



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра инновационных технологий управления в государственной
сфере и бизнесе**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(бакалаврская работа)

Тема: Разработка и обоснование предложений по развитию экологического
мониторинга в управляющих компаниях жилищной сферы города

Выполнила: Ильина Анастасия Эдуардовна

Руководитель: кандидат экономических наук, доцент

Сабанчиева Динара Хазраталиевна

«Выпущена к допуску»

Заведующий кафедрой

кандидат экономических наук, доцент
Семенова Юлия Евгеньевна

«05» июня 2024 г.

Санкт – Петербург
2024

Оглавление

	стр.
Введение	3
1 Основные теоретические положения экологического менеджмента	5
1.1 Понятие и сущность экологического менеджмента	5
1.2 Перспективы и проблемы развития экологического менеджмента в России.....	12
2 Анализ экологического менеджмента в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство»	20
2.1 Общая характеристика предприятия МП «Жилищное хозяйство» и его деятельности	20
2.2 Оценка уровня экологического менеджмента в управляющей компании	27
3 Разработка предложений по развитию экологического менеджмента в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство».....	36
3.1 Основные направления развития экологического менеджмента в МП «Жилищное хозяйство».....	36
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий	43
Заключение	52
Список использованной литературы	54
Приложение 1	59
Приложение 2	60

Введение

Экологические проблемы в современном обществе становятся всё более острыми и требуют незамедлительного решения. Важность их решения обусловлена необходимостью сохранить природную среду для будущих поколений. Одним из наиболее эффективных подходов к защите окружающей среды на современном этапе признан экологический менеджмент.

Актуальность выбранной темы обусловлена нарастающей глобальной проблемой экологической устойчивости городских территорий, в контексте которой особое внимание приковывается к деятельности управляющих компаний в жилищной сфере. Важность экологического менеджмента в данной области обусловлена тем, что решения и действия этих компаний напрямую влияют на состояние окружающей среды и благополучие городского населения. Сохранение экологического равновесия в городских агломерациях требует комплексного подхода и внедрения эффективных механизмов управления, способных обеспечить сбалансированное развитие жилищной инфраструктуры без ущерба для окружающей среды.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка комплекса предложений по развитию экологического менеджмента в управляющих компаниях жилищной сферы города.

Задачи выпускной квалификационной работы:

1. Изучить теоретические аспекты экологического менеджмента в управляющих компаниях;
2. Проанализировать экологический менеджмент в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство»;
3. Разработать комплекс предложений по развитию экологического менеджмента в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство».

Для решения поставленных задач в выпускной квалификационной работе были использованы следующие методы исследования: анализ нормативно-правовых документов, анализ научной и методической литературы по теме исследования, стандартные статистические методы, методы моделирования.

Объектом исследования является организация – муниципальное предприятие «Жилищное хозяйство» (МП «Жилищное хозяйство»).

Предмет исследования – комплекс предложений по развитию экологического менеджмента в управляющей компании жилищной сферы.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру: введение, три главы, заключение, список используемой литературы.

Во введении обоснована актуальность исследуемой темы. В первой главе была представлена теоретическая значимость данной работы, которая заключается в комплексном анализе и систематизации теоретических подходов к экологическому менеджменту в контексте управления жилищной сферой города. Во второй главе проводится анализ деятельности предприятия, дана оценка уровня экологического менеджмента и его эффективность в разных аспектах деятельности предприятия. В третьей главе разработаны предложения и рекомендации, которые могут быть применимы управляющей компанией МП «Жилищное хозяйство» для оптимизации экологической деятельности.

1 Основные теоретические положения экологического менеджмента

1.1 Понятие и сущность экологического менеджмента

Экологический менеджмент – это не просто соблюдение существующих норм и правил в области охраны окружающей среды, это комплексный и стратегический подход к управлению деятельностью организации, направленный на минимизацию экологических рисков и внедрение инновационных решений для устойчивого развития.

Ключевыми задачами экологического менеджмента являются предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Как видно из таблицы 1, управляющие компании в жилищной сфере сталкиваются с широким спектром экологических рисков - от ненадлежащего обращения с отходами до загрязнения почвы и грунтовых вод. Эффективное управление данными рисками должно стать приоритетной задачей при внедрении системы экологического менеджмента.

В основе экологического менеджмента лежит концепция устойчивого развития, предполагающая сбалансированный подход к экономическим и экологическим целям. Как показано на рисунке 1, ключевыми принципами являются минимизация отходов, эффективное использование ресурсов и сокращение вредных выбросов. Принятие экологически ориентированных управленческих решений позволит добиться оптимального баланса экономических интересов и охраны окружающей среды.

В рамках экологического менеджмента формируются долгосрочные цели и программы в области охраны окружающей среды, координируется их выполнение всеми подразделениями, а также проводится регулярный мониторинг и корректировка деятельности организации для повышения экологической эффективности. Успешное внедрение системы экологического менеджмента требует от компании гибкости - способности оперативно реагировать на изменение экологических норм и ожиданий общества. Также

важно наладить конструктивный диалог и сотрудничество по экологическим вопросам со всеми заинтересованными сторонами - сотрудниками, клиентами, местным населением и госорганами. Только комплексный подход позволит эффективно интегрировать принципы устойчивого развития в деятельность организации.

Таблица 1 – Риски в экологическом менеджменте

Наименование критерия риска	Примеры по критерию
По причинам возникновения	1. Природно-климатические (ураганы, сели...). 2. Техногенные (аварии, взрывы...). 3. Антропогенные (изменение ландшафтов, загрязнение объектов биосферы, военные действия, транспортировка и захоронение отходов).
По масштабу проявления	1. Локальные 2. Региональные 3. Национальные 4. Глобальные
По направлению воздействия	1. На атмосферный воздух. 2. На поверхностные и подземные воды. 3. На почвенный покров. 4. На недра. 5. На растительный и животный мир и др.
По степени допустимости	1. Пренебрежительный экологический риск. 2. Приемлемый экологический риск. 3. Предельно допустимый экологический риск.

Эффективное внедрение принципов экологического менеджмента в деятельность организации требует комплексного подхода, включающего как технологическую модернизацию производственных процессов, так и глубинную трансформацию организационной культуры и поведенческих практик сотрудников.

Изменение установок и моделей поведения персонала имеет ключевое значение, поскольку именно сотрудники на всех уровнях принимают и реализуют управленческие решения, которые определяют экологические

последствия деятельности компании. Для успеха экологических программ требуется вовлечение каждого сотрудника и формирование личной ответственности за результат. Такого можно достичь путем обучения персонала принципам устойчивого развития, мотивации к экологически ориентированному поведению, а также создания корпоративной культуры, поощряющей инициативы в сфере охраны окружающей среды.

Наряду с изменением поведенческих паттернов, важным инструментом экологического менеджмента является внедрение современных систем экологического учета, аудита и отчетности. Они позволяют получать объективную и полную информацию об экологических аспектах деятельности организации, выявлять проблемные зоны и резервы повышения эффективности природоохранных мероприятий. Регулярный мониторинг ключевых экологических показателей, их анализ и публичная отчетность о результатах способствуют принятию научно обоснованных управленческих решений, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и рациональное использование ресурсов.

В долгосрочной перспективе организациям необходимо ориентироваться на принципы устойчивого развития, подразумевающие оптимальное сочетание экономических, экологических и социальных целей. Это предполагает не только минимизацию ущерба окружающей среде, но и активное участие в различных экологических инициативах. Компании могут поддерживать проекты по сохранению биоразнообразия, внедрению ресурсосберегающих технологий, развитию возобновляемой энергетики. Также важным направлением является повышение экологической грамотности и ответственности потребителей через просветительские программы. Реализация подобных инициатив будет способствовать улучшению имиджа компании в глазах общественности.

Основные принципы экологического менеджмента

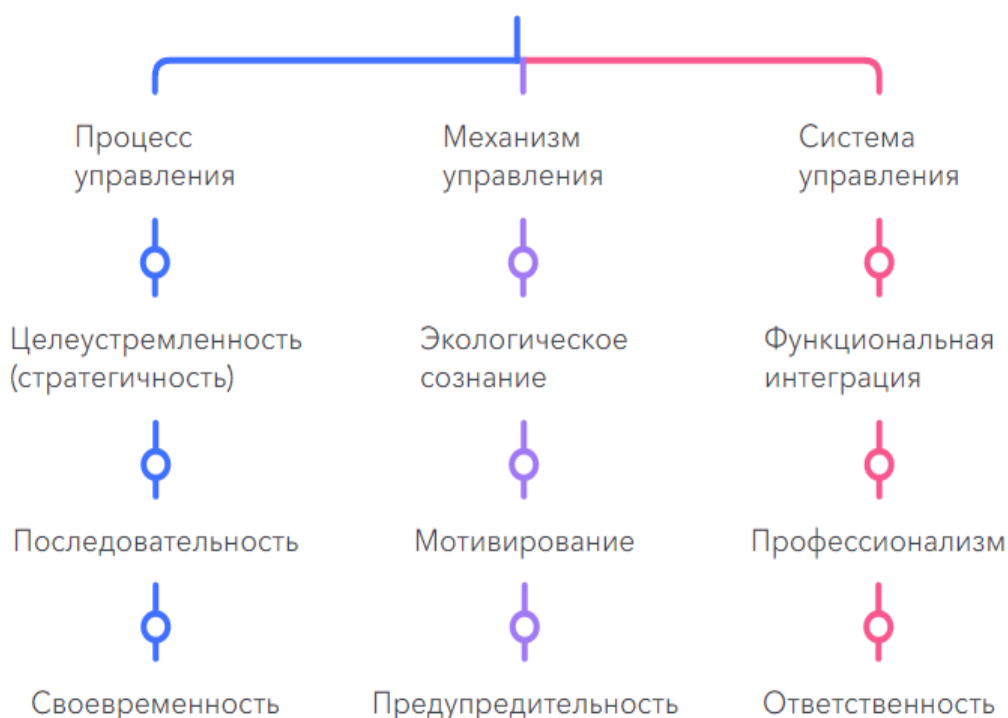


Рисунок 1 – Принципы экологического менеджмента [14]

Экологический менеджмент представляет собой концепцию управления деятельностью организации, интегрирующую принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования в общие бизнес-процессы и стратегию компании. В основе экологического менеджмента лежит системный подход, предполагающий учет экологических факторов при принятии любых управленческих решений, затрагивающих взаимодействие с окружающей средой. Ключевой задачей является предотвращение или минимизация негативных экологических последствий хозяйственной деятельности посредством комплекса технологических, организационных и экономических мероприятий.

Одним из важнейших принципов экологического менеджмента выступает концепция устойчивого развития, означающая сбалансированный

подход к экономическим, социальным и экологическим аспектам развития общества. Устойчивое развитие подразумевает удовлетворение потребностей нынешнего поколения без ущерба для возможностей будущих поколений. Применительно к бизнесу это означает поиск оптимального сочетания экономической эффективности и экологической безопасности. Внедрение принципов устойчивого развития требует от компаний комплексного подхода, включающего использование наилучших доступных технологий, модернизацию производства, оптимизацию бизнес-процессов с экологической точки зрения, рациональное использование ресурсов, минимизацию отходов, развитие экологической культуры персонала.

Экологический менеджмент предполагает тесное взаимодействие с заинтересованными сторонами, включая органы власти, местные сообщества, общественные организации, потребителей и инвесторов. Такой подход необходим для комплексного учета интересов различных групп, снижения экологических рисков и повышения прозрачности деятельности компании в сфере охраны окружающей среды. Конструктивный диалог со стейкхолдерами формирует имидж ответственной и этичной компании.

Важное направление экологического менеджмента - интеграция природоохранных принципов в бизнес-модель и стратегию компании. Она предполагает оптимизацию производственно-сбытовых цепочек с учетом жизненного цикла продукции, внедрение ресурсосбережения и экодизайна. Компании стремятся создавать и продвигать экологичные товары и услуги, отвечающие современным запросам общества. Снижение углеродного следа и повышение энергоэффективности также являются частью экологического менеджмента. Использование возобновляемых источников энергии и внедрение инновационных технологий помогает компаниям оптимизировать затраты и снизить нагрузку на окружающую среду. Передовые экотехнологии дают дополнительные конкурентные преимущества. Важно отметить превентивный подход экологического менеджмента к управлению экологическими рисками и выполнению требований законодательства.

Законодательство экологического менеджмента базируется на:

Конституции Российской Федерации [1];

Федеральном законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [2];

Федеральном законе № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [3];

Федеральном законе № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [4].

Ключевая задача экологического менеджмента - снижение рисков, связанных с воздействием на окружающую среду. Для этого проводится комплексная оценка, внедряются передовые технологии, оптимизируются бизнес-процессы и повышается квалификация персонала. Не менее важно рациональное использование природных ресурсов и внедрение ресурсосберегающих технологий.

Экологический менеджмент нацелен на максимально эффективное и бережливое производство с минимизацией отходов. Внедряются системы оборотного водоснабжения, рециклинг отходов, возобновляемые источники энергии. Оптимизация потребления ресурсов ведет к снижению себестоимости продукции и повышению конкурентоспособности компаний. Также важны меры по сохранению биоразнообразия и восстановлению нарушенных экосистем.

Экологический менеджмент подразумевает открытость и взаимодействие с заинтересованными сторонами по вопросам охраны окружающей среды. Прозрачность и подотчетность повышают доверие со стороны общества и государства, создают основу для конструктивного диалога. Одним из ключевых инструментов являются современные системы экологического учета, аудита и отчетности. Они позволяют получать объективную информацию об экологических аспектах деятельности компании, отслеживать динамику ключевых показателей, выявлять лучшие практики и проблемные зоны. На основе полученных данных

разрабатываются научно обоснованные управленческие решения и корректирующие мероприятия.

Еще одним элементом является систематическое экологическое обучение и повышение квалификации сотрудников, что способствует формированию экологического мышления, осознанному вовлечению персонала в реализацию природоохранных программ на всех уровнях. Кроме того, постоянное развитие профессиональных компетенций необходимо в связи с внедрением новых технологий и изменением требований в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения эффективности экологического менеджмента осуществляется регулярный мониторинг, контроль и оценка результатов природоохранной деятельности. Такие мероприятия позволяют оперативно выявлять отклонения от планов и целей, корректировать задачи, перераспределять ресурсы. Комплексная оценка результативности экологического менеджмента проводится с учетом как количественных показателей, так и качественных аспектов.

Помимо всего названного, важен системный подход, предполагающий интеграцию экологических принципов в корпоративную культуру, процесс принятия решений, взаимодействие с заинтересованными сторонами. Ключевыми являются открытость, готовность к диалогу и постоянные улучшения.

Эффективная реализация принципов экологического менеджмента открывает значительные возможности для повышения конкурентоспособности компаний за счет улучшения их репутации, а также удовлетворения потребностей экологически ориентированных потребителей и инвесторов.

Ответственное отношение бизнеса к охране окружающей среды формирует имидж надежного и этичного партнера, повышает доверие со стороны общества и государства. Компании, реализующие передовые экологические программы, рассматриваются как лидеры в своей отрасли, что

укрепляет репутацию надежного поставщика, привлекательного работодателя, социально ответственного корпоративного гражданина.

Экологический менеджмент открывает значительные возможности для наращивания конкурентных преимуществ компаний в связи с ростом спроса на экологичную продукцию. Все больше потребителей при выборе товаров и услуг уделяют приоритетное внимание их экологическим характеристикам. Удовлетворяя запросы данного сегмента рынка, компании получают возможности для увеличения продаж и расширения своей ниши. Активное продвижение экологичности продукции также способствует росту спроса на нее. Кроме того, внедрение природоохранных инноваций и технологий ведет к снижению материало- и энергоемкости производства, оптимизации затрат, повышению рентабельности. Экономические преимущества реализации экологических программ повышают инвестиционную привлекательность компаний в глазах потенциальных инвесторов.

1.2 Перспективы и проблемы развития экологического менеджмента в России

Развитие экологического менеджмента в России является комплексным процессом, затрагивающим различные сферы экономики и общества. Перспективы такого развития определяются многими факторами, включая экономическую ситуацию, экологическое сознание населения, государственную политику и инновационные технологии.

Одной из позитивных тенденций является рост экологической осведомленности и активности гражданского общества. Увеличивается число экологических организаций и инициатив, что способствует развитию экологического менеджмента на местном уровне и стимулирует бизнес к внедрению экотехнологий.

Еще одним благоприятным фактором выступает растущий интерес к экологическим инновациям и инвестициям. Развитие возобновляемой

энергетики, внедрение энергоэффективности в промышленности и жилищно-коммунальных хозяйств, проекты по переработке отходов открывают новые возможности для экологического менеджмента и зеленого роста экономики.

Вместе с тем существует ряд проблем и вызовов, которые необходимо преодолеть для устойчивого развития экологического менеджмента в России. Одной из ключевых проблем является несовершенство и неэффективное применение экологического законодательства. Обилие разрозненных нормативных актов при слабом контроле их исполнения приводит к экологическим нарушениям.

Еще одним вызовом выступает недостаток финансирования и инвестиций в сферу охраны окружающей среды. Дефицит средств затрудняет реализацию масштабных экологических проектов и переход к устойчивому развитию. Необходимы новые механизмы экофинансирования. Кроме того, требуется модернизация устаревшей экологической инфраструктуры и внедрение инновационных технологий. Это потребует значительных капиталовложений и новых подходов к экопроектированию.

Важной проблемой остается недостаток координации между органами власти, бизнесом, наукой и НКО. Необходимо наладить обмен информацией и опытом, а также объединить усилия в решении наиболее острых экологических проблем. Комплексный подход позволит преодолеть имеющиеся барьеры и обеспечить устойчивое развитие экологического менеджмента в России.

В общем, теоретические аспекты экологического менеджмента в управляющих компаниях включают в себя различные аспекты управления, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивого развития жилых объектов. Одним из ключевых аспектов является внедрение системы управления, основанной на принципах экологической ответственности и учете экологических факторов в принятии решений «на рисунке 2 представлена схема экологического менеджмента».

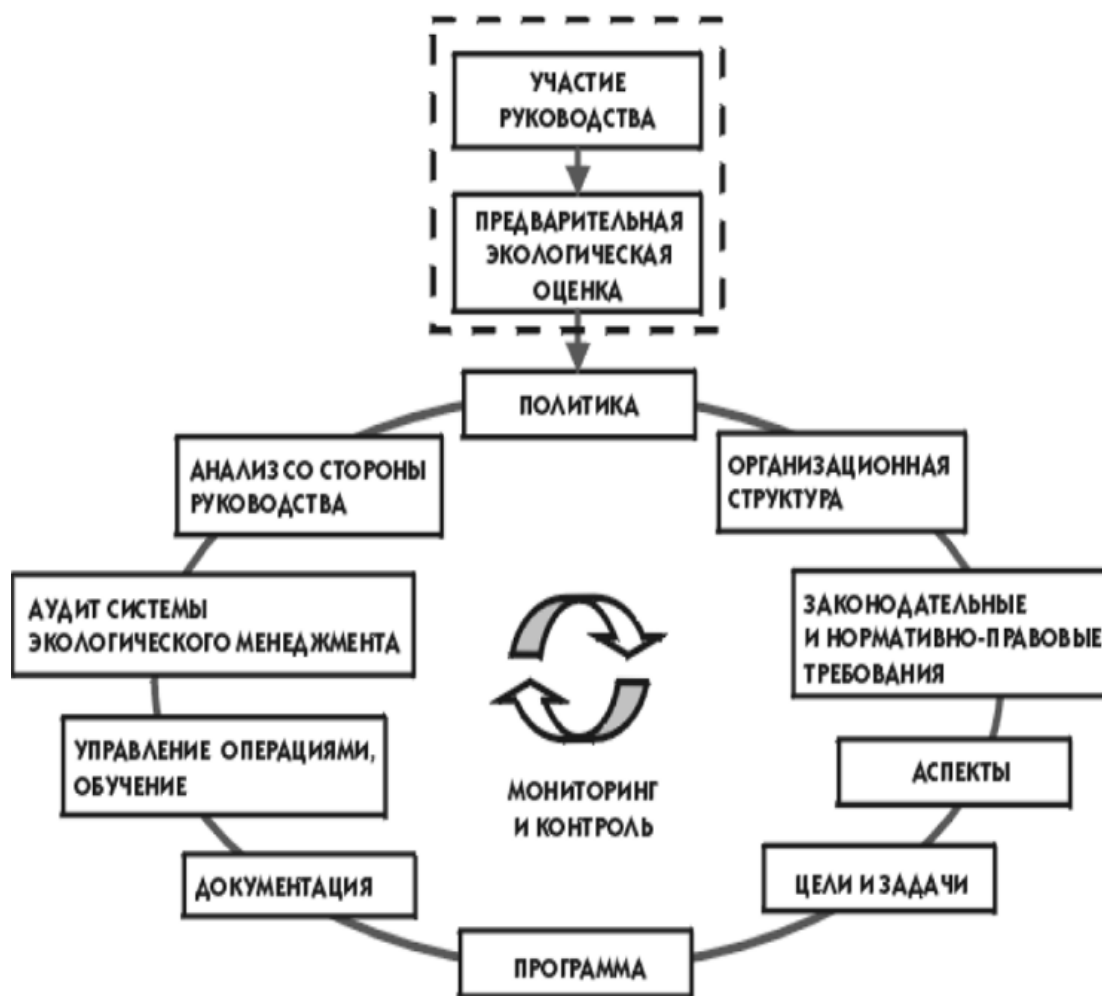


Рисунок 2 – Схема экологического менеджмента [11]

Экологический менеджмент осуществляется на четырёх уровнях:

- На международном уровне экологический менеджмент реализуется посредством глобальных экологических конвенций и соглашений, таких как Киотский протокол, Парижское соглашение по климату. Такие международные механизмы направлены на координацию усилий стран в решении глобальных экологических проблем.
- На национальном уровне экологический менеджмент осуществляется государственными органами посредством разработки экологической политики, законодательства, целевых программ, системы государственного экологического контроля.
- На региональном и местном уровнях экологический менеджмент реализуется органами власти соответствующего уровня через региональные

экологические программы, территориальное планирование с учетом экологических ограничений.

- На корпоративном уровне экологический менеджмент осуществляется отдельными предприятиями и организациями посредством разработки и внедрения систем экологического менеджмента, экологической политики, планов мероприятий по охране окружающей среды.

Основополагающим международным стандартом в области экологического менеджмента является ISO 14001 «Системы экологического менеджмента». Он устанавливает требования к разработке и внедрению системы экологического менеджмента на предприятии. [34].

Другим важным международным стандартом является EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) - система экологического менеджмента и аудита Европейского Союза. Она также предъявляет требования к экологическому менеджменту, отчетности и аудиту. [35]. Между этими стандартами есть принципиальные отличия. В таблице 2 отражены различия систем экологического менеджмента EMAS и ISO 14001.

Таблица 2 – Различия систем экологического менеджмента

EMAS	ISO 14001
Разработан для предприятий стран ЕС	Всемирно используемый стандарт
Был разработан и применялся только для промышленных предприятий до недавнего времени	Применим для любых сфер деятельности человека
Является регулятивным документом	Является добровольным стандартом
Созданная СЭМ обязана быть зарегистрирована и верифицирована третьей стороной	Созданная СЭМ не обязательно должна быть сертифицирована
Экологическое заявление – обязательный аспект функционирования СЭМ	

В России действует ГОСТ Р ИСО 14001-2016, который идентичен международному стандарту ISO 14001. [9]. Также применяются такие стандарты, как ГОСТ Р ИСО 14031-2001, ГОСТ Р ИСО 14050-2009, устанавливающие требования к экологическому менеджменту, аудиту, оценке эффективности.

Основным законодательным актом, регулирующим природоохранную деятельность в России, является Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Им устанавливаются правовые основы экологического менеджмента в стране. Также действуют отраслевые нормативные документы, регламентирующие экологический менеджмент в различных сферах экономики. Например, в энергетике, металлургии, нефтегазовом секторе. Соблюдение требований таких нормативных документов и стандартов обеспечивает внедрение результативного экологического менеджмента на предприятиях и в организациях.

Также важным теоретическим аспектом является разработка стратегии экологического развития, которая включает в себя определение целей и задач в области охраны окружающей среды, а также разработку мероприятий по их достижению. Она включает в себя внедрение энергоэффективных технологий, управление отходами, рациональное использование природных ресурсов и другие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Также стоит отметить, в качестве теоретического аспекта, разработку системы мониторинга и оценки экологических показателей. Данная разработка включает в себя сбор и анализ данных о состоянии окружающей среды, оценку эффективности экологических мероприятий и разработку механизмов для своевременного выявления, и реагирования на возможные экологические проблемы. На рисунке 3 представлена схема проблем развития СЭМ в России.



Рисунок 3 – Проблемы развития СЭМ

Важным аспектом теоретических основ экологического менеджмента является также разработка механизмов взаимодействия с заинтересованными сторонами. Он включает в себя установление диалога и партнерских отношений с жильцами, государственными органами, общественными организациями и другими заинтересованными сторонами для совместной работы над решением экологических проблем.

Теоретические аспекты экологического менеджмента в управляющих компаниях охватывают широкий спектр вопросов, связанных с разработкой стратегий, мониторингом и оценкой, а также взаимодействием с заинтересованными сторонами. Они являются основой для практической реализации экологического менеджмента и внедрения экологически устойчивых практик в управлении жилыми объектами.

Дополнительно, в теоретических аспектах экологического менеджмента в управляющих компаниях следует уделить внимание концепции устойчивого

развития. Данная концепция предполагает, что управление должно удовлетворять потребности текущих поколений, не вредя при этом возможностям будущих поколений. В соответствии с этим, экологический менеджмент ставит перед собой задачу не только снижения отрицательного воздействия на окружающую среду, но и создания условий для ее восстановления и сохранения.

Еще одним важным аспектом является интеграция экологического менеджмента в общую систему управления предприятием или управляющей компанией. Она предполагает внедрение экологических аспектов в стратегическое планирование, операционную деятельность, управление качеством и другие функциональные области управления. Такой подход позволяет внедрять экологические цели и задачи в общую стратегию развития организации и повысить эффективность ее деятельности с учетом экологических аспектов.

Также важно учитывать международный опыт и лучшие практики в области экологического менеджмента при разработке теоретических основ. В рамках системы EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), разработанной Европейским Союзом, организации добровольно берут на себя обязательства по оценке своего воздействия на окружающую среду. Разрабатывается и внедряется система экологического управления, цель которой — непрерывное улучшение экологической деятельности компании. Одним из ключевых элементов системы являются регулярные аудиты, проверяющие соответствие действий компании установленным стандартам, а также публикация отчетов о состоянии окружающей среды, что способствует прозрачности деятельности компании для общественности. Программа также подчеркивает важность взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая местные сообщества и правительства, что обеспечивает многогранное сотрудничество в области улучшения экологической политики и практик. Изучение опыта других стран позволяет выявить успешные подходы и методики, которые могут быть адаптированы и применены в российских условиях.

Наконец, теоретические аспекты экологического менеджмента также включают в себя разработку методологий и инструментов для оценки экологической эффективности деятельности управляющих компаний. Такие действия включают в себя разработку ключевых показателей производительности, методов оценки экологических рисков и возможностей, а также методов анализа и прогнозирования экологических тенденций и изменений. Данные инструменты позволяют управляющим компаниям эффективно управлять своей экологической деятельностью и принимать обоснованные решения для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

2 Анализ экологического менеджмента в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство»

2.1 Общая характеристика предприятия МП «Жилищное хозяйство» и его деятельности

Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из важнейших сфер жизнеобеспечения городов и поселений. От качества предоставления жилищно-коммунальных услуг во многом зависит комфорт проживания граждан. В городе Кириши функции по управлению жилищным фондом возложены на муниципальное предприятие «Жилищное хозяйство» (далее – МП «Жилищное хозяйство»).

Кириши – это город на Юге Ленинградской области России, численностью около 52 тысяч человек. Город Кириши является административным центром Киришского муниципального района и единственным населённым пунктом в составе Киришского городского поселения. Площадь поселения составляет 63,34 км², около 5 км² – основная зона жилой застройки.

Основу экономики города составляют предприятия нефтеперерабатывающей и химической промышленности.

МП «Жилищное хозяйство» было создано в 2000 году путём присоединения муниципального предприятия тепловых сетей к жилищному предприятию. В соответствии с учредительными документами МП Жилищное хозяйство» зарегистрировано 18 ноября 2002 года. Согласно Уставу, основным видом деятельности предприятия является управление эксплуатацией жилого фонда за вознаграждение или на договорной основе. Собственником имущества и учредителем предприятия является муниципальное образование Киришское городское поселение Киришского муниципального района Ленинградской области. [10].

Предприятие имеет линейно-функциональную организационную структуру (см. Приложение 1). Во главе предприятия стоит генеральный

директор ответственный за общее управление, разработку стратегии развития и принятие ключевых решений. Ему подчиняются заместители, отвечающие за отдельные направления деятельности компании, такие как техническое обслуживание, финансы, кадры и др.

Основным видом деятельности МП «Жилищное хозяйство» является:

1. Управление эксплуатацией жилого фонда, которое включает в себя: уборку подъездов, мусоропроводов, лифтов; очистку крыш от снега и наледи; уход за придомовой территорией; текущий и капитальный ремонт элементов зданий - кровли, фасадов, фундаментов, коммуникаций; обеспечение поставки коммунальных услуг (отопление, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение); взаимодействие с жителями по вопросам обслуживания домов.

Дополнительные виды деятельности МП «Жилищное хозяйство» включают в себя:

1. Ремонт машин и оборудования (33.12): ремонт и техническое обслуживание коммунальной техники и автотранспорта
2. Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) (35.30.3): транспортировка и распределение теплоэнергии через системы отопления
3. Обеспечение работоспособности тепловых сетей (35.30.5): эксплуатация и ремонт тепловых сетей
4. Строительные работы (43.1): снос и разборка зданий; земляные работы; электромонтажные работы; сантехнические работы; отделочные работы
5. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (45.20.1)
6. Вспомогательная деятельность, связанная с перевозками (52.29)
7. Предоставление мест для временного проживания (55.90)
8. Рекламная деятельность (73.11)
9. Прочие вспомогательные услуги для бизнеса (82.99)

Как уже отметили, одним из важных направлений работы предприятия является выработка и транспортировка тепловой энергии. Для этих целей на

балансе МП «Жилищное хозяйство» находятся 5 котельных, тепловые сети протяженностью более 170 км.

Для обеспечения комфортных и безопасных условий проживания важен контроль за санитарным состоянием мест общего пользования в домах и на прилегающих территориях. Сотрудники МП «Жилищное хозяйство» регулярно проводят очистку от мусора дворов и газонов, убирают листву осенью, очищают канализационные люки и дождеприемники. При обнаружении подозрительных предметов оперативно организуется их утилизация. В таблице 3 представлены данные для сравнения и анализа расчетного и фактического количества твердых коммунальных отходов.

Таблица 3 – расчетное и фактическое количество твердых коммунальных отходов (ТКО)

Год	Расчетное количество ТКО (тыс. тонн)	Фактическое количество ТКО, поступившее на обработку (тыс. тонн)	Фактическое количество ТКО, поступившее на размещение (тыс. тонн)
2019	776,50	656,50	723,42
2020	776,50	656,50	723,42
2021	776,50	656,50	723,42
2022	776,50	656,50	723,42
2023	776,50	656,50	723,42

Анализ расчетных и фактических показателей образования и обращения с ТКО в МП «Жилищное хозяйство» за последние годы выявил значительное расхождение между этими величинами. В частности, фактическое количество ТКО, поступившее на обработку, оказалось существенно меньше расчетных значений - примерно на 120 тыс. тонн в год, что может свидетельствовать о недостаточной эффективности системы сбора и вывоза отходов в МП. В то же время фактические объемы ТКО, отправленные на размещение, близки к расчетным показателям, но также немного меньше их. Такое расхождение может быть связано с более высоким, чем изначально предполагалось, уровнем переработки отходов. Не исключено, что причиной расхождений между плановыми и фактическими объемами ТКО являются также ошибки в

исходных данных или примененной методологии расчетов. Для повышения точности прогнозирования необходима корректировка используемых подходов.

МП «Жилищное хозяйство» осуществляет управление значительным жилищным фондом в городе Кириши. Общее количество многоквартирных домов, находящихся в ведении предприятия, составляет 344 единицы, относящихся к категории: массовое жильё эконома класса. По степени благоустройства МКД трёх категорий:

- Со всеми видами благоустройства, с лифтами и мусоропроводами.
- Со всеми видами благоустройства, с мусоропроводом, без лифтов.
- Со всеми видами благоустройства, без лифтов и мусоропроводов.

При чем весь жилищный фонд относится к частной и муниципальной собственности. Жилой фонд, находящийся в управлении МП «Жилищное хозяйство» относится к 1962-2004 годам постройки. Износ жилого фонда составляет от 15% до 46%. Ветхое и аварийное жильё отсутствует. Анализируя техническое состояние фонда, следует констатировать, что большинство домов имеют значительный износ. Это связано с тем, что преобладающая часть многоквартирных домов была построена еще в советский период и на протяжении многих лет не проводился их капитальный ремонт. Рассматривая структуру многоквартирных домов по этажности, отметим, что доминируют здания, имеющие 5 и более этажей. Они включают в основном типовые панельные и кирпичные дома, возведенные в 1960-1980 годы. В то же время в управлении МП имеется небольшое количество 2-3-4-этажных домов, построенных в довоенный и послевоенный период.

МП является крупнейшей управляющей организацией в жилищной сфере города Кириши.

подавляющая часть домов, находящихся в управлении МП «Жилищное хозяйство» - типовые здания со стандартным набором коммунальных услуг и уровнем благоустройства. В домах помимо электричества, отопления, водоснабжения есть телефон, интернет, кабельное ТВ. Как крупнейшая

управляющая компания в жилищной сфере города Кириши, МП «Жилищное хозяйство» осуществляет весь комплекс работ по эксплуатации, содержанию и ремонту многоквартирных домов.

Вместе с тем, из-за ограниченного финансирования, масштабные работы по капитальному ремонту проводятся не так часто. Из-за дефицита инвестиций обновление систем происходит крайне медленно. Необходимо ускоренное обновление коммунальных сетей с применением современных технологий.

Несмотря на все усилия МП «Жилищное хозяйство», состояние жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры Киришей во многом остается неудовлетворительным. Для коренного улучшения ситуации необходимы масштабные капитальные вложения на обновление основных фондов отрасли «в таблице 4 отражены показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия».

Таблица 4 – Показатели финансово-хозяйственной деятельности МП «Жилищное хозяйство»

Показатель	Единица измерения	Значение
Выручка	тыс. руб.	1 047 460
Себестоимость	тыс. руб.	1 164 780
Прибыль от продаж	тыс. руб.	-220 769
Чистая прибыль	тыс. руб.	3 997
Рентабельность продаж	%	-21,1%
Рентабельность активов	%	0,4%
Коэффициент текущей ликвидности	ед.	2,3
Коэффициент финансовой независимости	ед.	0,8
Фондоотдача	руб./руб.	2,0
Фондоемкость	руб./руб.	0,5
Производительность труда	тыс. руб./чел.	975
Среднесписочная численность	чел.	1 073
Площадь обслуживаемого жилья	тыс. кв. м	500
Количество обслуживаемых домов	ед.	344

Изучение и анализ деятельности муниципального предприятия МП «Жилищное хозяйство» позволяют выявить ключевые аспекты его

работы, стратегические ориентиры и текущие результаты в контексте обеспечения жилищных услуг населению.

Анализ финансовой деятельности МП «Жилищное хозяйство» г. Кириши показывает стремление к оптимизации затрат и повышению эффективности использования бюджетных средств.

Принципиальной составляющей деятельности предприятия является внедрение инновационных технологий и современных методик в области управления жилищным фондом.

Заметное место в стратегии развития МП «Жилищное хозяйство» г. Кириши занимает взаимодействие с жителями и участие общественности в процессе принятия решений по управлению жилищным фондом. Организация активно использует инструменты обратной связи, проводит опросы и встречи с жителями.

В контексте улучшения качества обслуживания значимым направлением является работа по повышению квалификации и профессионализма персонала.

Особое значение в деятельности управляющей компании придается вопросам экологии и устойчивого развития. Реализация мероприятий по энергосбережению, использование экологически чистых материалов в процессе ремонта и строительства, а также внедрение систем раздельного сбора отходов способствуют снижению негативного воздействия на окружающую среду и формированию экологически ответственного поведения среди жителей.

Одной из важнейших задач, стоящих перед МП «Жилищное хозяйство», является обеспечение доступности и качества жилищно-коммунальных услуг для всех категорий населения, поэтому требуется не только оптимизация тарифной политики, но и разработка гибких программ социальной поддержки.

Прогрессивное развитие предприятия тесно связано с применением современных информационных технологий, что позволяет не только автоматизировать многие процессы учета и контроля, но и обеспечивает

высокий уровень взаимодействия с жителями через электронные сервисы и мобильные приложения. Неотъемлемой частью деятельности предприятия является участие в реализации городских программ развития жилищно-коммунального хозяйства и стратегий энергосбережения. Это предполагает внедрение ресурсосберегающих технологий, модернизацию тепло-, водоснабжения и освещения, что ведет к существенному снижению затрат на коммунальные услуги и улучшению экологической обстановки в городе.

Значимым направлением в деятельности МП «Жилищное хозяйство» является развитие и поддержка инициатив по созданию комфортной городской среды, включая благоустройство территорий, обустройство зон отдыха и спортивных площадок.

Особое внимание заслуживает стратегия предприятия по обеспечению устойчивости и безопасности жилых зданий в условиях изменяющегося климата и возможных природных катаклизмов. Внедрение современных строительных норм и технологий, направленных на повышение сейсмической и пожарной безопасности зданий, становится залогом надежности и долговечности жилищного фонда.

Так же следует подчеркнуть, что постоянное стремление к инновациям, фокус на удовлетворении потребностей жителей и активное участие в социально значимых проектах обеспечивают стабильное развитие управляющей компании и повышение качества жизни в городе.

Далее, анализируя деятельность предприятия, важно осветить вопросы стратегического планирования и управления рисками, которые являются критически важными для обеспечения устойчивого развития компании в долгосрочной перспективе. В данном контексте, особое значение приобретает разработка комплексных программ, направленных на повышение надежности и безопасности жилых объектов.

Одним из ключевых аспектов в деятельности предприятия является фокус на экологически устойчивое развитие и внедрение "зеленых" технологий, что способствует сокращению воздействия на окружающую

среду, но и обеспечивает долгосрочную экономию за счет снижения расходов на энергоресурсы. Внедрение систем водосбережения, энергоэффективного освещения, утепления фасадов и крыш зданий позволяет значительно уменьшить эксплуатационные расходы и повысить комфорт проживания для горожан.

Особенностью работы МП «Жилищное хозяйство» является применение интегрированных подходов к управлению капитальным ремонтом и модернизацией жилых объектов, что включает в себя не только планирование и реализацию конкретных проектов, но и участие в муниципальных и федеральных программах по улучшению жилищных условий.

Подводя итоги результатов деятельности предприятия, стоит отметить стремление компании к непрерывному совершенствованию во всех аспектах своей работы. Активное внедрение инноваций, участие в социальных проектах и программах, а также постоянный диалог с общественностью и открытость к новым идеям и предложениям обеспечивают предприятию лидирующие позиции в сфере управления жилищным хозяйством города Кириши. Такой подход позволяет не только эффективно решать текущие задачи, но и адаптироваться к быстро меняющимся условиям, обеспечивая высокое качество жизни для горожан и способствуя долгосрочному развитию городской инфраструктуры.

2.2 Оценка уровня экологического менеджмента в управляющей компании

Согласно информации, представленной в параграфе 2.1, в настоящее время в МП «Жилищное хозяйство» не внедрена комплексная система экологического менеджмента. Тем не менее, предприятие осуществляет ряд мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, однако это не свидетельствует о наличии комплексного

стратегического подхода к экологическому менеджменту. В частности, в компании отсутствуют:

- утвержденная экологическая политика и четкие цели в области охраны окружающей среды;
- система экологического менеджмента, сертифицированная по ISO 14001 или другим международным стандартам;
- программы по энергоэффективности и использованию возобновляемых источников энергии;
- система раздельного сбора отходов и их вторичной переработки;
- регулярный мониторинг воздействия на окружающую среду и отчетность.

Эффективный экологический менеджмент предполагает комплексный подход, учитывающий все аспекты деятельности организации. Начинать необходимо с разработки стратегического плана и политики в области устойчивого развития, отражающих ключевые экологические цели и задачи. Далее требуется внедрение систем управления рисками, позволяющих контролировать воздействие на окружающую среду и предотвращать негативные последствия. Приверженность международным стандартам и наличие экологических сертификатов свидетельствуют об ответственном подходе. Важны оценка и повышение энергоэффективности, рационального ресурсопотребления, оптимизация обращения с отходами. Необходим открытый диалог с общественностью и прозрачная отчетность. Обучение персонала принципам экологической ответственности также имеет большое значение. И наконец, регулярные аудит и мониторинг для непрерывного совершенствования практик экологического менеджмента. Только комплексный охват всех аспектов позволит выстроить эффективную систему.

Для комплексной оценки экологического менеджмента в МП «Жилищное хозяйство» необходим анализ конкретных программ и инициатив компании в каждом из перечисленных направлений, который позволит объективно определить сильные и слабые стороны, выявить возможности для

улучшения. В частности, в аспекте стратегического планирования важно оценить наличие четкой экологической миссии и целей, интегрированных в общую стратегию предприятия. Следует проанализировать, насколько принципы устойчивого развития присутствуют во всех направлениях деятельности - от операционной до инвестиционной. Они позволят сделать вывод о степени экологизации стратегического управления компанией. Комплексная оценка по каждому аспекту экологического менеджмента с учетом реализуемых программ и инициатив даст возможность объективно определить текущий уровень и наметить пути дальнейшего развития в контексте устойчивого развития.

Системы управления экологической безопасностью предполагают наличие структурированных процедур и механизмов контроля за соблюдением экологических стандартов и минимизацией воздействия на окружающую среду. Эффективность таких систем можно оценить через аудиты, мониторинг ключевых показателей и реализацию корректирующих мероприятий при выявлении несоответствий или возможностей для улучшения.

Экологические стандарты и сертификации являются важным индикатором уровня экологического менеджмента. Следует изучить, какие международные и национальные экологические стандарты применяются в деятельности предприятия и какие сертификаты были получены. Они могут включать, например, сертификацию по ISO 14001, что свидетельствует о наличии эффективной системы управления окружающей средой.

Энерго- и ресурсоэффективность играет ключевую роль в снижении экологического воздействия и уменьшении затрат. Оценка данного аспекта включает анализ мероприятий, направленных на уменьшение потребления воды, электроэнергии и других ресурсов, а также внедрение возобновляемых источников энергии и эффективных технологий.

Управление отходами и рециркуляция отражают принципы циркулярной экономики и нулевого отхода в деятельности предприятия.

Важно оценить не только системы сбора и сортировки отходов, но и программы по их переработке и повторному использованию, а также меры по сокращению образования отходов на всех этапах жизненного цикла услуг.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами и прозрачность свидетельствуют о готовности компании к открытому диалогу и сотрудничеству в области экологии. Оценить такой аспект можно через анализ коммуникационных каналов, обратную связь от жителей и участие предприятия в публичных экологических инициативах и партнерствах.

Обучение и развитие персонала в области экологии необходимы для формирования экологической культуры среди сотрудников и повышения их компетенций в области устойчивого развития. Оценка включает анализ программ обучения, мероприятий по повышению осведомленности и вовлеченности персонала в экологические проекты.

Мониторинг, аудит и непрерывное улучшение являются основой для оценки эффективности экологического менеджмента. Регулярный анализ выполнения экологической политики, достижения целей и задач, а также внедрение мер по улучшению показывают стремление предприятия к непрерывному совершенствованию в области экологического управления.

Основываясь на перечисленных критериях, можно провести всестороннюю оценку экологического менеджмента на предприятии, выявить сильные стороны и области для дальнейшего развития, а также определить эффективность внедренных экологических практик и их вклад в устойчивое развитие городской среды и благополучие общества.

Продолжая изучение экологического менеджмента в МП «Жилищное хозяйство», рассмотрим дополнительные аспекты, влияющие на эффективность и комплексность подхода компании к устойчивому развитию и экологической ответственности.

Участие в экологических инициативах и проектах: Важным показателем приверженности компании принципам устойчивого развития является ее активное участие в местных, региональных и международных экологических

проектах и программах, что может включать в себя сотрудничество с экологическими НКО, участие в инициативах по озеленению города, водоохране и сокращению выбросов парниковых газов. Оценка данного аспекта помогает понять, насколько активно предприятие взаимодействует с внешним миром и какие усилия предпринимает для внедрения лучших практик и решений.

Инновации и исследования в области экологии: Инвестиции компании в исследования и разработку инновационных экологических технологий и методик также являются важным аспектом экологического менеджмента. Включает в себя разработку новых подходов к утилизации отходов, снижению потребления ресурсов, повышению энергоэффективности зданий и использованию альтернативных источников энергии. Оценка направления деятельности дает представление о стремлении компании к инновациям и ее вкладе в развитие устойчивых технологий.

Экологическая культура и вовлеченность общественности: Степень вовлеченности общественности и формирование экологической культуры среди населения также отражают эффективность экологического менеджмента. Инициативы, направленные на повышение осведомленности жителей о важности устойчивого развития, организация образовательных программ, мероприятий и акций по экологии способствуют формированию ответственного отношения к окружающей среде на уровне всего сообщества.

Адаптация к изменениям климата: Способность компании адаптироваться к изменениям климата и минимизировать связанные с ним риски также является важным аспектом экологического менеджмента. Он включает в себя разработку и реализацию мер по предотвращению негативного воздействия экстремальных погодных условий на инфраструктуру и обеспечения устойчивости к будущим климатическим изменениям.

Ответственное потребление и производство: Стратегии и практики, направленные на сокращение ресурсо- и энергопотребления, повышение

эффективности использования материалов и минимизацию отходов, являются неотъемлемой частью экологического менеджмента. Данный аспект помогает понять, насколько устойчивыми являются операционные процессы компании и какие усилия предпринимаются для перехода на принципы циркулярной экономики.

Рассмотрение данных дополнительных аспектов позволяет провести более глубокую и всестороннюю оценку экологического менеджмента в МП «Жилищное хозяйство». Такой подход обеспечивает комплексное понимание уровня экологической ответственности компании, ее вклада в устойчивое развитие города и благополучие его жителей, а также определяет пути для дальнейшего совершенствования и развития экологических практик и стратегий.

Внедрение принципов экологического менеджмента в деятельность МП «Жилищное хозяйство» сталкивается с рядом серьезных барьеров, преодоление которых требует стратегического комплексного подхода. Важнейшей проблемой является недостаточное понимание важности и необходимости перехода к экологически устойчивой модели развития. Преобладание краткосрочных экономических приоритетов препятствует осознанию стратегической значимости внедрения принципов экоменеджмента. Еще одним серьезным вызовом является нехватка финансовых, человеческих и экспертных ресурсов для разработки и реализации экологических программ и инициатив. Это требует значительных инвестиций в развитие экоккомпетенций. Немаловажным фактором выступает и сопротивление организационным изменениям со стороны персонала и руководства. Необходимы меры по мотивации и вовлечению всех участников процесса.

Регуляторная среда играет немаловажную роль в процессе внедрения экологического менеджмента. Нечеткие нормативные требования, сложность и запутанность экозаконодательства могут создавать дополнительные барьеры для компаний на пути к устойчивому развитию. Еще одной проблемой

является сложность оценки реальной эффективности природоохранных мероприятий и их влияния на бизнес и окружающую среду. Необходима разработка адекватных показателей, отражающих вклад экологического менеджмента в достижение устойчивости. Компаниям приходится учитывать и внешние факторы неопределенности - рыночную конъюнктуру, экономические кризисы, изменчивость потребительского спроса. Гибкость и способность быстро адаптировать экологические программы к меняющимся условиям критически важны для успешности экологического менеджмента.

Решение проблем, связанных с внедрением экологического менеджмента, требует многоуровневого подхода, основанного на понимании специфики организации и внешних факторов, влияющих на её деятельность. Рассмотрение следующих аспектов поможет более детально осветить стратегии и решения для успешной интеграции экологического менеджмента в корпоративную структуру.

Анализ внутренней культуры и ценностей организации: Ключевым фактором успешного внедрения экологического менеджмента является создание и поддержание в организации культуры, которая ценит и поощряет экологическую ответственность на всех уровнях. Это включает в себя не только формальные обязательства и политики, но и повседневные практики и поведение сотрудников. Развитие такой культуры требует времени, а также активного участия и поддержки со стороны руководства.

Обучение и повышение квалификации: Подготовка сотрудников и руководителей к пониманию и реализации экологических стратегий и практик является важным аспектом. Регулярные обучающие программы, семинары, воркшопы и другие мероприятия могут способствовать повышению осведомленности и компетенций в области устойчивого развития экологического менеджмента.

Интеграция экологического менеджмента в корпоративную стратегию: Экологическое управление должно стать неотъемлемой частью общей

стратегии организации, что требует пересмотра и адаптации существующих бизнес-процессов, целей и показателей эффективности.

Разработка механизмов мониторинга и отчетности: для оценки эффективности экологического менеджмента необходимы четко определенные критерии и индикаторы, а также системы сбора, анализа и предоставления данных о воздействии деятельности организации на окружающую среду. Прозрачность и регулярная публикация экологических отчетов повышают доверие заинтересованных сторон и способствуют улучшению корпоративного имиджа.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами: Эффективное общение и сотрудничество с клиентами, поставщиками, регуляторами, местными сообществами и другими заинтересованными сторонами являются важными для разработки и реализации экологических инициатив. Активное участие в отраслевых альянсах, экологических платформах и проектах способствует обмену знаниями и практиками, а также укреплению позиций организации в области устойчивого развития экологического менеджмента.

Инновации и технологическое развитие: Внедрение новых технологий и инновационных решений способствует повышению эффективности экологического менеджмента. Использование возобновляемых источников энергии, энергоэффективное оборудование, системы умного управления зданиями и другие технологические инновации могут существенно снизить экологический след организации.

Адаптация к переменам и управление рисками: В условиях быстро меняющейся экономической, политической и экологической среды организации сталкиваются с новыми рисками. Разработка стратегий управления рисками, связанными с изменением климата, устойчивостью ресурсов и другими экологическими факторами, является важной частью эффективного экологического менеджмента.

Глобальное сотрудничество и ответственность: В эпоху глобализации экологические проблемы становятся более масштабными и требуют

объединенных усилий на международном уровне. Активное участие организации в экологических инициативах, соблюдение международных стандартов и принципов ответственного бизнеса вносят вклад в решение глобальных экологических проблем.

В заключение хочется ещё раз выделить, что преодоление проблем, связанных с внедрением экологического менеджмента, требует комплексного подхода, включающего стратегическое планирование, активное взаимодействие с заинтересованными сторонами, инновации, адаптацию к изменяющейся внешней среде и непрерывное совершенствование. Такой подход позволит не только эффективно решать экологические задачи в рамках отдельной организации, но и способствовать достижению общих целей устойчивого развития в долгосрочной перспективе.

3 Разработка предложений по развитию экологического менеджмента в управляющей компании МП «Жилищное хозяйство»

3.1 Основные направления развития экологического менеджмента в МП «Жилищное хозяйство»

Развитие экологического менеджмента в управляющей компании должно базироваться на внедрении энергоэффективных и энергосберегающих технологий, а также использовании возобновляемых источников энергии.

Еще одним перспективным направлением для повышения энергоэффективности является оптимизация системы освещения подъездов, дворовых территорий и других мест общего пользования. Замена традиционных источников света на современные энергосберегающие светодиодные лампы позволит существенно снизить электропотребление без ущерба для освещенности.

Не менее важно провести автоматизацию и диспетчеризацию инженерных систем тепло- и водоснабжения зданий, что обеспечит оптимальные режимы их работы, исключит перерасход энергоресурсов и повысит общий КПД данных систем за счет внедрения современных приборов контроля и управления.

Что касается использования возобновляемых источников энергии, перспективным решением может стать установка солнечных фотоэлектрических станций на крышах жилых домов и во дворах. Они позволят частично обеспечивать здания экологически чистой электроэнергией, произведенной непосредственно в месте потребления, и снизить нагрузку на централизованные электросети.

Другим инновационным решением является использование геотермальной энергии для нужд теплоснабжения посредством бурения скважин и установки теплообменных систем, что даст возможность частично заместить традиционные источники тепла, сократив потребление природного

газа, мазута и угля на цели отопления и горячего водоснабжения жилых зданий.

Совокупная реализация мероприятий по внедрению энергоэффективных технологий и использованию возобновляемых источников энергии в рамках развития экологического менеджмента управляющей компании позволит достичь ощутимых результатов в снижении негативного воздействия жилищного фонда на окружающую среду. Они будут способствовать рациональному использованию природных ресурсов, внедрению инновационных экотехнологий и обеспечению принципов устойчивого развития.

Рациональное использование водных ресурсов - важное направление экоманеджмента, отражающее принципы экологической ответственности. Для оптимизации водопотребления необходимо установить счетчики в каждом здании, чтобы отслеживать расход и выявлять утечки. Такие действия позволят разработать меры по сокращению расхода, например, замену оборудования. Также имеет смысл установить системы фильтрации воды в точках потребления и локальные очистные сооружения для повторного использования стоков. Это расширит возможности рационального водопользования.

Что касается управления отходами, то здесь важнейшим направлением должна стать организация раздельного сбора мусора. Для чего на контейнерных площадках необходимо предусмотреть различные баки для сбора пластика, стекла, металла, бумаги и других ключевых фракций отходов. Они позволят организовать дальнейшую сортировку и переработку мусора. Кроме того, возможна установка автоматизированных мусоросортировочных мини-заводов непосредственно на территории жилых комплексов для предварительной сепарации отходов. Мини-заводы существенно облегчат процесс дальнейшей переработки различных фракций. На рисунке 4 представлена схема мини-завода для сортировки различных фракций ТКО.

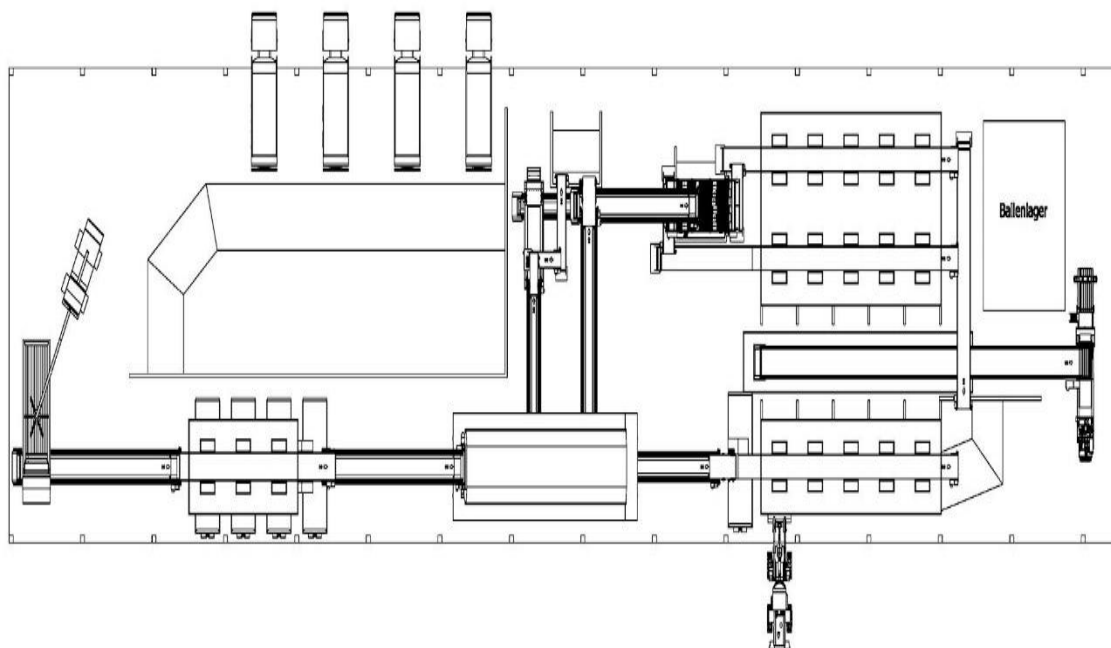


Рисунок 4 – схема мини-завода

Перейдем к подробному рассмотрению процессов на примере данной схемы:

1. Прием отходов: на начальном этапе отходы поступают на завод и временно хранятся в специализированных приемных бункерах или на складской площадке. Он необходим для аккумуляции достаточного количества материала для эффективной сортировки.

2. Первичная сортировка: Отходы загружаются на конвейерные системы, где происходит их первичное разделение. Часто используются магнитные сепараторы для извлечения металлических элементов и вибрационные площадки для отделения крупногабаритных и тяжелых фракций.

3. Дробление: Большие и громоздкие предметы подаются в дробилки, которые измельчают материал до более мелких размеров, подходящих для дальнейшей обработки.

4. Тонкая сортировка: Мелкие и измельченные отходы проходят через ряд сортировочных станций, которые могут включать воздушные сепараторы,

инфракрасные сканеры для определения типа пластика, и другие технологии для точного разделения материалов по типам.

5. Упаковка и подготовка к переработке: Отсортированные материалы упаковываются для транспортировки на перерабатывающие предприятия. Например, пластик, бумага и металлы компактируются и формируются в балы (отсюда и название «Ballenlager» на схеме, что переводится как склад бал).

6. Управление процессом: Весь процесс сортировки и обработки отходов на заводе обычно контролируется автоматически с использованием систем управления и мониторинга, которые обеспечивают оптимальную работу оборудования и сортировку материалов.

Перспективным является также запуск программ компостирования органических отходов (остатки еды, растительные остатки), которые можно превратить в полезный компост для удобрения почв на придомовых газонах и клумбах.

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» даёт классификацию отходов по следующим основным категориям:

Твердые коммунальные отходы (ТКО) - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К ТКО также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Отходы производства - отходы, которые образуются при добыче полезных ископаемых, осуществлении технологических процессов в различных отраслях экономики, выполнении работ и оказании услуг.

Отходы от использования товаров - продукция или товары, утратившие свои потребительские свойства.

Приказ Минприроды России «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» классифицирует отходы по агрегатному состоянию: твердые отходы, жидкие отходы, пастообразные отходы, шламы [7].

Санитарные правила и нормы СанПиН устанавливают эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований, накоплению, сбору, транспортированию отходов производства и потребления, состоящих из ТКО, в том числе крупногабаритных отходов (КГО) и жидких бытовых отходов (ЖБО).

На территориях муниципальных образований должны быть оборудованы контейнерные площадки ТКО, которые независимо от видов мусоросборников должны иметь подъездной путь, водонепроницаемое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждения. Расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий должно быть не менее 20 м., но не более 100 м. Для определения количества мусоросборников необходимо исходить из численности населения, пользующегося мусоросборниками и нормативов накопления ТКО. Количество мусоросборников на контейнерных площадках должно быть не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 – для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

В случае раздельного накопления отходов на контейнерной площадке их владельцем должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов [6].

Собственник контейнерной и (или) специальной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной и (или) специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых

объектов в соответствии с Санитарно-противоэпидемическими (профилактическими) мероприятиями при эксплуатации контейнерных и специальных площадок (См. приложение 2).

Одним из ключевых аспектов успешной реализации системы селективного сбора отходов является активное вовлечение жителей в этот процесс. Для такого важно проводить регулярные экологические акции, организовывать обучающие мероприятия, а также обеспечивать необходимую инфраструктуру для сортировки и накопления отходов - в таблице 5 отражены данные опроса жителей города Кириши.

Например, в ходе недавнего опроса жителей города были получены следующие результаты:

Таблица 5 – Данные по опросу жителей города

Показатель	Значение
Доля жителей, регулярно сортирующих отходы дома	45%
Доля жителей, готовых сортировать отходы при наличии необходимой инфраструктуры	78%
Доля жителей, посетивших обучающие мероприятия по сортировке отходов	32%
Доля жителей, участвующих в экологических акциях по сбору вторсырья	54%
Средний уровень удовлетворенности жителей системой раздельного сбора отходов (по 5-балльной шкале)	3,7

Данные результаты свидетельствуют о том, что большинство жителей города готовы активно участвовать в процессе раздельного сбора отходов, однако для этого необходимо обеспечить соответствующую инфраструктуру и повышать уровень экологической осведомленности населения. Реализация подобных мер позволит значительно увеличить охват жителей и, как следствие, повысить эффективность всей системы обращения с отходами.

Реализация таких мероприятий по оптимизации водопользования и управлению отходами в рамках экологического менеджмента позволит существенно сократить негативное воздействие на окружающую среду и рационально использовать природные ресурсы, что будет способствовать внедрению принципов циркулярной экономики и формированию ответственного ресурсосберегающего поведения среди жителей.

Переход на использование экологически чистых и безопасных материалов при проведении ремонтных и строительных работ в рамках управления жилищным фондом является важной составляющей развития экологического менеджмента в компании. В первую очередь, касается отказа от применения токсичных строительных материалов, содержащих вредные химические вещества, которые могут нанести ущерб здоровью людей и загрязнить окружающую среду. Взамен необходимо использовать натуральные, экологичные материалы - древесину, камень, краски и лаки на водной основе. Также важен отказ от пластиковых отделочных материалов и переход на использование натуральных тканей, обоев из бумаги и других экологичных отделочных решений. Это позволит сократить негативное воздействие на экологию и создать более комфортную и здоровую среду внутри помещений.

При выборе строительных и отделочных материалов необходимо также учитывать возможность их вторичной переработки после завершения жизненного цикла. Отдавать предпочтение нужно тем решениям, которые подлежат рециркуляции, а не захоронению на полигонах по окончании использования. Что касается озеленения территории, то здесь важно не только обеспечение регулярного ухода за уже имеющимися зелеными насаждениями, но и расширение площади озеленения там, где возможно. Высадка дополнительных деревьев, кустарников, разбивка клумб и газонов на придомовых территориях будет способствовать улучшению микроклимата и повышению комфортности проживания. Кроме того, важно создание полноценных рекреационных зон со скамейками, беседками, игровыми и

спортивными площадками. Они будут стимулировать активный и здоровый образ жизни среди жителей. Организация таких пространств должна осуществляться с учетом потребностей и пожеланий жителей для обеспечения максимальной вовлеченности.

Подводя итог, использование экологичных материалов при проведении работ по управлению жилищным фондом, а также расширение и обустройство рекреационных зон являются важными составляющими развития экоманеджмента, которые будут способствовать улучшению среды обитания и качества жизни на придомовых территориях.

3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий

Внедрение энергоэффективных и энергосберегающих технологий, а также использование возобновляемых источников энергии обосновано необходимостью снижения негативного воздействия на окружающую среду и рационального использования природных ресурсов. Такие меры соответствуют принципам концепции устойчивого развития и позволяют оптимизировать потребление топливно-энергетических ресурсов, сократить выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ, а также снизить эксплуатационные расходы.

Оптимизация системы освещения путем замены ламп на светодиодные обоснована возможностью существенной экономии электроэнергии (до 60% по сравнению с лампами накаливания) без потери освещенности. Автоматизация систем тепло- и водоснабжения позволит обеспечить их эффективную работу и исключить нерациональный расход ресурсов.

Использование возобновляемых источников энергии, таких как солнечные батареи и геотермальные установки, экономически оправдано за счет снижения потребления традиционных видов топлива. При достаточных

объемах выработки возобновляемой энергии срок окупаемости таких проектов может составлять 5-7 лет.

Меры по оптимизации водопотребления обоснованы необходимостью рационального использования водных ресурсов. Установка счетчиков позволяет выявить утечки и нерациональное использование воды. Системы фильтрации и повторного использования стоков способны сэкономить до 30% потребления воды.

Организация раздельного сбора и сортировки отходов соответствует современным принципам обращения с отходами и позволяет максимально вовлечь их во вторичную переработку в качестве ценного вторичного сырья. Это способствует сокращению объемов захоронения отходов и рациональному использованию ресурсов.

Переход на экологичные материалы при проведении ремонтных и строительных работ, а также расширение рекреационных зон обоснованы необходимостью создания комфортной и безопасной среды проживания, отвечающей современным экологическим стандартам. Они положительно скажутся на здоровье и качестве жизни населения.

Для практической реализации мероприятий в рамках развития экологического менеджмента необходима разработка конкретных планов по каждому из определенных ранее направлений экодеятельности. Такие планы должны содержать этапность мероприятий, расчет требуемого бюджета, а также описание ожидаемых результатов. Комплексный подход на стадии планирования позволит наиболее эффективно организовать процесс внедрения экологических практик и технологий. К примеру, по каждому направлению, должны быть разработаны отдельные планы мероприятий. В них необходимо детально прописать этапы реализации, конкретные технические решения, требуемое оборудование и материалы, объемы и сроки выполнения работ. На основе таких данных формируются бюджеты для каждого плана мероприятий с учетом всех капитальных, операционных и прочих расходов.

Внедрение системы на основе ISO 14001 включает ряд этапов, от проведения предварительного анализа и постановки экологических целей до разработки механизмов контроля и мониторинга. Получение и поддержание сертификата ISO 14001 станет подтверждением внедрения результативной системы экологического менеджмента.

Для успешной реализации мероприятий экологического менеджмента ключевое значение имеет вовлечение персонала компании и формирование у сотрудников экологического сознания и культуры. Для этого необходимо организовать комплексные обучающие программы по основам экологической ответственности. Такое обучение должно охватывать сотрудников всех уровней. Его целью будет формирование понимания личной ответственности каждого за сохранение окружающей среды. Программы обучения, включают в себя: лекции и семинары, интерактивные форматы - круглые столы, деловые игры, мастер-классы, разбор конкретных эко кейсов. Такое обучение позволит в доступной форме донести ключевые идеи.

Для развития полученных знаний и навыков целесообразно внедрение института наставничества. Немаловажным элементом обучения является контроль и оценка приобретенных знаний посредством тестов, опросов, зачетов, что позволяет выявить пробелы и скорректировать обучающие программы. Важно поощрять инициативу сотрудников в обучении и предоставлять возможности для развития их экоккомпетенций.

Перед началом практической реализации мероприятий экологического менеджмента целесообразно провести комплексную оценку исходного состояния всех аспектов деятельности компании, оказывающих влияние на экологию. Такая оценка или эко-аудит позволит выявить имеющиеся экологические проблемы и риски, а также определить приоритетные направления для улучшения. Проведение всестороннего эко-аудита позволяет объективно оценить текущее положение дел на предприятии и сформировать обоснованный план мероприятий экологического менеджмента. Комплексное внедрение разработанных мер с учетом приоритетов и имеющихся ресурсов

будет способствовать постепенному, но неуклонному снижению экологического ущерба от деятельности предприятия.

Для оценки эффективности предложенных мероприятий по развитию экологического менеджмента необходимо разработать систему ключевых показателей и критериев, на основании которых можно будет проанализировать реальное воздействие реализованных мер и инициатив. Комплексная оценка экологических, экономических и социальных параметров позволит объективно определить вклад мероприятий в устойчивое развитие предприятия.

Прежде всего, необходимо определить ключевые показатели экологической эффективности, такие как объем выбросов парниковых газов в CO₂ эквиваленте, потребление водных и энергетических ресурсов, доля использования возобновляемых источников энергии, объемы образования и утилизации отходов. Эти данные могут быть получены в результате экологического мониторинга и аудита.

Так, если в результате мероприятий по энергосбережению удалось снизить потребление электроэнергии на 15%, или за счет переработки отходов доля их захоронения на полигонах снизилась вдвое, это говорит об эффективности реализованных природоохранных мер.

Важно также оценить экономическую эффективность экомероприятий через расчет срока окупаемости инвестиций на их реализацию за счёт достигнутой экономии ресурсов. Увеличение прибыли за счёт оптимизации затрат также может служить важным индикатором.

Поэтому комплексный подход к оценке эффективности мероприятий экологического менеджмента на основе системы разноплановых критериев и показателей позволит получить объективную картину вклада в устойчивое развитие предприятия. Данный подход критически важен для выбора наиболее результативных направлений экологической деятельности и ее дальнейшего совершенствования.

Для комплексной оценки эффективности мероприятий экологического менеджмента большое значение имеет анализ соответствия достигнутых результатов изначально поставленным целям и задачам природоохранной деятельности. Сопоставление запланированных и реальных показателей позволяет оценить полноту решения приоритетных экологических проблем. В частности, если в качестве цели было определено снижение выбросов парниковых газов на 20% к концу года, но реальное сокращение составило только 10%, это говорит о неполном достижении намеченного результата. Аналогично для других показателей - экономии воды, электроэнергии, сокращения отходов. Сопоставление с целевыми ориентирами выявляет области, где требуются дополнительные усилия для повышения результативности природоохранных мер.

В то же время в некоторых областях реальное улучшение экопоказателей может значительно превзойти ожидания. Например, благодаря комплексной модернизации очистных сооружений, удалось снизить долю загрязняющих веществ в стоках не на 10%, а на 30%. Такое снижение свидетельствует об особой успешности проведенных мероприятий. Детальный анализ причин отклонений от целевых показателей, как в лучшую, так и в худшую сторону, позволяет скорректировать дальнейшие планы и направления экодеятельности для повышения их результативности. Важно использовать полученную информацию для коррекции стратегии и тактики экоманеджмента.

Наряду с анализом экологической результативности, важную роль играет оценка экономической эффективности реализованных природоохранных мероприятий, что позволяет определить их окупаемость и целесообразность с точки зрения использования финансовых ресурсов. Расчет может проводиться на основе показателей чистой текущей стоимости, внутренней нормы рентабельности, срока окупаемости инвестиций. Положительная динамика показателей будет свидетельством экономической целесообразности осуществленных мероприятий. Она позволяет обосновать

инвестиции в природоохранную деятельность с точки зрения экономической выгоды для предприятия. Системный анализ соответствия результатов изначально поставленным экологическим целям в сочетании с оценкой экономической эффективности дает комплексную объективную картину результативности мероприятий экологического менеджмента.

Определение удовлетворенности потребителей приобретает особое значение при оценке эффективности мероприятий экологического менеджмента, поскольку позволяет выявить непосредственное восприятие экологических услуг предприятия со стороны клиентов и общественности. Данный показатель отражает социальный аспект результативности природоохранной деятельности. Для его оценки целесообразно проведение социологических опросов и анкетирования потребителей услуг предприятия относительно их удовлетворенности экологической составляющей. Результаты опросов следует сопоставлять, если доля потребителей, положительно оценивающих экологичность компании, выросла, например, с 40% до 70%, это свидетельствует об эффективности проведенных мер в контексте общественного восприятия.

Помимо количественных показателей важно изучить качественные оценки и предложения респондентов относительно направлений улучшения экологических аспектов деятельности предприятия. Данные могут использоваться для корректировки стратегии экоменеджмента.

Реализация любых мероприятий по развитию экологического менеджмента неизбежно сопряжена с рядом рисков, которые могут снизить эффективность запланированных мер или даже привести к негативным последствиям. В связи с чем, важнейшим этапом является предварительное выявление потенциальных рисков и разработка мер по их минимизации, что позволит повысить устойчивость и результативность реализуемых мероприятий экологического менеджмента.

Одним из ключевых типов рисков развития экоменеджмента являются финансовые риски. К ним относятся превышение запланированного бюджета,

недофинансирование мероприятий, а также снижение доходов из-за переориентации бизнеса на экологичные решения. Для минимизации таких рисков необходим тщательный финансовый анализ и планирование, создание резервных фондов, поиск грантов и субсидий.

Еще одной группой являются технологические и операционные риски - сбои в работе внедряемого оборудования, нарушения технологических процессов, снижение производительности. Их предотвращение требует тестирования и постепенного внедрения новых технологий, обучения персонала.

Кадровые риски связаны с недостаточной квалификацией, сопротивлением изменениям, текучестью кадров. Для их минимизации необходимо обучение, мотивация, вовлечение сотрудников и формирование культуры экологической ответственности.

Юридические риски, такие как несоответствие нормативным требованиям, могут быть минимизированы привлечением профильных юристов и консультантов. А страхование экологических рисков позволит снизить потенциальные убытки от аварий и инцидентов. Нельзя исключать репутационные риски, если внедрение новых технологий и инициатив не будет позитивно воспринято общественностью и клиентами. Для такого важна просветительская работа, демонстрация реальных экологических выгод и преимуществ.

Тщательная проработка и мониторинг всех потенциальных рисков, разработка адекватных мер реагирования, создание "подушек безопасности" в виде резервных фондов позволят минимизировать их негативное влияние и повысить устойчивость экологического менеджмента. Грамотный учет и управление рисками - залог достижения запланированных результатов мероприятий по развитию экоменеджмента. В рамках минимизации рисков, возникающих при реализации мероприятий экологического менеджмента, важную роль играет создание финансовых резервов и страхование от возможных непредвиденных расходов. Они позволяют снизить финансовую

нагрузку при возникновении нештатных ситуаций. В частности, целесообразно закладывать в бюджет экологических программ резервный фонд в размере 10-15% от общей стоимости мероприятий. Данные средства могут быть направлены на покрытие дополнительных затрат, возникших в ходе реализации мероприятий, например, при удорожании материалов, оборудования, или необходимости более масштабных работ.

Для защиты от крупных непредвиденных расходов эффективной мерой служит страхование экологических рисков. Оно позволяет переложить потенциальные убытки, связанные с авариями, поломками оборудования, простоями, на страховую компанию. Выбор оптимального набора страховых продуктов с учетом специфики реализуемых экопроектов обеспечит надежную финансовую защиту. Кроме того, существенную роль в минимизации рисков играет поэтапное внедрение новых технологий и методов экоменеджмента. Постепенное расширение масштабов экологических инициатив позволяет на каждом этапе оценить эффективность применяемых подходов, скорректировать недостатки, накопить необходимый опыт.

На начальном этапе имеет смысл реализовать пилотные экопроекты на ограниченном количестве объектов, тщательно контролируя и анализируя результаты. Такое действие позволит выявить и устранить имеющиеся проблемы, откорректировать методики, обучить персонал, не неся при этом критических рисков для всего предприятия.

Грамотно выстроенный поэтапный подход к развертыванию новых методов экоменеджмента позволит максимально снизить сопутствующие риски и неопределенности. Суммируя, создание финансовых резервов, страхование рисков и постепенное внедрение являются важными инструментами управления рисками, возникающими при реализации мероприятий экологического менеджмента. Их комплексное применение значительно повысит устойчивость и результативность экологической деятельности предприятия.

Для минимизации рисков при внедрении экологического менеджмента крайне важно привлечение высококвалифицированных экспертов, которые могут оказать содействие на всех этапах разработки и реализации экопрограмм.

Эксперты в области охраны окружающей среды, возобновляемой энергетики, ресурсосбережения могут проанализировать потенциальную эффективность и экологический эффект предлагаемых мероприятий, выявить возможные недостатки и дать рекомендации по оптимизации. В ходе разработки конкретных планов мероприятий важно обеспечить экспертный аудит с технической и экономической стороны для подтверждения их обоснованности и целесообразности. Например, инженеры-экологи могут оценить применимость тех или иных экотехнологий, а финансовые аналитики - составить заключение об окупаемости инвестиций.

Подводя итоги, комплексное вовлечение экспертного сообщества позволяет минимизировать риски ошибок и неэффективных решений на всех этапах экопланирования и внедрения. Это критически важно для выработки взвешенной стратегии экологического менеджмента, учитывающей специфику компании и направленной на максимальный положительный экологический и экономический эффект. Использование знаний экспертов - залог успешной реализации и постоянного совершенствования природоохранной деятельности.

Заключение

Проведенное исследование посвящено актуальной проблематике развития экологического менеджмента в сфере жилищно-коммунального хозяйства. В работе дан анализ теоретических аспектов экологического менеджмента применительно к управлению жилыми объектами, рассмотрен зарубежный опыт и современное состояние экологического менеджмента в России.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были поставлены задачи, каждая из которых решалась в отдельной главе.

Для решения поставленных задач были использованы такие современные методы исследования, как: анализ нормативно-правовых документов, анализ научной и методической литературы по теме исследования, стандартные статистические методы, методы моделирования.

В первой главе была рассмотрена теоретическая часть работы, которая заключается в комплексном анализе и систематизации теоретических подходов к экологическому менеджменту в контексте управления жилищной сферой города. Исследование расширяет понимание взаимосвязей между управленческими решениями в жилищной сфере и их экологическими последствиями, вносит вклад в развитие теории устойчивого развития городских территорий. Также была проанализирована нормативно-правовая база и рассмотрены существующие практики экологического менеджмента в управляющих компаниях жилищной сферы.

Во второй главе был проведён анализ деятельности предприятия, дана оценка уровня экологического менеджмента и его эффективность в разных аспектах деятельности предприятия. Также было оценено экологическое состояние жилищного сектора в городских условиях.

В третьей главе были разработаны предложения и рекомендации, которые могут быть применимы управляющей компанией МП «Жилищное хозяйство» для оптимизации экологической деятельности. Также была

проведена оценка потенциальной эффективности и экономической целесообразности предложенных мероприятий, основываясь на комплексном анализе возможных экологических, социальных и экономических выгод.

Также предложены конкретные мероприятия по совершенствованию экоменеджмента, в том числе внедрение энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, оптимизация обращения с отходами, переход на экологичные материалы. Особый акцент сделан на этапах реализации мероприятий, включая разработку планов и бюджетов, обучение персонала, организацию экспертного контроля. Рассмотрены подходы к оценке результативности и управлению рисками для обеспечения эффективности разрабатываемых решений.

Таким образом, главная задача данной выпускной квалификационной работы, а именно разработка комплекса предложений по развитию экологического менеджмента в управляющих компаниях жилищной сферы города, была достигнута.

Список использованных источников

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/. – Загл. с экрана.
2. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/bb9e97fad9d14ac66df4b6e67c453d1be3b77b4c/. – Загл. с экрана.
3. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/. – Загл. с экрана.
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. От 25.12.2023) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ – Загл. с экрана.
5. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 (ред. от 18.03.2021, с изм. от 30.05.2023) «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641» (вместе с «Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207118/ – Загл. с экрана.
6. Постановление Главного Государственного Санитарного Врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к

содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573536177> – Загл. с экрана.

7. Приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792 (ред. от 19.04.2023) «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.11.2011 № 22313). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121841/ – Загл. с экрана.

8. Приказ Минприроды Российской Федерации от 31.12. 2020 г. № 1139 «Об утверждении методики расчёта финансового обеспечения осуществлений мероприятий, предусмотренных планом предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, включая возмещение в полном объеме вреда, причинённого окружающей среде, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minprirody-Rossii-ot-31.12.2020-N-1139/> – Загл. с экрана.

9. Национальный Стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. (Утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.04.2016 г. № 285-ст). Дата введения 1 марта 2017 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mskstandart.ru/upload/file/gost-r-iso-14001-2016.pdf>. – Загл. с экрана.

10. Устав Муниципального предприятия «Жилищное хозяйство» муниципального образования «Киришское городское поселение Киришского

муниципального района» (новая редакция). (утв. распоряжением главы администрации муниципального образования Киришское городское поселение Киришского муниципального района от 01.12.2006 № 794-р.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://upravdom-kirishi.ru/files/document/company/ustav.pdf> – Загл. с экрана.

11. Антонова, Е. В. Разработка системы управления качеством жилищно-коммунальных услуг: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.В. Антонова. – Красноярск, 2019. – 173 с.

12. Аверочкин, Е.М. Экологический менеджмент / Е.М. Аверочкин. — Москва: Флинта, 2019.

13. Бобылев, С.Н. Экологический менеджмент: учебное пособие / С. Н. Бобылев. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 296 с.

14. Бринчук, М.М. Экологическое право: учебник / М. М. Бринчук. — Москва: Юристъ, 2019. — 670 с.

15. Ветошкин, А.Г. Техногенные потоки вещества в ландшафтах Севера (на примере Кольского полуострова) / А. Г. Ветошкин. — Апатиты: КНЦ РАН, 2019. — 229 с.

16. Гарин, В.М. Экологический менеджмент / В. М. Гарин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 122 с.

17. Гирусов, Э.В. Экологический менеджмент: учебник / Э.В. Гирусов. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 395 с.

18. Гирусов, Э.В. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов / Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов и др.; под ред. Э.В. Гирусова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019.

19. Голицын А. Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды / А.Н. Голицын. — Москва: Оникс, 2019. — 336 с.

20. Грабовый К.П. Методология управления энерго-и ресурсосберегающими инновациями в жилищном и коммунальном

комплексах, обеспечивающих устойчивое развитие города и территории: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / К.П. Грабовый. – Москва, 2019. – 52 с.

21. Гусев, А.А. Экологический мониторинг / А.А. Гусев, Н.П. Тарасова. — Москва: ФОРУМ, 2019. — 128 с.

22. Гусева, Т. В. Экологический менеджмент / Т.В. Гусева [и др.]. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 304 с.

23. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. — Москва: Прогресс-Традиция, 2019.

24. Дьяков, Ю.В. Мониторинг и прогнозирование качества поверхностных вод / Ю.В. Дьяков. — Москва: ИКЦ «Академкнига», 2019. — 397 с.

25. Колесников П.Н. Обеспечение устойчивости развития предпринимательской деятельности в системе управления жилищно-коммунальным комплексом: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / П.Н. Колесников. — Магнитогорск, 2020. — 215 с.

26. Ларионов, Н.М. Промышленная экология / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. — Москва: Юрайт, 2020. — 495 с.

27. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек : учебное пособие / Ю.В. Новиков. — Москва: Форум; ИНФРА-М, 2020. — 496 с.

28. Петров, К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы / К.М. Петров. — Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2021. — 352 с.

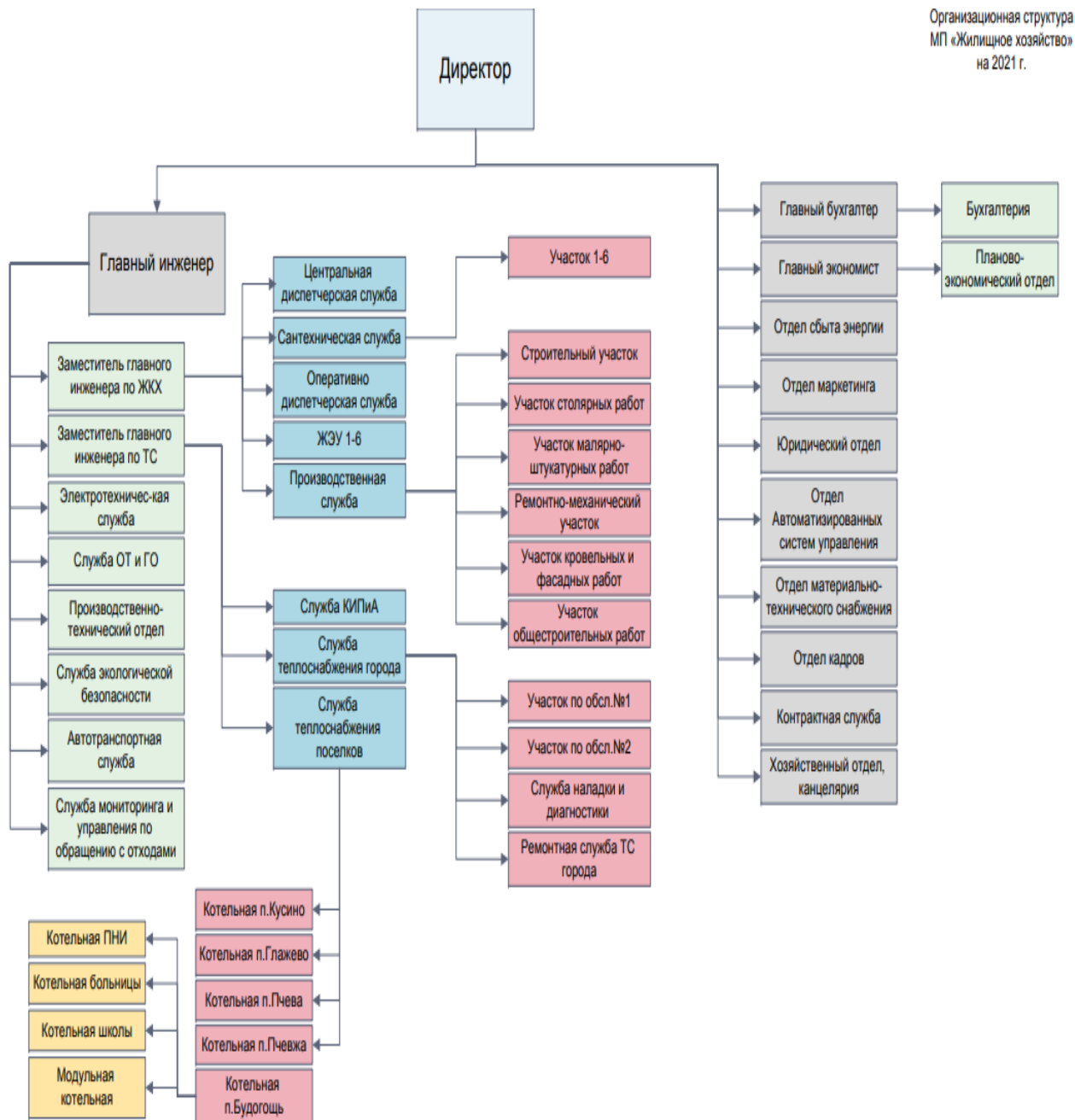
29. Харченко, В.А. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие / В.А. Харченко. — Симферополь: ДИАЙПИ, 2021. — 408 с.

30. Хван Т.А. Экологические основы природопользования / Т.А. Хван. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 573 с.

31. Экологический менеджмент: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С.Н. Бобылев [и др.]; под ред. С.Н. Бобылева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.

32. Экологическое право России: учебник / под ред. А.К. Голиченкова. — Москва: Городец, 2022. — 624 с.
33. Экология и экономика природопользования: учебник / под ред. Э.В. Гирусова, В. Н. Лопатина. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. — 591 с.
34. Международный Стандарт ISO 14001 (Третья редакция 2015-09-15) “Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по применению”. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-14001-2015-%28rus%29.pdf>
35. Схема экологического менеджмента и аудита (EMAS). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Организационная структура МП «Жилищное хозяйство»



Приложение N 1 к СП 2.1.3684-21

**Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия
при эксплуатации контейнерных и специальных площадок**

Расстояние от объектов нормирования	Количество контейнеров на площадке, в том числе для КГО	Кратность промывки и дезинфекции контейнеров и контейнерной площадки	Кратность вывоза отходов	Кратность профилактических дератизационных работ	Кратность профилактических дезинсекционных работ (летом)	Навес над мусоросборниками (за исключением бункеров)
Контейнеры для ТКО						
20 метров и более	До 5	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 30 дней. При температуре плюс 5°C и выше - 1 раз в 10 дней	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 дня. При температуре плюс 5°C и выше - ежедневно	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 месяца. При температуре плюс 5°C и выше - ежемесячно	2 раза в месяц	-
	5-10	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 30 дней. При температуре плюс 5°C и выше - 1 раз в 10 дней	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 дня. При температуре плюс 5°C и выше - ежедневно	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 месяца. При температуре плюс 5°C и выше - ежемесячно	2 раза в месяц	-
от 15 до 20 метров	до 5	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 20 дней. При температуре плюс 5°C и выше - 1 раз в 5 дней	При температуре плюс 4°C и ниже - ежедневно. При температуре плюс 5°C и выше - ежедневно	При температуре плюс 4°C и ниже - ежемесячно. При температуре плюс 5°C и выше - ежемесячно	еженедельно	обязательно
Бункеры для крупногабаритных отходов						
15 метров и более	-	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 30 дней. При температуре плюс 5°C и выше - 1 раз в 10 дней	При температуре плюс 4°C и ниже - не реже 1 раза в 10 дней. При температуре плюс 5°C и выше - не реже 1 раза в 7 дней	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 месяца. При температуре плюс 5°C и выше - ежемесячно	2 раза в месяц	-
Контейнеры для ТКО на территории зон рекреационного назначения (пляжей)						
50 метров и более от уреза воды	До 5	1 раз в 10 дней	Ежедневно	При температуре плюс 4°C и ниже - 1 раз в 3 месяца. При температуре плюс 5°C и выше - ежемесячно	2 раза в месяц	обязательно