

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/241767>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Менеджмент

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1 Теоретические аспекты сокращения затрат на производственные отходы 6

1.1 Особенности и принципы управления отходами на предприятии 6

1.2 Способы сокращения затрат на производственные отходы 15

1.3 Проблемы сокращения затрат на производственные отходы в России 23

2 Анализ затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт" 27

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО "Европласт" 27

2.2 Особенности сокращения затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт" 31

2.3 Проблемы сокращения затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт" 36

3 Совершенствование сокращения затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт" 42

3.1 Рекомендуемые мероприятия по совершенствованию сокращения затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт" 42

3.2 Социально-экономическая характеристика рекомендуемых мероприятий 68

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 77

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 80

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. С каждым годом объем мусора, который производится людьми в процессе жизнедеятельности, только растет. Часть его образуется по вполне объективным причинам, а часть обусловлена желанием более комфортной жизни и всё увеличивающимся потребительством. На переработку образующихся отходов требуются значительные средства и ресурсы. По данным Федеральной службы государственной статистики, только в России количество отходов за 2020 год достигло почти 7 млрд тонн, из которых утилизировано и обезврежено было не более 50% [42].

Системы управления отходами – это часть общей интегрированной системы управления предприятием, которая включает: организационную структуру; деятельность по планированию обязанности и ответственность сотрудников; практику, процедуры, процессы и ресурсы для формирования, внедрения, достижения, анализа, актуализации, оптимизации политики в сфере обращения с отходами на предприятии. Важными условиями функционирования такой системы являются: периодический анализ результатов экологической политики в области обращения с отходами; оценка эффективности управления отходами; совершенствование и оптимизация этой системы.

Цель исследования – выполнить разработку программы по сокращению затрат на производственные отходы (на предприятии ООО «Европласт»).

Задачи исследования:

- 1) изучить теоретические аспекты сокращения затрат на производственные отходы;
- 2) выполнить анализ затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт"
- 3) предложить мероприятия по совершенствованию сокращения затрат на производственные отходы на производстве ООО "Европласт".

Объект исследования – ООО "Европласт".

Предмет исследования – разработка программы по сокращению затрат на производственные отходы.

Структура работы: введение, три главы, заключение и список использованной литературы.

1 Теоретические аспекты сокращения затрат на производственные отходы

1.1 Особенности и принципы управления отходами на предприятии

В современных условиях быстро растущей конкуренции среди промышленных предприятий электронной промышленности, машиностроения или электроэнергетики следует подчеркнуть не только повышение качества выпускаемой продукции, но и влияние, которое влечет за собой их деятельность. Компания должна гарантировать, что она не наносит чрезмерного ущерба окружающей среде во время производства продукции. Предприятие может понести чрезмерный ущерб экологии из-за отсутствия системы экологической безопасности, то есть сброса сточных вод в водоем, выброса неочищенных газов в атмосферу, а также неправильного обращения с отходами. Управление отходами – это деятельность мусорообразующего объекта, которая включает в себя сбор, хранение, транспортировку, переработку, утилизацию, обезвреживание и утилизацию отходов [1].

Концепция устойчивого развития предполагает поиск баланса между такими сферами как: экономика, общество и природа. Реализация концепции должна привести к повышению качества жизни при сокращении негативного воздействия на природу. Все три аспекта равнозначны и связаны между собой. Так, экологический аспект затрагивает вопросы потребления ресурсов, загрязнения окружающей среды, ее состояния в целом и т.д. Экономический аспект рассматривает состояние экономики и ее возможности. А социальный аспект – качество жизни людей, их удовлетворенность и др. Согласно документу ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», были установлены 17 целей устойчивого развития. Одной из них является ответственное потребление и производство. Если к 2050 году население Земли достигнет 9,6 миллиарда человек, может потребоваться эквивалент почти трех планет для обеспечения природных ресурсов, необходимых для поддержания нынешнего образа жизни [75]. Для решения данной проблемы существуют два основных пути поведения предприятий:

- 1) снижать объем производства отходов;
 - 2) из всего многообразия выбора ресурсов отдавать предпочтение экологически устойчивым вариантам.
- Подобным вопросом уменьшения экологической нагрузки на окружающую среду занимается экологическая логистика. Она состоит из комплекса мер, который обеспечивает движение материалов при осуществлении любых производственных процессов вплоть до их превращения в товар и отходы производства с последующим доведением последних до утилизации или до безопасного хранения в окружающей среде [29].

Управление отходами, будучи элементом управления природопользованием на предприятиях, определяется как процесс, функция воздействия на структурные подразделения, службы, а также работников предприятия с целью оптимизации использования материальных ресурсов. Основой процесса управления отходами на предприятии служит технологический процесс – воздействие на сырье, материалы (на этапе производства продукции) и на отходы в результате хозяйственной деятельности.

Правовые, организационные и экономические основы деятельности предприятий, связанные с предупреждением или уменьшением объемов образования отходов, их сбором, перевозкой, хранением, обработкой, утилизацией и удалением, обезвреживанием и захоронением, а также с предотвращением негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье человека на территории России определяет Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления».

Чтобы снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, предприятие должно:

- соблюдать требования законов, экологических норм и правил;
- обеспечить разделение отходов по типу и классу опасности;
- при накоплении отходов обеспечить условия для безопасного хранения перед отправкой их в центры утилизации или на свалки;
- соблюдать ограничения на утилизацию.

В целом система управления отходами показана на рис. 1.

Рисунок 1 - Система управления отходами на предприятии

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» [2], систему управления отходами, представленную на рис. 1, необходимо анализировать в части эффективности функционирования. Неверно выстроенная система управления отходами может повлечь к выплате штрафов и прекращению деятельности предприятия. Автором был проведен анализ статистических данных по образованию, утилизации и обезвреживанию отходов в Российской Федерации для оценки состояния экологической обстановки (табл. 1) [74].

Таблица 1 - Образование, утилизация и обезвреживание отходов в Российской Федерации

Год	Образование отходов производства и потребления, млн т	Утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления, млн т
2017	6220,6	3264,6
2018	7266,1	3818,4
2019	7750,9	3881,9

Судя по представленным в табл. 1 данным, можно говорить об увеличении количества отходов производства и потребления. Кроме того, в России за 2018 год было образовано в 2,8 раз больше отходов (7 266, 1 млн т), чем в Европейских странах (2 599, 44 млн т) [74].

Возрастающие объемы промышленных отходов наносят вред окружающей среде, так как промышленные отходы – это химически сложные вещества, которые природа не в силах «обработать» самостоятельно. Система управления отходами на предприятии формируется в 4 этапа и является фундаментом для дальнейшей разработки системы управления охраной окружающей среды. Первый этап представляет собой организацию исполнения основных требований законодательства в части экологически безопасного обращения с отходами. На втором этапе (консультативно-аналитической) проводятся: анализ проектных документов (материалов первичного учета отходов, ПНООЛР – проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, материалов обоснования деятельности по обращению с отходами); аудит отходов в целях идентификации приоритетных направлений в области обращения с отходами на предприятии, требующих улучшения. С учетом этих требований вырабатывается стратегия обращения с отходами: минимизация их образования; сокращение использования сырья; переработка образованных отходов; экологически безопасное размещение образованных отходов; определение политики в области управления отходами [12].

С учетом выбранной стратегии проводится разработка следующих мероприятий:

- по минимизации образования и опасных свойств отходов;
- максимальной их переработке и экологически безопасному размещению;
- поиск технических и технологических решений в области переработки образованных и накопленных отходов, подходов к минимизации образования отходов;
- подбор наилучших из доступных существующих технологий производства, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- установление плановых зданий, ограничивающих образование отходов и регулирующих обращение с ними.

Как правило, на этой стадии промышленные предприятия обращаются в специализированные организации, оказывающие услуги природоохранного направления, для управленческого консультирования по вопросам нормативного, организационного, технического, технологического обеспечения мероприятий по минимизации образования отходов и максимальной их переработке, подбора экономически рентабельных малоотходных технологий и технологий переработки отходов. Третий этап организации системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления на промышленном предприятии представляет собой стадию внедрения. Здесь осуществляется принятие следующих управленческих решений: о внедрении апробированных технологий; минимизации отходов; внедрении энерго- и ресурсосберегающих технологий; внедрении технологий переработки отходов. Четвертый этап представляет собой завершение процесса как систематизации опыта, полученного на предыдущих стадиях в результате исполнения административных и аналитических инструментов, применения новых технологических и технических решений, управленческого консультирования [12].

Итогом процесса является формирование системы управления отходами на предприятии в рамках системы экологического менеджмента (EMS – Environmental Management System). Создание и функционирование такой системы обеспечивает возможность сертификации предприятия на соответствие требованиям стандартов серии ИСО 14000. Наличие такого сертификата дает значительные конкурентные преимущества для продвижения продукции предприятия на мировом и отечественном рынке.

Существует три стадии формирования системы управления отходами. Общая схема представлена на рис. 2.

Рисунок 2 - Стадии формирования системы управления отходами

Первая стадия подразумевает под собой соблюдение законодательных требований, прописанных в части обращения с отходами. Вторая стадия, которую можно назвать консультативно-аналитической, включает в себя анализ документированных процедур и идентификацию отходов для поиска приоритетных направлений улучшения процессов, связанных с обращением с отходами. Результатом данного этапа служит разработка политики в области управления отходами, где вырабатывается стратегия мероприятий по минимизации отходов, по их обработке и применению технических и технологических решений, например, использование справочников наилучших доступных технологий (Best Available Techniques – BAT). Третья стадия называется внедрение, то есть происходит внедрение принятых оптимальных решений по минимизации отходов путем применения технологий переработки, а также ресурсо- и энергосберегающих технологий.

На последнем этапе анализируется полученный опыт в процессе использования принятых административных, управленческих решений, и итогом данного этапа будет принятая система управления отходами на предприятии в рамках целой системы экологического менеджмента. Разработка и сертификация такой системы дает конкурентные преимущества на международном и отечественном рынках. По мнению автора, управление отходами следует рассматривать как часть интегрированной системы управления предприятием. Критерием надежности ее функционирования является систематическая и постоянная оценка эффективности и впоследствии ее совершенствование. Управление отходами должно иметь принцип иерархии [70]. Рассмотрим основные подходы данного принципа:

1. На первом месте применяется подход по предотвращению или минимизации отходов, который позволяет экономить средства предприятия и снижать использование ресурсов. Например, можно мотивировать производителей к снижению количества упаковки.
2. Следующий подход подразумевает повторное использование отходов без изменения физического состояния, примером этого служит использование вторичной тары.
3. Другой подход подразумевает применение ресурсного потенциала отходов, то есть использование в качестве сырья при производстве вторичных материалов.
4. Получение энергетической ценности от отходов является еще одним способом управления отходами. О важности получения энергии от отходов свидетельствует строительство в период до 2022 года в Московской области заводов по переработке отходов в энергию [73].
5. Размещение или захоронение отходов тоже является одним из способов правильного обращения с ними. Но стоит отметить, что отходы перед захоронением необходимо предварительно подготовить путем термической, химической обработки, что требует определенных затрат. Следует отметить, что в настоящее время практически на каждом предприятии существует проблема увеличения количества отходов на производстве. Для определения причин, влияющих на качество решения сформулированной проблемы, и выявления взаимосвязи между проблемой и факторами, на неё влияющими, автором был проведен причинно-следственный анализ с использованием диаграммы Исикавы [71]. Диаграмма представлена на рис. 3. Исходя из вышеизложенного можно сформулировать следующие выводы.

1. Для решения проблемы минимизации отходов на предприятии необходимо минимизировать влияние ключевых причин увеличения количества отходов, внедрить систему вторичной переработки отходов и организовать рациональное использование сырья, что позволит поднять уровень экономического состояния предприятия.
2. Система управления отходами должна включать мероприятия по сбору, транспортировке, переработке, рециркуляции или утилизации отходов, а также осуществлять контроль за данными процессами, и в первую очередь за изменением объема и состава получаемых отходов [30].

Рисунок 3 - Возможные причины увеличения количества отходов на производстве

Стоит отметить, что применение рециклинга позволит снизить энергетические и экономические затраты предприятия, а проблема увеличения количества отходов производства может быть решена при условии верно выстроенной системы управления на предприятии.

Согласно информации, представленной в территориальной схеме, на территории Московской области проживает 7 503 385 человек (оценка Росстата по состоянию на 1 января 2021), что составляет 5% населения России. В Московской области по данным 2020 года ежегодно образуется порядка 9,3 млн т отходов производства и потребления. Общее количество ТКО по данным 2021 года составляет порядка 4,010 млн т, из них:

4 класс опасности — 2,511 млн т;
5 класс опасности — 1,499 млн т.

Рисунок 4 – Морфологический состав твердых производственных отходов

1.2 Способы сокращения затрат на производственные отходы

Требования к ведению юридическими лицами и предпринимателями учета образовавшихся, использованных, обезвреженных и размещенных отходов установлены приказом Минприроды России от 1 сентября 2011 г. № 721 (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2011 года, вступил в силу 11 ноября).

Учитывать нужно все виды отходов I–V классов опасности – образовавшиеся, использованные, обезвреженные, переданные другим лицам или полученные от них, а также размещенные.

Класс опасности отхода устанавливается в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Минприроды России от 2 декабря 2002 г. № 786. При этом нужно смотреть на последнюю цифру кода.

Вести учет в области обращения с отходами нужно не только по юридическому лицу (предпринимателю) в целом, но и по каждому территориально обособленному подразделению и филиалу (при их наличии).

Учет ведется на основании фактических измерений количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от них, размещенных отходов. А если измерить фактическое количество невозможно, учет ведется на основании следующих источников:

- технической и технологической документации;
- бухгалтерской документации;
- актов приема-передачи;
- договоров.

Работа крупных производств, в том числе, судостроительных заводов, невозможна без образования большого количества отходов. Применение оптимизации затрат предприятия, основанного на возможность реализации отходов в качестве вторичного сырья, является перспективным методом в системе управления предприятием. Данный инструмент позволяет не только выявить источник дополнительного дохода, но и сократить вред, который объект оказывает на окружающую среду. Также преимущество предлагаемого инструмента заключается в том, что его реализация возможна на любом предприятии, где количество видов отходов теоретически сопоставимо с их потенциалом вторичного использования.

Структура затрат на производственные отходы:

- затраты на сбор – 20%;
- затраты на хранение – 30%;
- затраты на утилизацию отходов – 50%.

Рассмотрим основные способы сокращения производственных отходов

1. Эффективное управление запасами. Контроль материалов, используемых в производственном процессе, и поддержание необходимых запасов (включая сырье, незавершенную и готовую продукцию) могут уменьшить производственные отходы, включая риск потери, разложения и повреждения. Уменьшите количество избыточного сырья на складе и количество опасных материалов, чтобы уменьшить количество отходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Российская Федерация. Законы. Об отходах производства и потребления (с изменениями на 7 апреля 2020 года): федеральный закон № 89 (редакция, действующая с 14 июня 2020 года).
2. ГОСТ Р ИСО 14001–2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. – М.: Стандартинформ, 2018.
3. Указ Президента Российской Федерации От 19.04.2017 Г. № 176 «О Стратегии Экологической Безопасности Российской Федерации На Период До 2025 Года»
4. Указ Президента РФ От 13.05.2017 N 208 "О Стратегии Экономической Безопасности Российской Федерации На Период До 2030 Года»
5. Аграрная наука - сельскому хозяйству 2018. Книга 2. Сборник материалов: в 2 кн. / XIII Международная

- научно-практическая конференция (15-16 февраля 2018 г.). — Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. — 564 с.
6. Алмастьян Н.А. Вопросы эффективности систем экологического менеджмента // Стандарты и качество. – 2016. – № 5. – С. 80-90.
7. Аманташева А.Т. Участие международных организаций в формировании глобальной экологически ориентированной экономики // Интернет журнал «Науковедение», - 2016. - Т.8, №1
8. Аракелова Г.А. Исследование проблем, влияющих на темпы реализации «мусорной реформы» в Российской Федерации // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы», 2019 №1,
9. Белан О.Р. Основы экологии и безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие. — Костанай: КГПИ, 2018. — 123 с
10. Васина М. В. Управление охраной окружающей среды : учеб. пособие / М. В. Васина ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019.
11. Волков В. А. Повышение эффективности управления устойчивым развитием РФ путём создания системы обеспечения экологической безопасности на её территории. // Эффективное управление как фактор устойчивого развития территории – 2018 – С. 124-135
12. Гареева, С. С. Система управления отходами предприятия на примере ОАО "Чишминский сахарный завод" / С. С. Гареева // Научно-практические исследования. – 2021. – № 4-3(39). – С. 11-13.
13. Герасимов, А. А. Переработка промышленных отходов в системе экономической безопасности / А. А. Герасимов // Экономика в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты : сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 июня 2020 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 138-141
14. Горбунова О.И., Каницкая Л.В. Развитие методов оценки эко-эффективности как основное требование реализации принципов «зеленой экономики» // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – №2. – С. 419-434.
15. Гунькова А.Г., Холопов Ю.А., Пурыгин П.П. Оценка перспектив и эффективности внедрения системы экологического менеджмента с позиции комплексного анализа потенциала предприятия // Научный журнал ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. – 2018. – №1. – С. 126-136.
16. Довбня В. А. Стратегия решение проблем отходов / В. А. Довбня // Проблемы и основные направления развития высшего технического образования : Сборник статей VIII межвузовской международной студенческой конференции, Воронеж, 30 января 2022 года. – Воронеж: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения" в г. Воронеж, 2022. – С. 153-155.
17. Извлечение цинка из оксида цинка / Р.А. Юдин, А.В. Виноградов, И.Р. Юдин, Н.А. Тувалин. // Сталь. 2015. №5. С.108–110.
18. Инновации. Развитие. Будущее. XVII Межрегиональная с международным участием научно-практическая конференция. Сборник тезисов работ студентов. — Канск: Канский технологический колледж, 2016. — 287 с.
19. Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции. Сборник материалов. 2016г. Том 1. – Семей: Государственный университет имени Шакарима, 2016. Том 1. – 829с
20. Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции. Сборник материалов. 2016 г. Том 2. «Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции» международная научно-практическая конференция, посвященная памяти член-корреспондента КазАСХН, д.т.н., профессора Тулеуова Елемеса Тулеувича. 01 марта 2016 г. – Семей: Государственный университет имени Шакарима, 2016. – ТОМ 2. - 801с.
21. Калашникова Г. В., Минигалеева А. М. Влияние экологических факторов на показатели качества жизни населения. Молодой ученый. - 2015. - №12. - С. 560-563.
22. Калачева О.А. Экологический ущерб при обращении с отходами и исовая деятельность // В сборнике: Транспорт: наука, образование, производство (транспорт-2021). Труды международной научно-практической конференции. Воронеж, 2021. С. 99-100.
23. Калачева О.А. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов // В сборнике: транспорт: наука, образование, производство (транспорт-2021). Труды международной научно-практической конференции. Воронеж, 2021. С. 93-96.
24. Калачева О.А. Экологический аудит в области обращения с отходами // В сборнике: Транспорт: наука, образование, производство (транспорт-2021). Труды международной научнопрактической конференции.

Воронеж, 2021. С. 97-98.

25. Калачева О.А. Анализ производственного травматизма, в том числе по видам и причинам несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями // В сборнике: Атуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России ("ТрансПромЭк - 2019"). Труды международной Научно-практической конференции. 2019. С. 42-45. .
26. Колодяжный С. А., Манохин М. В., Уксусов С. Н. Определение оптимальной модели транспортирования ТБО для последующего депонирования на полигонах методом Фогеля // Научный вестник Воронежского гос. архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. 2016. № 3 (43). С. 76-84.
27. Кузлякина, Ю.А., Крюченко Е.В. Актуальность и перспективы развития экологического менеджмента в мясной промышленности // Все о мясе. – 2020. – № 1. – С. 18-21
28. Левакова И.В., Арустамов Э.А. Проблемы реализации программы комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами // Отходы и ресурсы, 2021 №1,
29. Макарова, В. Н. Экономически эффективное управление отходами на металлургических предприятиях / В. Н. Макарова, В. М. Ткалич, П. П. Деркаченко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – Т. 10. – № 3(36). – С. 251-254.
30. Мамонтова Е. В. Система управления отходами на промышленном предприятии / Е. В. Мамонтова // Электронная техника. Серия 1: СВЧ-техника. – 2021. – № 1(548). – С. 60-65.
31. Машукова Б. Основные принципы цикличной экономики (экономика замкнутого цикла) / Б. Машукова // European science. - 2016. - № 7(17). - С. 14-16.
32. Методы обращения с отходами на предприятии: внедрение системы управления по обращению отходами / Т. С. Сахапова, К. О. Баранова, М. И. Хуснутдинов, В. А. Тихонов // Горная промышленность. – 2021. – № 5. – С. 94-98.
33. Обуздина, М.В. Экология: учебное пособие / М.В. Обуздина, Е.А. Руш. – Иркутск: ИрГУПС, 2018. – 80 с.
34. Оспанова, А. К. Экологическая политика в формировании циркулярной экономики / А. К. Оспанова, Д. И. Закирова // Вестник университета Туран. – 2021. – № 3(91). – С. 180-186.
35. Папенов К. В., Соловьева С. В., Никоноров С. М. Общество, экономика, природа: Актуальные проблемы развития России. Сборник статей. — Издательство «Проспект», 2017. — 240 с
36. Пилюгина М. Циркулярная модель экономики как новый подход к проблеме устойчивого развития / В. Сочеева // Междисциплинарный научно-технический кружок. - 2016. - С. 148-149.
37. Прицепов М.Ю., Калачева О.А. Математическое моделирование профессиональных рисков // В сборнике: Транспорт: наука, образование, производство ("Транспорт-2019"). Труды международной Научно-практической конференции : секция «Теоретические и практические вопросы транспорта». 2019. С. 48-51.
38. Ратнер С.В., Синельникова А.В. Разработка методики оценки эффективности систем экологического менеджмента энергетических компаний // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10, №9. – С. 1048 – 1061.
39. Сарбитова И.Л., Корнилова К.А., Абузярова М.И. Экологический менеджмент как современный этап в развитии менеджмента // Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета. – 2017. – № 2 (36). – С. 81-83.
40. Сафонов А.И. Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учебное пособие. Конспект лекций (для магистрантов направления подготовки 06.04.01 Биология). Донецк: ДонНУ, 2018. – 444 с.
41. Севрюкова Г.А., Картушина Ю.Н. Проблемы экологии. Хрестоматия. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2018. — 64 с.
42. Свиридова Н. В. Развитие концепции управления потоками отходов на производственных предприятиях / Н. В. Свиридова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 11-3(81). – С. 83-88.
43. Сиротина М.В., Мурадова Л.В. (Сост.) Общая экология. Учебное пособие. — Кострома: Костромской государственный университет, 2018. — 126 с.
44. Смирнова, О. П. Особенности внедрения системы экологического менеджмента в промышленности / О. П. Смирнова, М. А. Вавилова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 39(1). – С. 303-308.
45. Согомонян Л. А. Проблемные аспекты логистической организации рециклинга в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами // Экономические науки. 2016. № 7 (140). С. 71-76
46. Субракова Л. К., Тихонова И. В. Эколого-экономическая оценка размещения твердых коммунальных отходов на полигонах // Современные тенденции в науке, технике, образовании : сборник научных трудов по материалам VIII Междунар. науч.-практ. конф. (г. Смоленск, 10 февраля 2020 года). Смоленск : Наукосфера, 2020. С. 77-80
47. Тей Х.Х., Ариф М. М., Шарма А.Х. Ключевые факторы принятия стандарта ISO 14001 в обрабатывающей

- промышленности // Международный журнал управления производительностью и качеством. – 2018. – № 25(1). – С. 90-107.
48. Шпаков А.С., Бурдонов А.Е. Основные проблемы на пути внедрения экологического менеджмента в Российской Федерации // Экономика и экологический менеджмент. – 2019. – №1. – С. 154-162.
49. Amritkar M. Automatic Waste Management System with RFID and Ultrasonic Sensors // International journal of computer sciences and engineering. 2017. Vol. 5, no. 10. P. 240-242.
50. Boskovic G., Jovicic N., Jovanovic S., Simovic V. Calculating the costs of waste collection: A methodological proposal // Waste Manag Res. 2016. Vol. 34, no. 8. P. 775-783.
51. Burhamtoro, Wicaksono A., Bisri M., Soemarno. Component Cost of Fuel Oil of Waste Transportation Cost // American Journal of Engineering Research. 2013. Vol. 02. P. 117-127.
52. Burney Sh. In-kind benefits and household behavior: The impact of SNAP on food-away-from-home consumption // Food policy. 2018. Vol. 75, February 2018. P. 134-146.
53. Chen Y. – T. A Cost Analysis of Food Waste Composting in Taiwan // Sustainability. 2016. Vol. 8, issue 11. P. 1210-1212.
54. Cevat Y. Costs pertaining to the collection, transportation and disposal of domestic solid wastes and general city cleaning in the city of Istanbul // Fresenius Environmental Bulletin. 2012. Vol. 21, no. 01. P. 908-917.
55. Dolchinkov N. T., Subrakova L. K., Ozerova N. V. Separate collection systems for packaging waste in Bulgaria // Process Management and Scientific Developments: Materials of the International Conference. Birmingham, United Kingdom, February 6, 2020. P. 109-116.
56. Gao A., Tiana Zh., Wanga Z., Wennerstena R., Suna Q. Comparison between the technologies for food waste treatment // Energy Procedia. 2017. Vol. 105. P. 3915-3921.
57. Hamilton S. F., Richards T. J. Food Policy and Household Food Waste // American Journal of Agricultural Economics. 2019. Vol. 101, no. 2. P. 600-614.
58. Hong I., Park S., Lee B., Lee J., Jeong D., Park S. IoT-Based Smart Garbage System for Efficient Food Waste Management // Scientific World Journal. 2014. P. 1-13.
59. Jagtap S., Rahimifard S. The digitisation of food manufacturing to reduce waste – Case study of a ready meal factory // Waste Management. 2019. Vol. 87. P. 387-397.
60. Kostyukevich Y., Vlaskin M., Borisova L., Zhrebker A., Perminova I., Kononikhin A., Popov I., Nikolaev E. Investigation of bio-oil produced by hydrothermal liquefaction of food waste using ultrahigh resolution Fourier transform ion cyclotron resonance mass spectrometry // European Journal of Mass Spectrometry, 2017. Vol. 4, issue 1. P. 116-123.
61. Mi H., Yul E., Han B., Jung W., Sun J. Evaluation of food waste disposal options by LCC analysis from the perspective of global warming: Jungnang case, South Korea // Waste Management. 2011. Vol. 31. P. 2112-2120.
62. Mu D., Horowitz N., Casey M., Jones K. Environmental and economic analysis of an in-vessel food waste composting system at Kean University in the U.S. // Waste Management. 2017. Vol. 59. P. 476-486
63. Paul K., Chattopadhyay S., Dutt A., Krishna A. P., Ray S. A comprehensive optimization model for integrated solid waste management system: A case study // Environmental Engineering Research. 2019. Vol. 24. № 2. P. 220-237.
64. Richards T. J., Hamilton S.F. Food waste in the sharing economy // Food policy. 2018. Vol. 75. P. 109- 123.
65. Schanes K., Dobernick K., Gözet B. Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications // Journal of Cleaner Production. 2018. Vol. 182. P. 978-991.
66. Waqas M., Nizami A. – S., Aburizaiza A., Rashid M. I., Barakat M. Ismail I. Optimizing the process of food waste compost and valorizing its applications: A case study of Saudi Arabia // Journal of Cleaner Production. 2018. Vol. 176. P. 426-438.
67. Zand A. D., Abyaneh M. R., Hoveidi H. Modeling of solid waste collection and transportation in metropolitan areas using WALS model: implication of CO2 emission and external costs // International Journal of Human Capital in Urban Management. 2018. Vol. 3. № 3. P. 211-222
68. Zhang B., Bi J., Yuan Z., Yuan Z.W., Ge J.J. Eco-efficiency analysis of industrial system in China: A data envelopment analysis approach // Ecological economics. – 2018. – № 1-2. – p. 306-316.
69. Журавлева А.Н., Игониная А.С., Копысова И.В. Основные подходы к сокращению количества отходов на предприятиях // Управление техносферой: электрон. журнал, 2020. Т.3. Вып.2. URL: <http://f-ing.udsu.ru/technosphere> С. 271 – 280.
70. Минимизация образования отходов производства промышленными предприятиями как решение проблемы энергосбережения [Электронный ресурс]. – URL: <https://port-u.ru/component/k2/749-bugayan-s-a-minimizatsiyaobrazovaniya-otkhodov-proizvodstva>

71. Официальная статистика. Окружающая среда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>
72. Рублева И.С., Лопин И.Л., Горелов А.С., Канунников А.О. Оценка потенциала роста промышленности по утилизации отходов производства и потребления в РФ // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы», 2021 №1, <https://resources.today/PDF/09ECOR121.pdf>
73. Энергия из отходов: новейшие технологии против мусора [Электронный ресурс]. – URL: <https://rostec.ru/news/energiya-iz-otkhodov-zelenye-tehnologii-protiv-musora/>
74. Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity [Электронный ресурс]. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasgen/default/table?lang=en
75. Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns [Электронный ресурс] – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumptionproduction/>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/241767>