 тонн готовой продукции в сутки).

2. Анализ текущего состояния управления отходами

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в

отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

Все отходы подразделяют на бытовые и промышленные (производственные). Промышленные (производственные) отходы (ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившее полностью или частично исходные потребительские свойства. Под твердыми бытовыми отходами подразумевается мусор, скапливающийся в процессе жизнедеятельности людей.

На этапе проведения работ неизбежно будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться строительные работы, отходы жизнедеятельности персонала.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ, представлены в таблице 2.1 Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Таблица 2.1 – Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
На 2025 год				
1	Твердые бытовые отходы	26.9260273972603	-	Вывозится на полигон ТБО
2	Смет с территории	12.1144931506849	-	Вывозится на полигон ТБО
3	Пищевые отходы	7.8624	-	Передается для утилизации специализированной организации по договору. Частично передается населению на откорм скота.
4	Отходы животного происхождения (животные ткани)	409.344	-	Данные отходы собираются на участке отходов в цехе убоя, откуда с помощью тележек перевозятся в отделение переработки боенских отходов для переработки в мясокостную муку и кровяную муку.
5	Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому)	468	-	Содержимое желудков и навоз вывозятся на компостные площадки, где происходит их биотермическое обезвреживание и далее используются на полях, как органическое удобрение.
6	Бумажные мешки	0.0057408	-	Передается специализированной организации по договору на вторичную переработку.
7	Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	2.184	-	Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с

				организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.
8	Отработанные светодиодные лампы	0.0733824	-	Передается специализированной организации по договору на вторичную переработку.
	Итого по предприятию:	926.510043747945		

Всего образуется при эксплуатации **926.510043747945** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Вывозятся на поселковую мусоросвалку по договору.

Бумажные мешки. Отходы образуются в производственной сфере при растаривании продовольственного (пищевого) сырья, участвующего в технологическом процессе. Состав отходов (%): бумага – 94.52%; полиэтилен – 5.48%. Передаются специализированной организации по договору на вторичную переработку.

Отходы животного происхождения (животные ткани). Проектом предусмотрено практически безотходное производство при убойе и разделке свиней. Мясо, жир, субпродукты 1 и 2 категории, шерстные субпродукты используются на пищевые цели. Кишки перерабатываются на оборудовании для получения кишечной оболочки, которая используется в колбасном производстве. Свиные обрабатываются в шкуре (шпарка и опалка), поэтому шкурка, получаемая при разделке свинины в колбасном производстве, используется для производства белково- жировых эмульсий. Непищевые отходы производства (кости, жилка, кровь и отходы от обработки кишок и субпродуктов) перерабатываются в цехе технических фабрикатов с получением жира технического и муки мясокостной.

Непищевые отходы: срезки с туш, кровоподтеки, кусочки субпродуктов и кишок, половые органы, эмбрионы, срезки от обрядки шкур, селезенка собираются в 200-литровые тележки и передаются в камеру заморозки технического сырья, где раскладываются в ящики и замораживаются для дальнейшей реализации на корм животным.

Туши и ветеринарный брак, признанные ветеринарной службой непригодными к употреблению в пищу и корм животным и подлежащие обработке с помощью высоких температур и давления, накапливаются в течении смены в камере хранения ветеринарного брака и в конце смены вывозятся на утильзавод или на сжигание в печи утилизаторе (крематор).

Кровь от убойе с помощью насосов по трубопроводам транспортируется в ёмкости для хранения, а далее в зависимости от производственной необходимости фасуется в тазы для заморозки и хранения (корм пушным зверям) либо направляется для производства муки мясокостной.

Загрязненные отходы, абсцессы (гнойники) и части туш, подлежащие утилизации, а также отходы, собирающиеся на поверхности канализационных решеток, складываются в полимерные мешки, обрабатываются дезинфицирующим составом и вывозятся из мясожирового корпуса. Утилизация отходов осуществляется в соответствии с действующей на предприятии схемой (Утильзавод, печь утилизатор).

Жир, собираемый после очистки жироловок, может направляться на производство жира технического и мясокостной муки или утилизироваться по описанной выше схеме.

Роговой башмак (от обработки шерстных субпродуктов) и щетина, получаемая в результате обработки свиных туш на скребмашине, собираются в полимерные мешки и утилизируются.

Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому):

Образуется в результате жизнедеятельности свиней. Вода 77,3%; органические вещества 20,3%; Азот общий 0,45%; Азот аммиачный 0,14%; Фосфор (P_2O_5) 0,23%; Калий (K_2O) 0,50%; Кальций (CaO) 0,40%; Магний (MgO) 0,11%.

Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации. Шлам очистки сточных вод образуется после очистки производственных сточных вод. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Отработанные светодиодные прожекторы. Образуются после утраты потребительских свойств. Состав отхода %: Корпус (АБС-пластик негорючий) – 30%; цоколь (никелированная сталь) – 7,5%; плафон (поликарбонат, не поддерживающий горение) – 35%; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) – 9%; светодиод нитрид-галлиевый – 14%; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) – 1,5%; припой свинцово-оловянный – 0,5%; провод медный – 0,5%; винт крепежный стальной – 2%. Передается специализированной организации по договору на вторичную переработку.

Места накопления отходов.

ТБО. По мере образования, отходы ТБО накапливаются в контейнере, емкостью 0,2 м³. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Отходы вывозятся с территории предприятия по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

Бумажные мешки. По мере образования отходы собираются в кишечном цехе и передаются специализированной организации по договору на вторичную переработку.

Отработанные светодиодные прожекторы. Образуются после утраты потребительских свойств. Накапливаются в ремонтном цехе в металлическом контейнере объемом 0,2 м³. Передается специализированной организации по договору на вторичную переработку.

Отходы животного происхождения (животные ткани). По мере образования отходы собираются в тележки и передаются в ЦТФ на переработку для производства мясокостной и кровяной муки.

Шлам очистки сточных вод. Шлам очистки сточных вод хранится в емкости для накопления шлама. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому): Проектом предусмотрена предубойная выдержка животных в течение 5 часов, что необходимо для отдыха и адаптации скота, а также освобождения желудочно-кишечного тракта от содержимого. В случаях, когда животные находятся в здании базы предубойного содержания в течение более 3-4 часов, они обеспечиваются водопоем (в каждый загон устанавливаются поилки).

Принятые партии животных размещают в загонах рассортированными по возрастным группам.

Емкость загонов корпуса предубойного содержания скота рассчитана из условий 7-часовой производительности мясожирового корпуса, - на одну смену.

Высоту ограждения загонов следует принимать: для мелкого рогатого скота и свиней не менее 1,0 м; зазор от пола до ограждения 0,2 м; шаг элементов решетки ограждения не более 0,2 м – предпочтительно обшитых снизу сплошным листом.

Между загонами должны быть предусмотрены изолированные проходы. Ширина прохода для обслуживающего персонала должна быть не менее 1 м; ширина прохода для скота должна быть не менее:

свиней - 600 мм;

проезда уборочных машин - 2,8 м.

Площадь загона на 1 голову скота принимаем из расчета:

Свиньи 0,8 м²

Площадь загонов для содержания не спокойных животных следует принимать в

процентах от общей площади загонов:

для свиней - не более 0,5%

Площадь на 1 голову не спокойных животных и характер содержания их следует принимать

Свиньи 1,5 м² (в загоне не более 1 головы)

Норма площади на одну голову скота в карантине и изоляторе следует принимать

Свиньи 1 м²

Для проведения поголовной термометрии крупного рогатого скота и выборочной для свиней перед подачей на убой, из расчета часового запаса скота от сменной выработки, необходимо предусматривать проход для скота шириной 0,8 м.

Расход воды на поение на одну голову скота следует принимать:

свиньи - 10 л/сутки

Количество сточной жидкости от скота на базе предубойного содержания следует принимать:

8 л - от одной свиньи в сутки.

При необходимости кормление свиней предусматривать концентрированными кормами в загонах предубойного содержания.

Уборку навоза в загонах помещений предубойного содержания скота предусматривать: от свиней смывом из шланга в канализацию.

Количество навоза в сутки от одной головы следует принимать:

свиньи - 9,0 кг.

Загоны для содержания скота по окончании рабочей смены очищаются от грязи и навоза вручную. Щелевые полы (из чугунных или металлопластиковых решеток), предусмотренные в загоне, способствуют беспрепятственному прохождению основной массы навоза в пространство под полом. Остатки навоза, скопившиеся на поверхности пола, смываются водой под давлением (с использованием специального оборудования, аналогичного оборудованию фирмы «Kärcher»). В подпольном пространстве имеется центральный канал шириной 500 мм, глубиной 600 мм и уклоном в сторону навозоприемника не менее – 0,005. Глубина канала увеличивается до 1000 мм на выходе из здания, таким образом, что образуется резервуар, в котором навозные стоки собираются и далее перекачиваются фекальным насосом (или самотёком) в навозоприемник. Фекальный насос способен перекачивать жидкости с 8% твердых включений размером не более 5 мм, плотностью до 1100 кг/м³ и температурой до 50 °С (навозные стоки соответствуют этим требованиям), является погружным, поэтому может устанавливаться непосредственно в навозоприемнике. Дно навозоприемника должно иметь уклон к входному патрубку фекального насоса, чтобы избежать отложений, препятствующих работе насоса. Боковые стенки навозоприемника в нижней части шахты должны иметь скаты с углом наклона 60°. Для исключения скопления опасных концентраций органических газов предусматриваются вентиляционные каналы, обеспечивающие отведение газов из накопительного резервуара (на отводящей трубе) и из навозоприемника. Смесь навоза и воды перед их откачиванием и вывозом должна обеззараживаться. Обеззараживание стоков может происходить самопроизвольно при выдержке в течение не менее 3 суток или с использованием дезсредств. Выбор способа обеззараживания будет зависеть от количества ежедневных стоков. Емкость навозоприемника рассчитана исходя из усредненного количества навозных стоков и их 3-х суточной выдержки. В случае поступления большего количества смеси навоза и воды может возникнуть необходимость в применении для обеззараживания дезсредств.

Схема управления отходами будет включать в себя девять этапов технологического цикла отходов, а именно:

Образование

Сбор и/или накопление

ТБО - складируются в контейнеры;

ветошь будет временно складироваться в специальных контейнерах

1) Идентификация

Отходы производства и потребления собираются в отдельные емкости (контейнеры, бочки, ящики) с четкой идентификацией по типу и классу опасности.

2) Сортировка (с обезвреживанием)

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) отходов.

3) Упаковка (и маркировка)

Проведение дополнительных работ по упаковке отходов не требуется, так как предприятие в основном вывозит и складировать отходы потребления (ТБО) на полигон, расположенный на территории ближайшего поселка. Производственные отходы будут сдаваться специальным организациям по договорам.

4) Транспортировка

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

5) Складирование

ТБО складироваться на территории предприятия в контейнеры с последующей отдачей специальной организации на захоронение. Производственные отходы, временно будут складироваться на территории промплощадки предприятия, с последующей сдачей и вывозом спецорганизацией для утилизации или переработки.

6) Хранение

Продукция на данном участке не производится.

Все вывозимые отходы размещаются на соответствующих площадках для хранения.

7) Удаление

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;

8) заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Все отходы будут храниться на площадке не более 5 месяцев и передаваться спец. предприятиям по договору.

3. Цели и задачи программы

Поэтапная реализация настоящей Программы предполагает, добиться стабилизации качества окружающей среды. Однако чтобы стабилизировать экологическую ситуацию, необходима большая подготовительная работа. Поэтому настоящей Программы является снижение уровня загрязнения окружающей среды.

Программа, ориентированная на проведение мер по созданию эффективных механизмов и мероприятий, позволяющих замедлить темпы деградации природной среды и стабилизировать экологическую ситуацию.

Для достижения данной цели Программы предусматривается решение следующих задач:

- совершенствование системы производственного мониторинга и качества окружающей среды;
- научное обеспечение отдельных проблемных вопросов в области охраны окружающей среды;
- выделение участков для временного хранения ТБО;
- сокращение объемов накопления отходов производства и потребления - внедрение сортировочных пунктов по морфологическому составу ТБО;

- предупреждение чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
период эксплуатации		
Твердые бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	Передача сторонней организации
Смет с территории	20 20 03 20 03 03	Передача сторонней организации
Пищевые отходы	20 20 01 20 01 08	Передача сторонней организации
Отходы линии убоя	02 02 02 02 02 02	Используется в производстве мясокостной муки и технического жира
Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому)	02 02 01 02 01 06	Передача сторонней организации на поля в качестве удобрений
Бумажные мешки	15 15 01 15 01 01	Передача сторонней организации
Шлам очистки сточных вод	02 02 02 02 02 04	Передача сторонней организации
Отработанные светодиодные лампы	20 20 01 20 01 36	Передача сторонней организации

4. "Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры"

Показателями Программы призваны обеспечить укрепление и развитие материально-технической базы в функции, которой входит накопление, сортировка и утилизация отходов производства и потребления, а также предусматривается текущее содержание действующих объектов размещения отходов, постоянного контроля за санитарно-гигиенической обстановкой накопителей отходов производства и потребления.

В качестве основных инструментов по достижению поставленных целей и решения стоящих задач являются:

- повышение эффективности контроля в области охраны окружающей среды;
- осуществление взаимодействия с государственными контролирующими органами;
- организация обмена информацией между инициатором и государственными службами охраны окружающей среды;
- обеспечение экологического воспитания в области обращения с отходами через средства информации, административные методы.

Обоснование лимитов накопления отходов .

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

к Методике расчета
лимитов накопления отходов и
лимитов захоронения отходов
Форма

Лимиты накопления отходов на 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
При эксплуатации		
Всего	0	926.510043747945
в том числе отходов производства	0	891.721616350685
отходов потребления	0	34.7884273972603
Опасные отходы		
Нет		
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	26.9260273972603
Смет с территории	0	12.1144931506849
Пищевые отходы	0	7.8624
Отходы животного происхождения (животные ткани)	0	409.344
Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому)	0	468
Бумажные мешки	0	0.0057408
Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	0	2.184
Отработанные светодиодные лампы	0	0.0733824
Зеркальные		
Нет		

Образование отходов на период эксплуатации

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

Количество человек,

Количество рабочихдней в году,

$\rho_i = 0.075$ т/год на 1 чел.

$m_i = 420$ чел.

$N = 312$ дней

$$V_i = (\rho_i \times m_i / 365) \times 312 = 26.9260273972603 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	26.9260273972603

2. Расчет количества образования смета с территории

Наименование образующегося отхода: Смет с территории

Площадь убираемой территории, м², S =

Нормативное количество смета,

Фактический объем образования смета с териитории, т/год,

Количество убираемых дней в году,

16377 м²

0.005 т/м²

$N = 54$ дней

$$11.29561644$$

$$_M = (S \times 0,005/365) \times 54 = 12.1144931506849 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 03	Смет с территории	12.1144931506849

3. Расчет образования отходов от кухни

Расчет усл.блюд (по СНиП РК 4.04.41-2006г.)

Расчет образования отходов по формуле $N=0,0001 * n * m * p * z$, где

	0.0001	- среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м ³
2	m	- число блюд на 1-го чел. (усл. блюдо)
		- число рабочих дней в
312	n	году
420	z	- число рабочих
0.3	p	- т/м ³ , средняя плотность отходов

$$N = 7.86240$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 01 20 01 08	Пищевые отходы	7.86240

4. Расчет количества образования отходов от линии убоя

Наименование образующегося отхода: Отходы животного происхождения (животные ткани)

Отходы от убоя свиней кг/сут -	1312	кг/сут
Количество рабочих дней в году,	312	дней
$M = (1312/1000) * 312$	409.344	т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 02 02 02 02 02	Отходы животного происхождения (животные ткани)	409.344

5. Расчет количества образования фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому)

Наименование образующегося отхода: Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации

Отходы от убоя свиней кг/сут -	1500	кг/сут
--------------------------------	------	--------

Количество рабочих дней в году,

312 дней

$$M = (1500/1000) * 312$$

468 т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 02 01 02 01 06	Отходы фекалий животных, мочи и навоза (включая использованную солому)	468

6. Расчет образования бумажных мешков из под соли

Наименование образующегося отхода: Бумажные мешки

$$M_{отх} = N * m, \text{ т/год}$$

N - количество упаковки (тары) в год, шт 24.96

m - масса упаковки (тары), тонн 0.00023

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 01 15 01 01	Бумажные мешки	0.005741

7. Расчет количества образования шлама сточных вод

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Наименование образующегося отхода: Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации

Норма образования сухого осадка (N_{ос}) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{ос} = (C_{взв} \times Q \times \eta), \text{ т/год}$$

где

Свзв - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³ ;

$$\text{Свзв} = 0.0002$$

η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях;

$$0.250$$

Q - расход сточной воды, м³/год;

$$Q = 43680.00$$

$$\text{Noc} = 2.184 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 02 02 02 02 04	Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	2.184

8. Расчет образования отходов отработанных светодиодных ламп.

Отход: Списанное электрическое и электронное оборудование (Светодиодные лампы)

Норма образования отработанных светодиодных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n * T / T_p, \text{ шт/год}$$

где:

n - количество ламп данного типа 200

T_p - ресурс времени работы ламп, ч 50000

T - время работы ламп данного типа, ч/год 4368

$$N = 17.472 \text{ шт/год}$$

m - вес лампы, т 0.0042

$$M = N * m, \text{ т/год} 0.07338240$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 01 20 01 36	Отработанные светодиодные лампы	0.07338240

5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Финансирование строительства объектов за счет собственных средств осуществляется в соответствии с действующим бюджетным законодательством Республики Казахстан.

6. План мероприятий по реализации программы управления отходами

План мероприятий включает организационные, экономические, научно-технические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей.

Указанные в Таблице «План мероприятий по реализации программы управления отходами» сумма расходов является предварительной. Фактические расходы на мероприятия по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
по реализации программы управления отходами на 2025г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы в год	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Частная компания «ЕМА Ltd»	2025г.		Не требуется
2	Вывоз отходов на полигон ТБО	Передача отходов специализированным организациям по договору.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Частная компания «ЕМА Ltd»	2025г.	100 тыс.тенге	Собственные средства
4	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Исключение нарушений. Уменьшение воздействия на окружающую среду.	Просвещение персонала	Частная компания «ЕМА Ltd»	2025г.		Не требуется