

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт машиностроения

(наименование института полностью)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»

(наименование кафедры)

20.04.01 «Техносферная безопасность»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Экологическая безопасность процессов и производств

(направленность (профиль)/специализация)

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Проектирование системы управления охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства (на примере ООО «ТСЖ ЖЭК» г. о.Тольятти)

Студент

О.Ю. Щербакова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Т.В. Семистенова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Консультанты

Т.А. Варенцова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель программы д.п.н., профессор Л.Н.Горина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) (личная подпись)

« » 20 г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Л.Н. Горина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« » 2018 г.

Тольятти 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 Анализ законодательных и нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства.....	10
1.1 Основные положения и принципы охраны окружающей среды в законодательных и нормативных документах	10
1.2 Организация системы экологического менеджмента при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.....	18
1.3. Анализ деятельности организации жилищно-коммунального хозяйства, оценка результатов.....	24
1.4. Функции и обязанности ТСЖ на основе анализа законодательных и нормативных документов.....	27
2 Анализ системы управления охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства.....	32
2.1 Анализ установленных нормативов и требований по охране окружающей среды.....	32
2.2 Проектирование системы управления охраны окружающей среды в экологической деятельности организации.....	34
2.3 Экологические аспекты организации ТСЖ.....	38
2.4 Факторы воздействия организации на окружающую среду.....	45
2.5 Техническое решение по процессу контроля и эффективного улучшения экологической обстановки в жилых кварталах многоквартирных домов.....	49
3 Проектирование системы управления охраны окружающей среды жилищно-коммунального хозяйства на примере ТСЖ (на примере ООО	

«ТСЖ ЖЭК»).....	63
3.1 Разработка мероприятий по проектированию системы управления охраны окружающей среды жилищно-коммунального хозяйства.....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	69
ПРИЛОЖЕНИЕ А	76

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аудит - систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и их объективного оценивания для установления степени соответствия критериям аудита;

окружающая среда - окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения;

окружающая среда - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;

охрана окружающей среды - деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий;

постоянное улучшение - повторяющаяся деятельность по улучшению результатов деятельности;

предотвращение загрязнения - использование процессов, практических методов, технических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для того, чтобы избежать, уменьшить или управлять (по отдельности или в комбинации) образованием, выбросом или сбросом любого типа загрязняющего вещества или отходов с целью уменьшения негативных экологических воздействий;

экологический аспект - элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой;

негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;

нормативы допустимых выбросов - нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками;

экологическая безопасность - состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий;

загрязнение атмосферного воздуха - поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха;

отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом;

обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов;

хранение отходов - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения;

объекты размещения отходов - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и

включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;

норматив образования отходов - установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции;

паспорт отходов - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе;

твердые коммунальные отходы (далее — 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 твердым коммунальным отходам 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.

ВВЕДЕНИЕ

Диссертация 84 с., 44 источника, 3 иллюстрации, 6 таблиц, Приложение А.

Перечень ключевых слов: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Актуальность исследования состоит в том, что жизнь человека в многоквартирном доме взаимосвязана со множеством окружающих его факторов, в том числе и негативными. Состояние комфорта, уюта, безопасности – это критерии, по которым человек определяет место своего проживания. Наличие чистоты, зеленой зоны, инфраструктуры, в том числе и наличие промышленных объектов – это то, что является определяющим для современного человека. Негативное воздействие на окружающую среду разрушает гармонию городской среды, что отражается в целом на всей экосистеме и на здоровье человека, в частности.

Объект исследования: охрана окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства (на примере ООО «ТСЖ ЖЭК»).

Целью исследования является проектирование системы управления охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства (на примере на примере ООО «ТСЖ ЖЭК»).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ основных принципов по охране окружающей среды законодательных и нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

2. Провести анализ деятельности организаций жилищно-коммунального хозяйства (на примере ООО «ТСЖ ЖЭК»).

3. Провести исследование патентов на предмет обеспечения охраны окружающей среды на территории жилищно-коммунального комплекса.

4. Разработать проект паспорта организации по контролю деятельности ТСЖ в области охраны окружающей среды.

Теоретической и методологической базой исследования явились:

научные работы в области организации охраны окружающей среды в исследованиях таких ученых, как: Т. Я. Ашихмина, А. Г. Емельянова, А.И. Муравых, М.А. Пашкевич, В.Ф. Шуйский и других.

законодательные и иные нормативные правовые акты, международные и государственные (национальные) стандарты Российской Федерации в области промышленной и экологической безопасности.

Теоретическая и практическая значимость данной диссертации заключается в проведении подробного исследования деятельности в области охраны окружающей среды. В результате исследования выявлены недостатки хозяйственной деятельности организаций жилищно-коммунального хозяйства (на примере ООО «ТСЖ ЖЭК» г.о.Тольятти).

Степень внедрения –разработка проекта паспорта организации по контролю деятельности ТСЖ в области охраны окружающей среды. Анализ результатов данного проекта будет направлен на развитие экологической политики организации и повышение эффективности системы управления.

Положения, выносимые на защиту:

Анализ законодательных и нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды, экологической безопасности в организациях жилищно-коммунального хозяйства позволил определить основные виды негативного воздействия на окружающую среду и выявить недостаток формы контроля в хозяйственной деятельности ТСЖ.

Внедрение экологического менеджмента в хозяйственную деятельность ТСЖ позволит идентифицировать экологические аспекты в деятельности и поэтапно проводить их контроль, при этом разрабатывая мероприятия для нейтрализации негативного воздействия на окружающую

среду, при этом подразумевается участие жильцов многоквартирных домов в данных мероприятиях (на примере «ТСЖ ЖЭК» г.о.Тольятти).

Предлагаемый способ решения проблемы загрязнения окружающей среды при осуществлении мероприятий по сбору, транспортировке и утилизации твердых бытовых отходов в населенных пунктах, позволит ТСЖ самостоятельно решать вопрос по сбору и утилизации мусора, что должно способствовать более эффективному поддержанию экосистемы на территории города.

Разработка системы охраны окружающей среды в деятельности организаций жилищно-коммунального хозяйства включает в себя организацию поэтапного контроля экологических аспектов в деятельности ТСЖ, завершающим этапом является проект паспорта организации по контролю деятельности ТСЖ в области охраны окружающей среды, который демонстрирует количественные показатели и качественные показатели негативного воздействия на окружающую среду. Благодаря итоговой оценке результатов, ТСЖ имеет возможность мобильно отреагировать на отрицательные показатели, скорректировать свою деятельность и улучшить ситуацию за счет внедрения мероприятий по охране окружающей среды.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждается результатами опытно-экспериментальной апробации путем внедрения разработанного проекта по предложенным мероприятиям.

1 Анализ законодательных и нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства

1.1 Основные положения и принципы охраны окружающей среды в законодательных и нормативных документах

Основу законодательных документов составляет Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ. Для устойчивого развития жизни, для поддержания благосостояния страны необходима благоприятная среда, которая является основой социального государства. Состояние природных ресурсов, биологического разнообразия окружающей природы, охрана окружающей среды – это залог социально-экономического развития города, региона, страны.

Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ формирует основные положения, требования и организацию охраны окружающей среды. Так, указанный документ определяет в статье 4, что «объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются компоненты природной среды, природные объекты и природные комплексы» [1].

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» устанавливает отношения в области охраны окружающей среды. Так, например, к области хозяйственной деятельности можно отнести следующие: «Отношения в области охраны окружающей среды, возникающие при установлении обязательных требований к продукции, в том числе зданиям и сооружениям (далее - продукция), или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации,

регулируются законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и др.» [1].

Рассматривая вопрос охраны окружающей среды в контексте деятельности человека, следует определить, что опираясь на Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ любая хозяйственная и иная деятельность, в том числе органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц при ее воздействии на окружающую среду базируется на основных принципах, среди которых можно отметить:

- «- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- независимость государственного экологического надзора;
- презумпция экологической опасности, планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения в соответствии с законодательством Российской Федерации проверки проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, на соответствие требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды
- учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду, исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- «обязательность участия в деятельности по охране окружающей среды органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- организация и развитие системы экологического образования, воспитание и формирование экологической культуры;
- участие граждан, общественных объединений и некоммерческих организаций в решении задач охраны окружающей среды;
- международное сотрудничество Российской Федерации в области охраны окружающей среды...» [1].

Законодательно обозначены объекты, которые оказывают негативное воздействие в зависимости от уровня такого воздействия на окружающую среду, их подразделяют на четыре категории. Рассмотрим их согласно Федеральному закону от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ:

« - объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории» [1].

Таким образом, в зависимости от принадлежности организации к какому-либо обозначенному документу следует разработка и внедрение мероприятий, которые в итоге должны снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Следующим значимым законодательным документом в области охраны окружающей среды является Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ. В контексте данного закона обозначены следующие основные принципы государственного управления в области охраны атмосферного воздуха:

- «- приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущего поколений;
- обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека;
- недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды;
- обязательность государственного регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических

воздействий на него;

- гласность, полнота и достоверность информации о состоянии атмосферного воздуха, его загрязнении;
- научная обоснованность, системность и комплексность подхода к охране атмосферного воздуха и охране окружающей среды в целом;
- обязательность соблюдения требований законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха, ответственность за нарушение данного законодательства» [2].

Опираясь на обозначенные принципы, организация также должна разработать мероприятия, корректирующие деятельность, которая позволяет не просто соблюдать обозначенные принципы, но и улучшать общую экологическую обстановку.

Основополагающим документом в области охраны водных ресурсов является «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ. Рассмотрим некоторые из них:

«- приоритет охраны водных объектов перед их использованием. Использование водных объектов не должно оказывать негативное воздействие на окружающую среду;

- сохранение особо охраняемых водных объектов, ограничение или запрет использования которых устанавливается федеральными законами;
- целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей;
- приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов;
- равный доступ физических лиц, юридических лиц к приобретению права пользования водными объектами, за исключением случаев, предусмотренных водным законодательством;

- равный доступ физических лиц, юридических лиц к приобретению в собственность водных объектов, которые в соответствии с настоящим Кодексом могут находиться в собственности физических лиц или юридических лиц;
- регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему;
- гласность осуществления водопользования. Решения о предоставлении водных объектов в пользование и договоры водопользования должны быть доступны любому лицу, за исключением информации, отнесенной законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа;
- комплексное использование водных объектов. Использование водных объектов может осуществляться одним или несколькими водопользователями;
- платность использования водных объектов. Пользование водными объектами осуществляется за плату, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации и другие» [3].

К важной составляющей в системе охраны окружающей среды следует отнести почву. Законодательным документом в области охраны почвы является Постановление 29-16 от 31.10.2007 «Модельный закон об охране почв», поскольку «почвы являются одним из важных компонентов природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных, основой осуществления хозяйственной и иной деятельности» [4]. В соответствии с законодательством государства к основным принципам государственной политики в области охраны почв относятся:

«- обеспечение рационального использования и сохранения почв как важнейшего компонента природной среды;

- обеспечение применения почвозащитных технологий и других мер по предотвращению загрязнения, деградации почв при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- своевременное проведение почвенных обследований и выявление негативных изменений состояния почв;
- обязательность проведения мероприятий по повышению плодородия почв и восстановлению деградированных почв;
- научная обоснованность мер по охране почв;
- гласность, полнота и достоверность информации о состоянии почв и проводимых мероприятиях по охране почв;
- участие общественности при принятии решений в области охраны почв;
- неотвратимость ответственности за вред, причиненный почвам» [4].

В контексте деятельности жилищно-коммунального хозяйства особое место занимает проблема отходов. Прежде всего, к ней можно отнести твердые коммунальные отходы. Требования и нормы в отношении отходов определяет Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [7]. В указанном законе определены следующие основные принципы государственной политики в области обращения с отходами:

- «- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия;
- научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития общества;
- использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами;
- комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;

- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот;

- доступ в соответствии с законодательством Российской Федерации к информации в области обращения с отходами;

участие в международном сотрудничестве Российской Федерации в области обращения с отходами» [7].

Все отходы по степени негативного воздействия на окружающую среду сгруппированы по классам опасности:

«I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - малоопасные отходы;

V класс - практически неопасные отходы» [7].

Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 определяет твёрдые коммунальные отходы (ТКО) как «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 твёрдым коммунальным отходам 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» [7]. В основном, по большей части, виды ТКО можно отнести к IV и V классам.

Согласно классификатору отходов 2017-2018 г.г. определены подтипы твердых коммунальных отходов, к которым относятся: 7 31 000 00 00 0 - отходы коммунальные твердые и 7 33 000 00 00 0 - отходы потребления на производстве, подобные коммунальным [39].

В данном законе определены требования к обращению с отходами на территориях муниципальных образований. Во-первых, «территории муниципальных образований подлежат регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями» [7]. Во-вторых, «организация деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов на территориях муниципальных образований осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 89 от 24 июня 1998 г.» [7].

Рассмотрев основные положения и требования законодательных документов в области охраны окружающей среды, мы определили основные принципы, на которых обязательно должна базироваться деятельность жилищно-коммунального хозяйства, а также разрабатываться мероприятия по улучшению экологической обстановки.

1.2 Организация системы экологического менеджмента при осуществлении хозяйственной и иной деятельности

Состояние окружающей среды зависит от сбалансированного гармоничного взаимодействия между окружающей средой и хозяйственной деятельностью организации. Развитие организации должно достигаться путем соблюдения основных требований в области охраны окружающей среды, обозначенных законодательными и нормативными документами.

«Нормативными документами, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности:

- требования в области охраны окружающей среды к работам, услугам и соответствующим методам контроля;
- ограничения и условия хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду;
- порядок организации деятельности в области охраны окружающей среды и

управления такой деятельностью;

- технологические показатели наилучших доступных технологий» [1].

Нарушение экосистемы, несоблюдение экологической безопасности может привести к разрушению гармонии окружающей среды. Применение системного подхода в области экологического менеджмента позволит контролировать и соотносить социально-экономические потребности хозяйственной деятельности организации с экологическими условиями и требованиями по поддержанию в пределах нормы состояния окружающей среды.

В ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» определено, что руководство организации может обеспечить «достижение успеха в долгосрочной перспективе и устойчивое развитие» благодаря системному подходу к экологическому менеджменту путем:

«- защиты окружающей среды путем предотвращения или смягчения неблагоприятных экологических воздействий;

- смягчения потенциального неблагоприятного воздействия условий окружающей среды на организацию;

- оказания помощи в выполнении принятых обязательств;

- улучшения экологических результатов деятельности;

- управления или влияния на методы проектирования, производства, поставки, потребления и утилизации продукции и услуг организации с применением концепции жизненного цикла, что может предотвратить экологическое воздействие от случайного отклонения на каком-либо этапе цикла;

- достижения финансовых и операционных преимуществ, которые могут быть результатом внедрения экологически значимых решений, направленных на укрепление позиции организации на рынке;

- доведения до соответствующих заинтересованных сторон экологической информации» [6].

Применение экологического менеджмента в хозяйственной деятельности организации способствует достижению положительного эффекта в организации за счет следующих действий:

1. По возможности предотвращать или уменьшать негативные экологические воздействия и усиливать эффект благоприятных экологических воздействий, при этом ориентируясь на «стратегические и конкурентные последствия для организации» [6].
2. Расчет рисков и возможностей путем внедрения экологического менеджмента в процессы организации, развитие стратегии и отслеживание процесса принятия решений, выявляя приоритетные направления организации, соотнося их с общей системой менеджмента [6].
3. Изменение внутренней среды организации в зависимости от принятых обязательств самой организации в области экологического менеджмента, в контексте которого определены «экологические аспекты и связанные с ними экологические воздействия» [6].

Система экологического менеджмента включает в себя концепцию, которая составляет основу действий организации. Данная концепция носит название «Модель PDCA», которая представляет собой «циклический процесс, применяемый организацией для достижения постоянного улучшения». Основу данной концепции составляют следующие критерии: "Планируй - Делай - Проверяй - Действуй" (Plan, Do, Check and Act) (PDCA).

Модель может применяться как в отношении самой системы экологического менеджмента, так и к отдельным ее элементам. Рассмотрим ее подробнее:

«- Планируй (Plan): разработка экологических целей и процессов, необходимых для получения результатов, соответствующих экологической политике организации.

- Делай (Do): внедрение процессов, как запланировано.

- Проверяй (Check): проведение мониторинга и измерения процессов в отношении реализации экологической политики, включая содержащиеся в

ней обязательства, экологических целей и критериев работы, а также отчетность о результатах.

- Действуй (Act): выполнение действий по постоянному улучшению» [6].

Таким образом, организация сама, во-первых, вовлечена в процесс планирования, разработки, внедрения экологической политики, которая полностью сопряжена с социально-экономической политикой организации. Во-вторых, контролируя процесс, она может одновременно на него повлиять и изменить. В-третьих, получая результаты, организация может регулировать свою деятельность с точки зрения материальных затрат и быстрее реагировать на негативные последствия, скорректировать свои действия и отметить их результативность [6]. «В соответствии с экологической политикой организации намеченные результаты системы экологического менеджмента включают в себя:

- улучшение экологических результатов деятельности;
- выполнение принятых обязательств;
- достижение экологических целей» [6].

Для определения и выполнения правильной стратегии в области экологической политики «организация должна определить внешние и внутренние факторы, относящиеся к ее намерениям и влияющие на ее способность достигать намеченного результата ее системы экологического менеджмента. Такие факторы должны включать в себя экологические условия, на которые влияет организация, или которые способны повлиять на организацию» [6]. А из этого следует, что организации необходимо выявить:

- тех, кто заинтересован и включен в процесс экологического менеджмента;
- требования этих заинтересованных сторон;
- определение обязательств организации, исходя из потребностей и ожиданий сторон [6]. Для установления области применения системы экологического менеджмента организации, необходимо выявить «физические и организационные границы области системы экологического менеджмента» [6].

При определении границы области системы экологического менеджмента необходимо определить:

«- внешние и внутренние факторы;

- принятые обязательства;

- подразделения, функции организации и ее физические границы;

- виды деятельности, продукцию и услуги;

- полномочия и возможность осуществлять управление и воздействие» [6].

После определения видов услуг, деятельности и заинтересованных лиц, система экологического менеджмента начинает действовать. Все процессы, происходящие в данном направлении, должны быть документально оформлены и открыты.

Рассмотрим, что входит в понятие экологическая политика организации. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 определяет ее следующим образом: Руководство организации должно разработать, реализовать и поддерживать в динамичном состоянии экологическую политику, которая в рамках установленной области применения системы экологического менеджмента:

«а) соответствует целям и среде организации, включая характер, масштаб и экологические воздействия ее видов деятельности, продукции и услуг;

б) создает основу для установления экологических целей;

с) включает обязательство защищать окружающую среду, включая предотвращение загрязнения и другие отдельные обязательства, относящиеся к среде организации;

д) включает обязательство выполнять ее принятые обязательства;

е) включает обязательство постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности» [6].

Экологическая политика в организации должна:

- разрабатываться, актуализироваться и применяться как документированная информация;

- быть доведенной до сведения работников организации;

- быть доступной для заинтересованных сторон» [6].

Одним из начальных этапов в деятельности организации в области экологической политики является планирование. При планировании в системе экологического менеджмента организация должна рассмотреть:

«а) факторы;

б) требования;

с) область применения ее системы экологического менеджмента;

а также определить риски и возможности, относящиеся:

- к экологическим аспектам;

- принятым обязательствам;

- другим факторам и требованиям;

и подлежащие рассмотрению для:

- обеспечения уверенности в том, что система экологического менеджмента может достичь своих намеченных результатов;

- предотвращения или уменьшения нежелательного влияния, включая потенциальную возможность влияния на организацию внешних экологических условий;

- достижения постоянного улучшения» [6].

Для получения результатов, для контроля за процессом в области экологической политики и для реализации системы управления важно определить экологические цели. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 определено, что экологические цели устанавливаются на основе «соответствующих функций и уровней организации», при этом ориентируясь на наиболее значимые экологические аспекты и связанные с ними принятые обязательства [6].

«Экологические цели должны:

а) быть согласованными с экологической политикой;

б) быть измеримыми (если это осуществимо на практике);

с) подлежать мониторингу;

д) быть доведенными до работников;

е) актуализироваться подходящим образом.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять

документированную информацию в отношении экологических целей» [6].

Таким образом, экологический менеджмент тесно связан с деятельностью организации в целом, с ее социально-экономическими задачами, которые должны быть направлены на поддержание экологической безопасности и развитие экосистемы территории. В организации свои стратегические цели и стратегические цели экологической политики должны совпадать, все виды деятельности должны учитывать организацию работы в области экологического менеджмента. Экологическая политика – это экологическая культура поведения сотрудников организации.

1.3 Анализ деятельности организации, оценка результатов

Контролем в любом виде деятельности является оценка результатов. Если следовать требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016, то «организация должна осуществлять мониторинг, измерять, анализировать и оценивать ее экологические результаты деятельности.

Организация должна определить:

- a) что должно подлежать мониторингу и измерениям;
- b) методы мониторинга, измерения, анализа и оценки, насколько это применимо, необходимые для обеспечения признания их результатов;
- c) критерии, на соответствие которым организация будет оценивать экологические результаты деятельности, и соответствующие показатели;
- d) когда должны проводиться мониторинг и измерения;
- e) когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены» [6].

Организации необходимо отслеживать, чтобы для проведения мониторинга и измерений внедрялось «калиброванное или поверенное оборудование и проводилось его техническое обслуживание» [6].

В любом виде деятельности организации необходимо оценивать экологические итоги деятельности и «результативность системы экологического менеджмента» [6].

В рамках экологической политики организации информации о деятельности, о проведенных и планируемых мероприятиях должна быть открытой, как внутри организации, так и внешне. «Организация должна регистрировать и сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельство результатов проведения мониторинга, измерения, анализа и оценки» [6].

Для оценки выполнения обязательств в области экологической политики организации необходимо внедрять и поддерживать, а также разрабатывать различные процессы. В ходе процессов необходимо определять соответствие запланированному процессу и запланированным результатам.

«Организация должна:

а) определять периодичность, с которой будет проводиться оценка соответствия;

б) оценивать соответствие и предпринимать действия, при необходимости;

с) поддерживать знание и понимание ее статуса соответствия.

Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство соответствия результата(ов) оценивания» [6].

Для оценки результатов деятельности на основе Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ необходимо проводить производственный контроль в области охраны окружающей среды. Под ним подразумевается следующее: «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды» [1]. «Программа производственного экологического контроля содержит

следующие сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- то периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений» [1].

Уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти определены как требования к содержанию программы производственного экологического контроля, так и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля с учетом категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Различные технологии, учитывающие особенности производственного процесса на объекте, который способен оказывать негативное воздействие на окружающую среду во время проведения производственного экологического контроля проводятся измерения выбросов или сбросов загрязняющих веществ. Сведения о результатах проведенного контроля должны заноситься в документированную информацию, которая содержит:

- информацию «о технологических процессах, технологиях, об оборудовании для производства продукции (товара), о выполненных работах, об оказанных услугах, о применяемых топливе, сырье и материалах, об

образовании отходов производства и потребления;

- о фактических объеме или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений;

- об обращении с отходами производства и потребления;

- о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений» [1].

1.4 Функции и обязанности ТСЖ на основе анализа законодательных и нормативных документов

Рассмотрим основные нормативные документы, определяющие базу для проведения хозяйственной деятельности в данной области. В «Жилищном кодексе РФ» от 29.12.2004 г. №188 (ред. от 04.06.2018 г.) они обозначены следующим образом:

«1. В соответствии с Конституцией Российской Федерации жилищное законодательство находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

2. Жилищное законодательство состоит из настоящего Кодекса, принятых в соответствии с настоящим Кодексом других федеральных законов, а также изданных в соответствии с ними указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, принятых законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов органов местного самоуправления.

3. Указы Президента Российской Федерации, регулирующие жилищные отношения, не должны противоречить настоящему Кодексу, другим федеральным законам.

4. Правительство Российской Федерации вправе издавать постановления, содержащие нормы, регулирующие жилищные отношения,

на основании и во исполнение настоящего Кодекса, других федеральных законов, нормативных указов Президента Российской Федерации.

5. Федеральные органы исполнительной власти могут издавать нормативные правовые акты, содержащие нормы, регулирующие жилищные отношения, в случаях и в пределах, предусмотренных настоящим Кодексом, другими федеральными законами, указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации.

6. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации могут принимать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы, регулирующие жилищные отношения, в пределах своих полномочий на основании настоящего Кодекса, принятых в соответствии с настоящим Кодексом других федеральных законов.

7. Органы местного самоуправления могут принимать нормативные правовые акты, содержащие нормы, регулирующие жилищные отношения, в пределах своих полномочий в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

8. В случае несоответствия норм жилищного законодательства, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актах органов местного самоуправления, положениям настоящего Кодекса применяются положения настоящего Кодекса» [8].

Определим обязанности товарищества собственников жилья:

«1) обеспечивать выполнение требований настоящей главы, положений других федеральных законов, иных нормативных правовых актов, а также устава товарищества;

2) осуществлять управление многоквартирным домом в порядке, установленном разделом VIII Жилищного Кодекса;

3) выполнять в порядке, предусмотренном законодательством, обязательства по договору;

4) обеспечивать надлежащее санитарное и техническое состояние общего имущества в многоквартирном доме;

5) обеспечивать выполнение всеми собственниками помещений в многоквартирном доме обязанностей по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме в соответствии с их долями в праве общей собственности на данное имущество;

6) обеспечивать соблюдение прав и законных интересов собственников помещений в многоквартирном доме при установлении условий и порядка владения, пользования и распоряжения общей собственностью;

7) принимать меры, необходимые для предотвращения или прекращения действий третьих лиц, затрудняющих реализацию прав владения, пользования и в установленных законодательством пределах распоряжения собственниками помещений общим имуществом в многоквартирном доме или препятствующих этому;

8) представлять законные интересы собственников помещений в многоквартирном доме, связанные с управлением общим имуществом в данном доме, в том числе в отношениях с третьими лицами;

9) вести реестр членов товарищества и ежегодно в течение первого квартала текущего года направлять копию этого реестра в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, указанные в части 2 статьи 20 настоящего Кодекса;

10) представлять в уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, указанные в части 2 статьи 20 настоящего Кодекса, в течение трех месяцев с момента государственной регистрации внесенных в устав товарищества изменений заверенные председателем товарищества и секретарем общего собрания членов товарищества копию устава товарищества, выписку из протокола общего собрания членов товарищества о принятии решения о внесении изменений в устав

товарищества с приложением заверенных председателем товарищества и секретарем общего собрания членов товарищества копий текстов соответствующих изменений» [8].

Также определены обязанности правления товарищества собственников жилья по статье 148 рассматриваемого Кодекса:

«1) соблюдение товариществом законодательства и требований устава товарищества;

2) контроль за своевременным внесением членами товарищества установленных обязательных платежей и взносов;

3) составление смет доходов и расходов на соответствующий год товарищества и отчетов о финансовой деятельности, предоставление их общему собранию членов товарищества для утверждения;

4) управление многоквартирным домом или заключение договоров на управление им;

5) наем работников для обслуживания многоквартирного дома и увольнение их;

6) заключение договоров на обслуживание, эксплуатацию и ремонт общего имущества в многоквартирном доме;

7) ведение реестра членов товарищества, делопроизводства, бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности;

8) созыв и проведение общего собрания членов товарищества;

9) выполнение иных вытекающих из устава товарищества собственников жилья обязанностей» [8].

На основе проведенного анализа изучаемого документа следует отметить, что Жилищный Кодекс не включает, во-первых, оценку действий организаций подобных ТСЖ. Во-вторых, не обозначены способы и методы контроля за деятельностью ТСЖ. Хотя в статье 152 определена хозяйственная деятельность товарищества собственников жилья, которая подразумевает следующее:

«1. Для достижения целей, предусмотренных уставом, товарищество

собственников жилья вправе заниматься хозяйственной деятельностью.

2. Товарищество собственников жилья может заниматься следующими видами хозяйственной деятельности:

1) обслуживание, эксплуатация и ремонт недвижимого имущества в многоквартирном доме;

2) строительство дополнительных помещений и объектов общего имущества в многоквартирном доме;

3) сдача в аренду, внаем части общего имущества в многоквартирном доме.

3. На основании решения общего собрания членов товарищества собственников жилья доход от хозяйственной деятельности товарищества используется для оплаты общих расходов или направляется в специальные фонды, расходуемые на цели, предусмотренные уставом товарищества. Дополнительный доход может быть направлен на иные цели деятельности товарищества собственников жилья, предусмотренные настоящей главой и уставом товарищества» [8].

Из пункта 2 обозначенной хозяйственной деятельности следует, что через данные виды деятельности могут осуществляться негативные воздействия на состояние окружающей среды. Следовательно, необходимо разработать показатели оценки действий ТСЖ, которые позволили бы определить степень влияния на экосистему.

2 Анализ системы управления охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства

2.1 Анализ установленных нормативов и требований по охране окружающей среды

На основе Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ анализируем нормативы качества окружающей среды. Они «устанавливаются для оценки состояния окружающей среды в целях обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека, рационального использования природных ресурсов, сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов» [1]. «К нормативам качества окружающей среды относятся:

- нормативы, установленные для химических показателей состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций;
- нормативы, установленные для физических показателей состояния окружающей среды, в том числе показателей уровней радиоактивности;
- нормативы для биологических показателей состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других используемых как индикаторы качества окружающей среды организмов;
- иные нормативы качества окружающей среды» [1].

«Нормативы качества окружающей среды» определяются на основании результатов лабораторных испытаний, а также проводятся для территорий и акваторий на основании данных проведенных наблюдений за состоянием окружающей среды. Для разработки «нормативов качества окружающей среды» используются такие показатели, контроль за которыми обеспечивается при помощи применения различных методов измерений, способов индикации и тестирования [1].

Для деятельности ТСЖ особо значимой проблемой является организация сбора и вывоза мусора. В Федеральный закон от 31 декабря 2017 г. № 503-ФЗ внесены поправки, касающиеся раздельного сбора мусора [5]. Также требования к нормам и правилам по содержанию полигонов для твердых бытовых отходов содержатся в Санитарных правилах СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» N 16 [11].

«Содержание территорий населенных пунктов включает в себя:

- регулярную уборку территории от мусора и полив в летнее время;
- содержание в чистоте и технически исправном состоянии контейнерных площадок, контейнеров для мусора и вторичных материальных ресурсов;
- раздельный сбор, размещение, вывоз бытовых и иных отходов и вторичных материальных ресурсов;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений и уход за ними;
- восстановление территории после проведения земляных работ;
- содержание в технически исправном состоянии входов, цоколей зданий, - ремонт и окраску витрин, вывесок, фасадов, крыш, ограждений зданий и сооружений;
- содержание в технически исправном состоянии и в соответствии с требованиями норм и правил объектов рекламы, малых форм, технических средств организации дорожного движения, наружного освещения» [12].

Как правило, системой отходов в населенных пунктах занимаются ТСЖ, ЖКХ и т.д., которые заключают договоры со специализированными предприятиями, которые в том числе занимаются переработкой вторичных материалов. Но ограниченный объем финансирования, отсутствие четкой системы по размещению ТБО, несовершенная система по рециклингу порой в связи с недостатком средств вынуждает организации решать вопрос по образованию и утилизации отходов по пути уже известному и простому.

Согласно Федеральному закону от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ разработаны требования к местам накопления отходов. «Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации. Накопление отходов может осуществляться путем их раздельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов. Места накопления твердых коммунальных отходов должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации, а также правилам благоустройства муниципальных образований. Накопление твердых коммунальных отходов осуществляется в соответствии с правилами обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными Правительством РФ, и порядком накопления (в том числе раздельного накопления) твердых коммунальных отходов, утвержденным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации» [7].

Как видим, законодательная база существует и лишь осталось систематизировать и найти оптимальные пути решения по раздельному сбору и утилизации отходов.

2.2 Проектирование системы управления охраны окружающей среды в экологической деятельности организации

Согласно ГОСТ Р 14.01-2005 «Экологический менеджмент базируется на следующих ограничительных принципах:

«- неизбежность загрязнения, в соответствии с чем любые процессы эксплуатации или модификации объектов хозяйственной деятельности приводят к загрязнению атмосферы, водной среды, почвы, инфраструктуры;

- стремление к предотвращению загрязнения, в соответствии с чем задачи экологической политики природопользователя заключаются в предотвращении и уменьшении загрязнений окружающей среды;

- принудительный платеж по принципу "загрязнитель платит", начиная со стадии проектирования хозяйственной деятельности и завершая ее реализацией;

- обязательность комплексного уменьшения загрязнений окружающей среды, в первую очередь, путем своевременного принятия мер по мониторингу и комплексному контролю за источниками загрязнений с обеспечением рационального использования первичных и вторичных ресурсов» [13].

Опираясь на указанные принципы, необходимо выстраивать стратегию организации, направленную на формирование экологической политики.

Определим виды деятельности организаций жилищно-коммунального хозяйства. Итак, ГОСТ Р 14.12-2006 определяет четыре категории продукции:

«- услуги (например, транспортирование);

- программные средства (например, компьютерная программа, словарь);

- технические средства (например, узел двигателя);

- перерабатываемые материалы (например, смазка)» [10].

Исходя из характеристики деятельности ТСЖ, оказание различного рода услуг населению является основным направлением. Охарактеризуем согласно ГОСТ Р 14.12-2006 понятие услуги. «Услуга является результатом, по меньшей мере, одного действия, обязательно осуществленного при взаимодействии поставщика и потребителя. Она, как правило, имеет материальные и нематериальные элементы. Предоставление услуги может включать в себя, например, следующее:

- деятельность, выполняемую на поставленной потребителем материальной продукции (например, ремонт автомобиля);

- деятельность, выполняемую на поставленной потребителем нематериальной продукции (например, заявление о доходах, необходимое для подготовки налоговой декларации);

- предоставление нематериальной продукции (например, информации в контексте передачи знаний);
- создание благоприятных условий (окружающей среды) для потребителей (например, в отелях и ресторанах)» [10].

Для идентификации услуги в рамках хозяйственной деятельности ТСЖ и экологических аспектов определим понятие экологического аспекта. «Экологический аспект - элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, которые могут взаимодействовать с окружающей средой. Важным экологическим аспектом является тот аспект, который оказывает или может оказать значительное воздействие на окружающую среду» [10].

В ходе деятельности многие организации осознают необходимость работы с экологическими аспектами, а, следовательно, их «интегрировать в проектирование и разработку продукции» или услуги [10]. Данный процесс, по мнению специалистов, может дать значительный положительный эффект. Он может в себя включать «снижение расходов, стимулирование инноваций, новые возможности бизнеса и улучшение качества продукции» [10]. На основании ГОСТ Р 14.12-2006, «целью интегрирования экологических аспектов в проектирование и разработку продукции является уменьшение вредных воздействий продукции на окружающую среду на протяжении всего ее жизненного цикла. Достижение этой цели может принести большую выгоду как для организации, повысив ее конкурентоспособность, так и для покупателей и посредников, обеспечив их безопасность» [10].

«Предвидение или идентификация экологических аспектов продукции на протяжении всего ее жизненного цикла могут быть сложными. Важно определить ее функцию в контексте системы, где эта продукция будет использоваться. Экологические аспекты продукции также должны уравниваться другими факторами, такими как назначение, качество, стоимость, рыночные факторы, условия функционирования, безопасность и здоровье людей, законодательные и регламентные требования.

Процесс интегрирования экологических аспектов в проектирование и разработку продукции является непрерывным и гибким, что способствует совершенствованию продукции, увеличивает инновации и возможности экологического улучшения. Экологические проблемы, как основа этого интегрирования, могут рассматриваться в политиках и стратегиях участвующих организаций» [10].

«Процесс интегрирования экологических аспектов в проектирование и разработку продукции» или услуги во многом зависит от руководителя. Он может быть запущен как руководством по принципу "сверху вниз" или разработчиками продукции или услуги по принципу "снизу вверх" [10]. Но в любом случае от руководства зависит принятие решения и выбор стратегии и основных принципов внедрения экологической политики.

Руководство организации способно обеспечить эффективную реализацию системы экологического менеджмента, определить подходы, цели, задачи и экологические аспекты организации, по которым будет выстраиваться система экологической политики. реализации данной системы требует во-первых, слаженность коллектива, во-вторых, знания коллектива, в-третьих, умение владеть информацией, анализировать ее и применять результат. В-четвертых, необходимы материальные ресурсы, в-пятых определение продукции или услуги, и конечно ее потребителей [10].

На основе ГОСТ Р 14.12-2006, «высшее руководство должно обеспечить выполнение обязательств по реализации программы, определив конкретные цели по процессам:

- постоянного экологического улучшения продукции;
- управления цепочкой поставок;
- обеспечения активного участия в программе работников, занятых проектированием и разработкой продукции;
- поощрения новых идей и инноваций.

Руководство устанавливает и соблюдает основные условия, в пределах которых работает организация. При осуществлении интегрирования экологических аспектов в проектирование и разработку продукции границы этих условий могут включать в себя:

- определение экологических взглядов и политики;
- определение целей и задач для:
 - а) обеспечения соответствия продукции требованиям законодательства,
 - б) уменьшения неблагоприятных воздействий продукции на окружающую среду;
- распределение ресурсов;
- распределение обязанностей, задач и подотчетности;
- определение, поддержку и мониторинг программ проектирования и разработки продукции;
- определение и учреждение программ для анализа процесса проектирования и разработки продукции;
- организацию/структурирование экологических функций и процессов для проектирования и разработки продукции;
- идентификацию потребностей в наборе и обучении новых кадров для выполнения программ;
- определение методов измерений показателей эффективности;
- развитие и обеспечение обратной связи по экологической результативности» [10].

2.3 Экологические аспекты организации ТСЖ

Для разработки проектирования системы управления необходимо определить показатели, которые нуждаются в контроле и улучшении результата. В контексте данного процесса осуществляется идентификация экологических аспектов с негативным воздействием на окружающую среду, но она возможна при условии определения именно важных экологических аспектов.

«Интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции должно предотвратить ее вредные воздействия на окружающую среду прежде чем они возникнут. Интегрирование обеспечивает постоянную возможность предвидеть проблемы и найти способы их решения на протяжении всего жизненного цикла продукции. Организации, которые используют проективный подход интегрирования экологических аспектов, увеличивают свои шансы добиться успеха» [10].

Таким образом, для определения экологических аспектов ТСЖ необходимо изучить направления деятельности ТСЖ в таблице 1.

Таблица 1 Идентификация видов хозяйственной деятельности ТСЖ с

экологическими аспектами

№	Обязанности правления товарищества собственников жилья	Хозяйственная деятельность товарищества собственников жилья	Экологические аспекты	Возможное влияние негативных воздействий
1	2	3	4	5
1	Соблюдение товариществом законодательства и требований устава товарищества	Для достижения целей, предусмотренных уставом, товарищество собственников жилья вправе заниматься хозяйственной деятельностью.	-	Возможно
2	Контроль за своевременным внесением членами товарищества установленных обязательных платежей и взносов	Товарищество собственников жилья может заниматься следующими видами хозяйственной деятельности: 1) обслуживание, эксплуатация и ремонт недвижимого имущества в многоквартирном доме; 2) строительство дополнительных помещений и объектов общего имущества в многоквартирном доме; 3) сдача в аренду, внаем части общего имущества в многоквартирном доме.	обслуживание, эксплуатация и ремонт недвижимого имущества в многоквартирном доме; 2) строительство дополнительных помещений и объектов общего имущества в многоквартирном доме; 3) сдача в аренду, внаем части общего имущества в многоквартирном доме.	Возможно
3	Составление смет доходов и расходов на соответствующий год товарищества и отчетов о финансовой деятельности, предоставление их общему собранию членов товарищества для утверждения	На основании решения общего собрания членов товарищества собственников жилья доход от хозяйственной деятельности товарищества используется для оплаты общих расходов или направляется в специальные фонды, расходуемые на цели, предусмотренные уставом товарищества.	-	-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4	Управление многоквартирным домом или заключение договоров на управление им;	-	-	-
5	Наем работников для обслуживания многоквартирного дома и увольнение их	-	-	-
6	Заключение договоров на обслуживание, эксплуатацию и ремонт общего имущества в многоквартирном доме	-	-	-
7	Ведение реестра членов товарищества, делопроизводства, бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности	-	-	-
8	Созыв и проведение общего собрания членов товарищества	-	-	-
9	Выполнение иных вытекающих из устава товарищества собственников жилья обязанностей	-	-	-

Проанализируем, основываясь на виды деятельности ТСЖ, возможные воздействия на окружающую среду. Анализ представим в таблице 2.

Таблица 2 экологические аспекты ТСЖ и их негативное воздействие на окружающую среду

Экологические аспекты	Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов	Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение	Нормативы допустимых физических воздействий	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды	Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	Нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности
1	2	3	4	5	6	7
Обслуживание, и недвижимого имущества в многоквартирном доме.	+	+	+	+	+	+
Эксплуатация недвижимого имущества в многоквартирном доме.	+	+	+	+	+	+
Ремонт						

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
недвижимого имущества в многоквартирном доме.	+	+	+	+	+	+
Строительство дополнительных помещений и объектов общего имущества в многоквартирном доме.	+	+	+	+	+	+
Сдача в аренду, внаем части общего имущества в многоквартирном доме.	+	+	+	+	+	+

Таблица 2 демонстрирует, что все параметры хозяйственной деятельности ТСЖ полностью охватывают нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.

Из ГОСТ Р 14.12-2006 следует, что «продукция может иметь ряд экологических аспектов (например, образуемые выбросы, сбросы, отходы, потребляемые ресурсы), результатом которых может быть ее воздействие на окружающую среду (например, загрязнение воздуха, воды и почвы, изменение климата). Воздействия продукции на окружающую среду в значительной степени определяются материальными и энергетическими входными и выходными потоками, которые образуются на всех стадиях жизненного цикла продукции. При оказании услуги эти воздействия обычно связаны с физической продукцией, используемой для предоставления услуги. На окружающую среду обычно оказывают влияние действия организации(й) и отдельных лиц, использующих продукцию» [10].

Для разработки оценки результатов экологической политики важно обозначить период контроля, который в нормативных документах называется «жизненным циклом продукции» [10]. Определение такого цикла позволит отследить на разных этапах реализации услуги его изменения и влияние на окружающую среду. Такие наблюдения позволят верно спроектировать параметры деятельности организации, оценивать их, корректировать и сравнивать – насколько произошло уменьшение негативного воздействия на окружающую среду. Безусловно, что организация должна учитывать имеющиеся «ограничения, субъективные и объективные факторы» [10].

«Подход к проектированию с учетом жизненного цикла может также применяться к услугам, включая в себя, как минимум, материальную продукцию, применяемую при предоставлении услуг. Услуги обычно состоят из следующих трех основных элементов: использование материальной продукции, применение знаний и опыта, человеческий труд или деятельность. Услуги также оказывают воздействия на окружающую среду, влияя на поведение людей и организаций, которым предоставляются эти услуги» [10].

2.4 Факторы воздействия организации на окружающую среду

Жизнь человека в многоквартирном доме взаимосвязана со множеством окружающих его факторов, в том числе и негативными. Состояние комфорта, уюта, безопасности – это критерии, по которым человек определяет место своего проживания. Наличие чистоты, зеленой зоны, инфраструктуры, в том числе и наличие промышленных объектов – это то, что является определяющим для современного человека. Безусловно, что он стремится к более комфортным и безопасным условиям жизни проживания. То есть человек для себя определяет социально-экономические показатели, которые заведомо могут определить и в какой-то степени гарантировать качественный образ жизни. Определим критерии качества жизни с точки зрения безопасности и здоровья человека, которые отнесем к внешним факторам:

- наличие промышленных объектов;
- наличие магазинов, торговых центров;
- автотранспортное сообщение;
- место отходов, скопление мусора;
- гаражные кооперативы, стоянки для автомобилей;
- мастерские;
- озеленение территории, места отдыха и др.

Среди внутренних факторов определим следующие:

- подвалы домов;
- газовые плиты;
- система вентиляции;
- вода и др.

Как мы видим, что внутренние факторы являются таким же источником загрязнения среды, как и внешние, только человек к ним больше привыкает и меньше от них требует. Хотя, как отмечают специалисты, что от газовых плит загрязнений поступает больше, чем от электрических плит. Далее – если есть нарушения в вентиляционной системе, и она проверяется нечасто, то, следовательно, система атмосферного воздуха нарушается, что может повлечь за собой, например, повышенную влажность воздуха, если вытяжка забита или нехорошо прочищена, утечка газа может вызвать серьезную чрезвычайную ситуацию с угрозой для жизни человека и т.д.

Таким образом, с одной стороны, человек, как жилец может контролировать процессы в своем жилье, предусматривая негативные воздействия, с другой стороны, многоквартирный дом подразумевает коллективное использование, предоставляемых ресурсов, следовательно, такой процесс должен быть кем-то управляем и контролирован. И таким органом является ТСЖ. Действенной системой управления ТСЖ поможет стать экологический менеджмент. Отсюда следует, что «организация должна определять возможности для улучшения и осуществлять необходимые действия для достижения намеченных результатов ее системы экологического менеджмента»[6].

Для действенной системы управления важно выявить «несоответствия и провести корректирующие действия».

«При появлении несоответствий организация должна:

- a) реагировать на данное несоответствие и, насколько применимо:
 - 1) предпринимать действия по управлению и коррекции выявленного несоответствия;
 - 2) предпринимать действия в отношении последствий данного несоответствия, включая смягчение негативных экологических воздействий;
- b) оценивать необходимость действий по устранению причин данного несоответствия с тем, чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте посредством:

- 1) анализа несоответствия;
- 2) определения причин, вызвавших появление несоответствия;
- 3) определения наличия аналогичного несоответствия или возможности его возникновения где-либо еще;
- с) выполнение всех необходимых действий;
- d) проанализировать результативность каждого предпринятого корректирующего действия;
- е) вносить, при необходимости, изменения в систему экологического менеджмента.

Корректирующие действия должны соответствовать значимости последствий выявленных несоответствий, включая экологическое(ие) воздействие(я).

Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство:

- характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;
- результатов всех корректирующих действий» [6].

На наш взгляд, начальным этапом в разработке проектирования системы управления охраны окружающей среды является поэтапное распределение действий для дальнейшей разработки показателей - оценки результативности в рамках экологического менеджмента.

Опираясь на общепринятую модель PDCA, мы предлагаем схематично определить этапы разработки оценки деятельности ТСЖ, они представлены в таблице 3.

Таблица 3 Этапы развития и контроля жизненного цикла услуг ТСЖ

№	Планируй		Делай		Проверяй		Нарушени я	Действуй	
	Обозначение видов деятельности, работ	видов	Обозначение видов контроля	видов	Контролирующие документы	Соответствие норме		Корректировка	Результат
2.	Обозначение экологических аспектов (список)		Срок действия	Ожидаемый результат					
3	Обязательные	Дополнительные							
4									
...									

2.5 Техническое решение по процессу контроля и эффективного улучшения экологической обстановки в жилых кварталах многоквартирных домов

Одной из основных проблем любого населенного пункта, города является мусор. Количество отходов постоянно растет, нередко на местах мусора образуется неорганизованное его складирование. Данная проблема связана с тем, что вывозом и утилизацией мусора занимается не ТСЖ, а другие компании, следовательно, сотрудничая по договорной основе. Но нередко случается, что условия договора нарушаются, как итог – скопившийся мусор с неприятным запахом и неэстетичной картиной.

Процесс утилизации отходов включает в себя использование отходов для производства другого рода продукции, в этом случае подразумевается рециклинг, т.е. повторное применение отходов по прямому назначению, что означает возврат в производственный цикл после регенерации и извлечение при этом полезных компонентов.

На наш взгляд, примером такого вида утилизации является патент патент на изобретение РФ №2261831, автор которого Н.Е. Ляпухов [38]. Данное изобретение позволяет избегать посредников при сборе и утилизации мусора, напрямую решая данный вопрос.

Известна система для сбора и удаления бытовых отходов (патент на изобретение РФ №2261831, опубл. 10.10.2005), включающая в себя приемный накопитель из нескольких контейнеров, отдельных для каждого вида отходов, сортировочное устройство, включающее приемный пункт с предварительной сортировкой на смешанные и сортированные отходы, и технологическое оборудование, включающее линию ручной сортировки смешанных отходов по видам, линию для уплотнения металлических и полиэтиленовых отходов, линию дробления, емкости для упаковки и транспортные средства. При сборе отходов в приемном накопителе из нескольких контейнеров по видам отходов без присутствия контроля процесса разделения невозможно осуществить

качественное разделение по видам отходов, так как население не всегда тщательно подходит к вопросу сортировки отходов. В сортировочном устройстве, включающем приемный пункт с предварительной сортировкой на смешанные и сортировочные отходы, согласно указанному изобретению необходимо будет иметь большие по размерам участки хранения отсортированного, непригодного к дальнейшей переработке сырья (отходов), что экологически небезопасно и экономически не выгодно, особенно в городских условиях. На линиях ручной сортировки смешанных отходов по видам возникает большое количество выбросов в рабочую зону на рабочем месте сортировщика и так как несортированные ТБО включают в себя огромное количество опасных отходов в эпидемиологическом плане и для здоровья человека (ртутные градусники, шприцы, колющие предметы, вещества с сильным запахом), при ручном разборе это может привести к травмам персонала, аллергическим реакциям.

Известен способ экономичной транспортировки, сбора, сортировки и утилизации бытовых отходов (патент на изобретение РФ №2357812, опубл. 10.06.2009), включающий в себя предварительную частичную сортировку отходов по видам на месте сбора отходов населением на контейнерных площадках, транспортировку отходов с мест их сбора населением в промежуточный приемный пункт, измерение величины количества выездов транспортных средств за бытовыми отходами в единицу времени или величины частоты выездов и задание нормативных, технологически допустимых наименьшего и наибольшего значений количеств выездов транспортных средств за бытовыми отходами в единицу времени или нормативной наименьшей и наибольшей частоты выездов, регулирование режима выездов транспортных средств за бытовыми отходами в единицу времени или режима частоты выездов, взвешивание смешанных и предварительно сортированных отходов, полную и окончательную сортировку отходов по видам в промежуточном

приемном пункте, предварительную их обработку и прессование в нем, а также доставку сортированных отходов с места сбора и из промежуточного приемного пункта на промышленные предприятия для вторичного использования и для дальнейшей их утилизации [38].

При частичной сортировке населением отходов по видам на месте сбора отходов на контейнерных площадках образуется большое количество случаев смешивания отходов, при которых смешиваются отходы в одной таре, подлежащие дальнейшей сортировке и переработке, с отходами, непригодными к дальнейшей переработке, а требующими только сжигание. В этих случаях необходимо будет задействовать дополнительные ресурсы для их разделения, например промежуточные приемные пункты, а также для транспортировки в целях уменьшения их объема - прессования, что удорожит процесс транспортирования и в целом обработку для дальнейшей переработки. Необходимость окончательной полной сортировки по видам отходов в промежуточном приемном пункте, а также доставки сортированных отходов с места сбора с промежуточных пунктов приема на промышленные предприятия потребуют большие трудовые и экономические затраты, а также наносят вред экологическому состоянию окружающей среды за счет многократной погрузки-выгрузки отходов в промежуточных пунктах.

Заявляемая группа изобретений направлена на решение проблемы загрязнения окружающей среды при осуществлении мероприятий по сбору, транспортировке и утилизации твердых бытовых отходов в населенных пунктах.

Технический результат, достигаемый при осуществлении заявляемой группы изобретений, заключается в повышении экологической безопасности процесса сбора, транспортировки и утилизации твердых бытовых отходов. Повышение эффективности труда и использования транспортных ресурсов при осуществлении

заявляемой группы изобретений позволяет снизить экономические затраты при осуществлении мероприятий по сбору, транспортировке и утилизации твердых бытовых отходов.

Указанный технический результат достигается благодаря тому, что способ сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов включает сбор от населения бытовых отходов в пункте приема отходов с одновременной сортировкой отходов на отходы, пригодные для переработки, и отходы, подлежащие утилизации, транспортировку отходов, подлежащих утилизации, из пункта приема отходов в пункт накопления и утилизации отходов, утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов, при этом производят измельчение отходов, подлежащих утилизации, в пункте приема отходов и смешивание измельченных отходов с водой для дальнейшей транспортировки в герметичных контейнерах в пункт накопления и утилизации отходов, при этом в пункте накопления и утилизации отходов перед утилизацией производят отбор воды, в которой производили транспортировку отходов. Сбор от населения бытовых отходов в пункте приема отходов и сортировка отходов в пункте приема отходов могут быть осуществлены под контролем оператора пункта приема отходов. В процессе утилизации отходов в пункте накопления и утилизации отходов может быть осуществлен отбор метана для последующего использования.

Предпочтительно утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов производят путем термической обработки отходов, при этом выделенный при утилизации отходов водяной пар используют для выработки электрической энергии.

Согласно изобретению пункт приема отходов для реализации заявляемого способа содержит корпус, в котором размещены, по крайней мере, один контейнер для несортированных отходов,

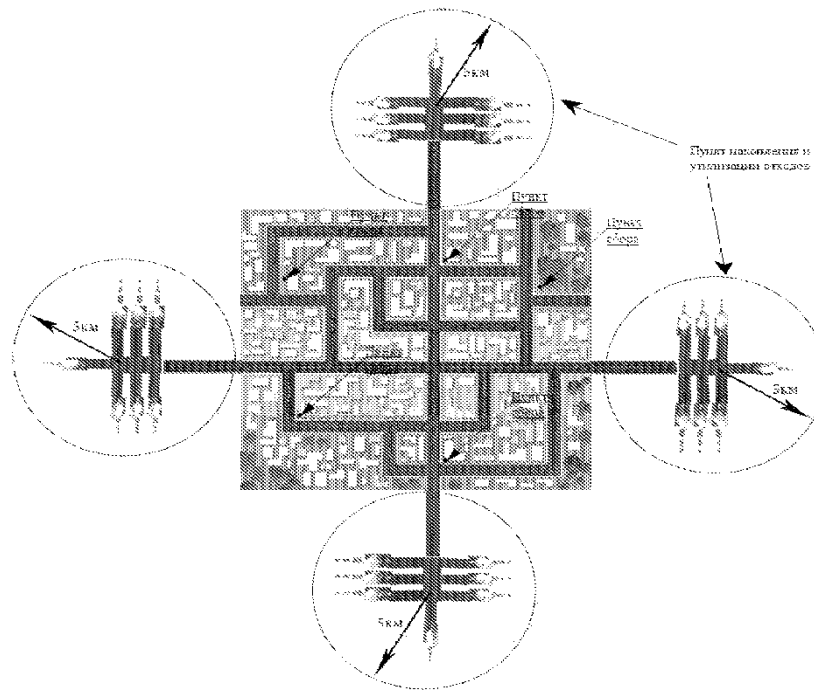
подлежащих утилизации, контейнеры для сортированных отходов, подлежащих переработки на специализированных предприятиях.

При этом он дополнительно содержит измельчитель несортированных отходов, соединенный с контейнером, и резервуар с водой для измельченных отходов. Пункт приема отходов может дополнительно содержать рабочее место оператора, осуществляющего контроль сбора и сортировки отходов. Также пункт приема отходов может быть оснащен колесами и средством крепления к транспортному средству для возможности перемещения.

Заявляемый пункт накопления и утилизации отходов для реализации описанного способа содержит, по крайней мере, один резервуар для накопления и хранения отходов, устройство утилизации отходов и средства подачи отходов в устройство для утилизации, представляющее собой устройство для сжигания отходов, при этом он дополнительно снабжен устройством для приема отходов, выполненным с возможностью разделения отходов от воды и отвода воды. Устройство для сжигания отходов выполнено в виде термического реактора с возможностью организации пульсирующего горения. Пункт накопления и утилизации отходов может дополнительно содержать устройство выработки электрической энергии с использованием выделяемого в процессе утилизации водяного пара. Пункт накопления и утилизации отходов может быть снабжен устройством для отбора и накопления метана.

Заявляемый способ реализуется с использованием комплекса для сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов, включающего, один описанный пункт приема отходов, одно транспортное средство для транспортировки отходов, оснащенное герметичным контейнером, и, по крайней мере, один описанный пункт по накоплению и утилизации отходов. На рисунке 1 представлена схема комплекса для сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов.

СПОСОБ СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ
БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И КОМПЛЕКС ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОСОБА

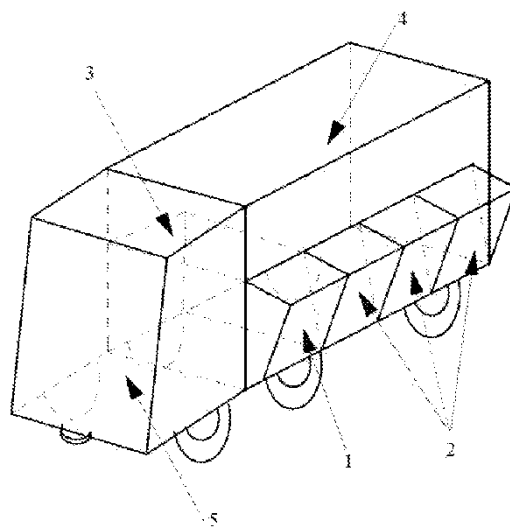


Фиг. 1

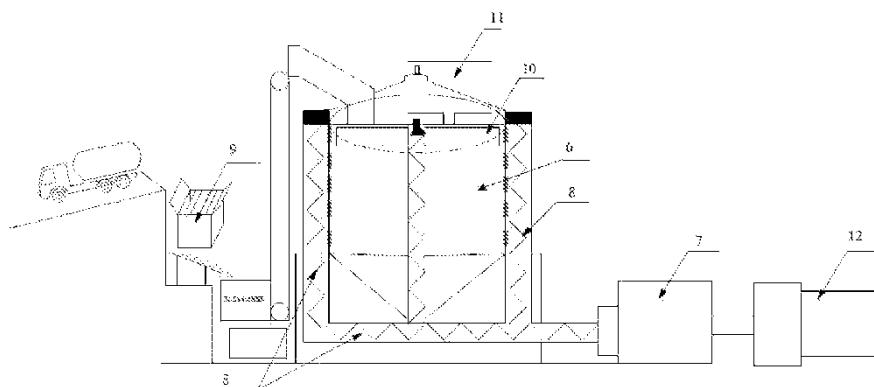
Рисунок 1. Схема сбора, транспортировки и утилизации твердых бытовых отходов и комплекс для осуществления способа

На рисунке 2 представлено схематическое изображение пункта приема отходов.

СПОСОБ СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ
БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И КОМПЛЕКС ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СПОСОБА



Фиг. 2



Фиг. 3

Рисунок 2. Способ сбора, транспортировки и утилизации твердых бытовых отходов и комплекс для осуществления способа.

Позициями на рисунках обозначены:

1 – контейнер для несортированных отходов,

- 2 – контейнер для сортированных отходов,
- 3 – измельчитель отходов
- 4 – резервуар с водой
- 5 – рабочее место оператора
- 6 - резервуар для накопления и хранения отходов
- 7 - устройство для утилизации отходов
- 8 - средства подачи отходов в устройство для утилизации отходов
- 9 - устройство для приема отходов
- 10 – ротор
- 11 - устройство для отвода и сбора метана
- 12 - система отбора водяного пара и переработки его в электрическую энергию.

Комплекс для сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов содержит по крайней мере один пункт приема отходов, по крайней мере одно транспортное средство для транспортировки отходов, оснащенное герметичным контейнером, и по крайней мере один пункт по накоплению и утилизации отходов.

Пункты приема отходов располагают непосредственно в населенном пункте для осуществления сбора бытовых отходов от населения. Пункт приема отходов содержит корпус, в котором размещены: по крайней мере, один контейнер 1 для несортированных отходов, подлежащих утилизации, и контейнеры 2 для сортированных отходов.

Пункт приема отходов дополнительно содержит измельчитель 3 несортированных отходов, соединенный с контейнером 1 для несортированных отходов, подлежащих утилизации. Измельчитель 3 находится внутри корпуса пункта приема отходов для исключения выброса измельчаемых отходов в окружающую среду. Также пункт приема отходов содержит резервуар 4 с водой для измельченных отходов. Резервуар 4 выполнен герметичным с возможностью откачки из него смеси измельченных отходов с водой. Пункт приема отходов может быть

оснащен рабочим местом оператора 5, осуществляющего контроль за приемом отходов от населения и их сортировкой. Такие пункты приема отходов могут быть выполнены мобильными, например, могут быть оснащены колесами и средством крепления к транспортному средству.

Автоматизированное устройство измельчителя 3 несортированных отходов и герметичный резервуар с водой 4 для накопления измельченных отходов позволяют минимизировать прямой контакт рабочего персонала с отходами, выброс отходов в окружающую среду и повысить экологичность пунктов сбора отходов в населенных пунктах.

Пункт по накоплению и утилизации отходов представляет собой комплекс устройств, а именно: по крайней мере, один резервуар 6 для накопления и хранения отходов, устройство для утилизации 7 отходов и средства подачи 8 отходов в устройство для утилизации. Пункт по накоплению и утилизации отходов снабжен устройством для приема отходов 9, выполненным с возможностью разделения отходов от воды и отвода воды для ее повторного использования.

Резервуар 6 снабжен ротором 10 для перемешивания отходов и их равномерной подачи в средства подачи 8 отходов в устройство для утилизации 7. Средства подачи 8 отходов в устройство для утилизации 7 выполнены в виде системы шнеков и каналов, позволяющих осуществлять равномерную подачу отходов из резервуара 6 в устройство для утилизации 7 отходов. Устройство для утилизации 7 отходов представляет собой устройство для сжигания отходов, выполненное в виде термического реактора с возможностью организации пульсирующего горения. Устройство для сжигания отходов оснащено вентилятором обратной тяги, лопасти которого выполнены из высококачественных материалов, устойчивых к температурному воздействию, и управляемым на основе регуляторов частоты.

Резервуар 6 для накопления и хранения отходов может дополнительно содержать устройство 11 для отвода и сбора метана. Собранный газ может быть в дальнейшем использован в промышленных целях.

Также пункт по накоплению и утилизации отходов может быть снабжен системой 12 отбора водяного пара, образующегося в процессе сжигания отходов, и переработки его в электрическую энергию. Данная система может быть реализована в виде парогенератора с электрической турбиной.

Таким образом, пункт по накоплению и утилизации отходов представляет собой автоматизированную непрерывную систему устройств, исключаящую прямой контакт рабочего персонала с отходами и выброс отходов в окружающую среду.

Способ сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов включает в себя прием от населения твердых бытовых отходов в пункте приема отходов, сортировку отходов на пункте приема отходов на отходы, пригодные для переработки, и отходы, подлежащие утилизации, измельчение отходов, подлежащих утилизации, смешивание измельченных отходов с водой, транспортировку отходов, подлежащих утилизации, из пункта приема отходов в пункт накопления и утилизации отходов, утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов.

Прием от населения отходов и сортировку отходов в пункте приема отходов может быть осуществлен под контролем оператора пункта приема отходов, что исключит необходимость промежуточной транспортировки отходов на дополнительный пункт сортировки. Непосредственно в пункте приема отходов производят измельчение отходов, подлежащих утилизации, и их смешивание с водой в герметичном резервуаре. Забор измельченных и смешанных с водой отходов и их транспортировку на пункт по накоплению

и утилизации производят с помощью специализированных транспортных средств, оснащенных герметичными контейнерами.

Доставленную на пункт по накоплению и утилизации отходов смесь измельченных отходов и воды сливают в резервуар для накопления и хранения отходов, применяя устройство для приема отходов, осуществляющее разделение отходов от воды и отвод воды для ее повторного использования. При помощи средств подачи отходов в устройство для утилизации смесь для утилизации подают из резервуара в устройство для утилизации, представляющее собой термический реактор. Далее осуществляют сжигание отходов в термическом реакторе.

Выделенный в процессе утилизации метан отбирают из резервуара для накопления и хранения отходов в емкости и передают для дальнейшего использования.

При условии оснащения комплекса для сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов соответствующим оборудованием осуществляют выработку электрической энергии за счет использования водяного пара, образующегося в процессе сжигания отходов.

В результате осуществления описанного способа на выходе получают зольный остаток. Масса такого остатка по отношению к массе утилизированных отходов составляет не более 0,1%.

Благодаря применению автоматизированных систем на всех этапах сбора и утилизации отходов, контролю сортировки на пунктах приема отходов, измельчению отходов непосредственно на пункте сбор и изолированном от окружающей среды измельчителе, транспортировке отходов в виде смеси измельченных отходов с водой в герметичных контейнерах достигается высокий показатель экологической безопасности процесса сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов в населенных пунктах.

Формула изобретения

Способ сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов, включающий сбор от населения бытовых отходов в пункте приема отходов с одновременной сортировкой отходов на отходы, пригодные для переработки, и отходы, подлежащие утилизации, транспортировку отходов, подлежащих утилизации, из пункта приема отходов в пункт накопления и утилизации отходов, утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов, отличающийся тем, что производят измельчение отходов, подлежащих утилизации, в пункте приема отходов и смешивание измельченных отходов с водой для дальнейшей транспортировки в герметичных контейнерах в пункт накопления и утилизации отходов, при этом в пункте накопления и утилизации отходов перед утилизацией производят отбор воды, в которой производили транспортировку отходов.

Способ, предложенный по пункту 1, отличающийся тем, что сбор от населения бытовых отходов в пункте приема отходов и сортировку отходов в пункте приема отходов осуществляют под контролем оператора пункта приема отходов.

Способ по пункту 1, отличающийся тем, что в процессе утилизации отходов в пункте накопления и утилизации отходов производят отбор метана для последующего использования.

Способ по пункту 1, отличающийся тем, что утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов производят путем термической обработки отходов.

Способ по пункту 4, отличающийся тем, что выделенный при утилизации отходов водяной пар используют для выработки электрической энергии.

Пункт приема отходов для реализации способа по пункту 1, содержащий корпус, в котором размещены по крайней мере один

контейнер для несортированных отходов, подлежащих утилизации, контейнеры для сортированных отходов, подлежащих переработке на специализированных предприятиях, отличающийся тем, что он дополнительно содержит измельчитель несортированных отходов, соединенный с контейнером, и резервуар с водой для измельченных отходов.

Пункт приема отходов по пункту 6, отличающийся тем, что он дополнительно содержит рабочее место оператора, осуществляющего контроль сбора и сортировки отходов.

Пункт приема отходов по пункту 6, отличающийся тем, что он оснащен колесами и средством крепления к транспортному средству для возможности перемещения.

Пункт накопления и утилизации отходов для реализации способа по пункту 1, содержащий по крайней мере один резервуар для накопления и хранения отходов, устройство утилизации отходов и средства подачи отходов в устройство для утилизации, представляющее собой устройство для сжигания отходов, отличающийся тем, что он дополнительно снабжен устройством для приема отходов, выполненным с возможностью разделения отходов от воды и отвода воды, при этом устройство для сжигания отходов выполнено в виде термического реактора с возможностью организации пульсирующего горения.

Пункт накопления и утилизации отходов по пункту 9, отличающийся тем, что он дополнительно содержит устройство выработки электрической энергии с использованием выделяемого в процессе утилизации водяного пара.

Пункт накопления и утилизации отходов по пункту 9, отличающийся тем, что он дополнительно содержит устройство для отбора и накопления метана.

Комплекс для сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов для реализации способа по пункту 1,

включающий по крайней мере один пункт приема отходов по пункту 6, по крайней мере одно транспортное средство для транспортировки отходов, оснащенное герметичным контейнером, по крайней мере один пункт по накоплению и утилизации отходов по пункту 9 [38].

Таким образом, рассмотренный способ утилизации отходов, позволит ТСЖ в рамках экологической политики применить его для снижения негативного воздействия при эксплуатации домов и сохранить внешний вид территории под мусор в более эстетическом виде.

3 Проектирование системы управления охраны окружающей среды жилищно-коммунального хозяйства на примере ТСЖ (на примере ООО «ТСЖ ЖЭК»)

3.1 Разработка мероприятий по проектированию системы управления охраны окружающей среды жилищно-коммунального хозяйства

Поскольку деятельность ТСЖ связана с предоставлением услуг, связанных с жильем, то его функции должны быть направлены на понимание потребностей и востребованность ожидания потребителей данных услуг. В рамках экологического менеджмента ТСЖ необходимо определить эти потребности и ожидания, а далее распределить их по своим обязательствам, которые будут уже контролироваться и составлять основу экологической политики организации. В данном случае понятие комфортное жилье в совокупности с понятием экологическая безопасность приобретает уже особое значение для жильца дома.

Для осуществления экологической политики в ТСЖ необходима компетентность специалистов. Следует отметить, что согласно статье 73 Федерального закона от 10.01.2002 г № 7, руководители предприятий и специалисты в обязательном порядке должны пройти обучение по направлению «Обеспечение экологической безопасности», а также согласно статье 15 Федерального закона от 24.06.98 г. №89 «Об отходах производства и потребления» по направлению «Работа с опасными отходами» должны пройти обучение все лица, которые допущены в работе с отходами I-IV класса опасности. Их обучение подтверждает свидетельство о прохождении профессиональной подготовке [1]. Проходить подобные курсы полагается не реже одного раза в пять лет.

Для этого необходимы следующие действия:

- выявлять компетентность лица и способность выполнять обязательства перед организацией, в частности ТСЖ;

- обеспечивать компетентность лиц на основе образования;
- идентифицировать потребности в рамках экологической политики организации и экологических аспектов;
- оценивать действия через конкретные результаты [14].

Оценка результатов деятельности системы управления охраны окружающей среды в организация жилищно-коммунального хозяйства должна проходить по следующим параметрам:

1. Мониторинг, анализ, оценка [9].
2. Оценка соответствия [9].
3. Внутренний аудит [9].
4. Анализ руководством экологической деятельности в целом [9].

Как мы выше отмечали, что одна из важных проблем для ТСЖ – это сбор и утилизация мусора, поэтому следующим этапом в проектировании системы управления является разработка рациональной карты управления коммунальными отходами для процесса контроля на примере сбора мусора. Рациональная карта представлена в таблице 4.

Таблица 4 Рациональная карта управления коммунальными отходами

№	Вид мусора	Класс опасности	Код ФККО	Источник образования	Способ образования	Возможность утилизации
1	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	V	7 31 300 02 20 5	Деревья, кустарники	Уборка территории	+

Благодаря данной карте, ТСЖ может отследить путь образования отходов, причину образования отходов и подобрать правильный выбор способа утилизации отходов. Таким образом, данная карта позволит идентифицировать экологические аспекты с их воздействиями и контролировать результат.

На основе рассмотренных этапов по проектированию системы управления охраны окружающей среды предлагается внедрить проект паспорта организации по контролю деятельности ТСЖ в области охраны окружающей среды на примере ООО «ТСЖ ЖЭК» г.о.Тольятти. Его образец приведен в Приложении А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной магистерской диссертации исследованы законодательные и нормативные документы, составляющие основу системы охраны окружающей среды. В процессе изучения были выявлены вид услуг, обязанности ТСЖ и определены, что в нормативных документах, связанных с деятельностью ТСЖ и оказанием услуг, отсутствует оценка результата и показатели контроля за деятельностью в контексте экологической политики в организациях жилищно-коммунального хозяйства.

В представляемой диссертации были сформулированы основные принципы экологического менеджмента, определены основные составляющие экологической политики и обозначены действия руководства организации в достижении контрольных результатов. На основе изученных нормативных документов были рассмотрены основные этапы деятельности организации в контексте экологического менеджмента и возможность применения концепции модели PDCA.

В работе обозначены внешние и внутренние факторы, определяющие качество жизни в контексте охраны окружающей среды человека, проживающего в многоквартирном доме, и на этой основе были выявлены возможные экологические аспекты деятельности ТСЖ. Далее они были идентифицированы с обязанностями ТСЖ перед жильцами и оказываемыми видами услуг, а также определены возможные негативные воздействия на окружающую среду. Данный анализ показал, что деятельность ТСЖ может оказывать значительное влияние на состояние экологической безопасности городской среды, даже на территории микрорайона. Следовательно, необходима разработка стратегии и цели экологической политики организации, необходимо поэтапное внедрение процесса контроля деятельности ТСЖ.

Одной из явных и острых проблем в деятельности ТСЖ является сбор и утилизация ТБО. Поскольку существует ряд законодательных и нормативных документов, которые содействуют внедрению раздельного сбора отходов, то этапы критериев контроля экологических аспектов в деятельности ТСЖ были направлены именно в эту область.

Изучение патентов позволило выбрать наиболее, на наш взгляд, подходящий с точки зрения решения проблем со сбором, вывозом и утилизацией мусора. Недобросовестность подрядчиков - специализированных предприятий, отвечающих за данное направление способствовало поиску изобретения, которое позволило бы ТСЖ действовать независимо и самостоятельно, при этом и отвечая и контролируя собственные действия на территории своего объекта по предоставляемым услугам.

Предлагаемое изобретение представляет собой комплекс для осуществления способа сбора, транспортировки и утилизации твердых бытовых отходов. Способ сбора, транспортировки и утилизации бытовых отходов включает сбор от населения бытовых отходов в пункте приема отходов с одновременной сортировкой отходов на отходы, пригодные для переработки, и отходы, подлежащие утилизации, транспортировку отходов, подлежащих утилизации, из пункта приема отходов в пункт накопления и утилизации отходов, утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов.

Предпочтительно утилизацию отходов в пункте накопления и утилизации отходов производят путем термической обработки отходов, при этом выделенный при утилизации отходов водяной пар используют для выработки электрической энергии. Использование данной группы изобретений обеспечивает повышение экологической безопасности процесса сбора ТБО.

Далее в работе была предложена рациональная карта управления коммунальными отходами, которая позволит контролировать весь путь отходов. Наблюдение за данным процессом позволит собрать статистические данные, которые могут быть использованы для решения более глобального вопроса – это создание полигонов для утилизации ТБО, именно тех видов мусора, которые демонстрируют количественные показатели и качественные показатели по негативному воздействию на окружающую среду.

Завершающим этапом в разработке мероприятий по проектированию системы управления охраны окружающей среды в организациях жилищно-коммунального хозяйства является проект паспорта организации по контролю деятельности ТСЖ в области охраны окружающей среды системы управления охраны окружающей среды на примере ООО «ТСЖ ЖЭК» г.о.Тольятти. Данный паспорт позволит анализировать результаты деятельности ТСЖ, контролировать эту деятельность и корректировать ее на основе данных, а отсюда следует, что негативное воздействие от деятельности ТСЖ на окружающую среду будет снижено, что повлечет за собой улучшение экологической безопасности городской среды для человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 31 декабря 2017 года) (редакция, действующая с 1 января 2018 года) [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901808297> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 2 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ (с изменениями на 28 декабря 2017 года) [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901732276> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 3 Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2017 года) [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901982862> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 4 Постановление 29-16 от 31.10.2007 «Модельный закон об охране почв» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/902092612> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 5 Федеральный закон от 31 декабря 2017 г. № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] - URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 6 ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200134681> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 7 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901711591>(дата обращения 12.02.2018 г.)

- 8 «Жилищный кодекс РФ» от 29.12.2004 г. №188 (ред. от 04.06.2018 г.) [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901919946> (дата обращения 12.02.2018 г.)
- 9 ГОСТ Р 55834-2013 Ресурсосбережение. Требования к документированию при производстве продукции. Экологическая политика предприятия [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200107974>(дата обращения 15.02.2018 г.)
- 10 ГОСТ Р 14.12-2006 Экологический менеджмент. Интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200051441>(дата обращения 15.02.2018 г.)
- 11 Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01"Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов" N 16 [Электронный ресурс] - URL: <http://vyvoz-othodov.ru/zakony-omusore> (дата обращения 15.02.2018 г.)
- 12 Опыт организации раздельного сбора твердых бытовых отходов на территории сельских поселений Рыбинского района Ярославской области. Часть 1. Нормативно правовые документы. – Ярославль. 2011 – 40 с. [Электронный ресурс] - URL: <https://docviewer.yandex.ru/view>(дата обращения 16.03.2018 г.)
- 13 ГОСТ Р 14.01-2005 Экологический менеджмент. Общие положения и объекты регулирования [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200069499> (дата обращения 16.03.2018 г.)
- 14 ГОСТ Р ИСО 14001-2007 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200051440>(дата обращения 17.03.2018 г.)
- 15 ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»

- [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200111619>
(дата обращения 16.03.2018 г.)
- 16 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200111620> (дата обращения 16.03.2018 г.)
- 17 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 9 января 2017 г. № 3 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы» [Электронный ресурс] - URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71615458> (дата обращения 16.03.2018 г.)
- 18 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 го. №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/420286994>(дата обращения 16.03.2018 г.)
- 19 Постановление Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [Электронный ресурс] - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186693 (дата обращения 16.03.2018 г.)
- 20 Постановление Мэрии городского округа Тольятти от 07.08.2014 N 2870-п/1 "Об утверждении Порядка сбора отходов на территории городского округа Тольятти" [Электронный ресурс] - URL: <https://ipravo.info/samara2/zakon/738.htm> (дата обращения 18.03.2018 г.)
- 21 СанПиН 42-128-4690-88. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200029183>(дата обращения 18.03.2018 г.)

- 22 СанПиН 2.1.7.1322-03 от 15 июня 2003 года. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901862232>(дата обращения 18.03.2018 г.)
- 23 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» [Электронный ресурс] - URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70661606> (дата обращения 18.03.2018 г.)
- 24 Доклад Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека по вопросам, связанным с обеспечением прав населения на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду при утилизации отходов потребления. 2017 [Электронный ресурс] - URL: <http://www.greenpeace.org/russia/global/russia/report> (дата обращения 20.03.2018 г.)
- 25 Трешников, С. Е., Гомоницкая, А. О. Мониторинг качественного состава ТБО на примере мусороперерабатывающего предприятия г.о.Тольятти // Технические науки - от теории к практике: сб. ст. по матер. XXXI междунар. науч.-практ. конф. № 2(27). – Новосибирск: СибАК, 2014 [Электронный ресурс] - URL: <https://sibac.info/conf/tech/xxxi/37156>(дата обращения 18.03.2018 г.)
- 26 Васильев, А.В., Васильева, Л.А. К вопросу о системном обеспечении экологической безопасности в условиях современного города. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. —2003. — Т. 5. — № 2. — С. 363—368 [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu> (дата обращения 18.03.2018 г.)

- 27 Бабанин, И.В. Мусорная революция // Твердые бытовые отходы. 2009. № 3. С. 56–60 [Электронный ресурс] - URL: <http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia> (дата обращения 18.03.2018 г.)
- 28 Бабанин, И.В. Организация селективного сбора отходов. Методические рекомендации// Твердые бытовые отходы. 2009.№ 9. С. 10-17 [Электронный ресурс] - URL: <http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia> (дата обращения 18.03.2018 г.)
- 29 Благовещенская, Т.С. Европейская практика организации сбора отходов от населения [Электронный ресурс] - URL: <https://ecologia.by/number/2014>(дата обращения 10.04.2018 г.)
- 30 Тихомиров, М.Ю. Товарищество собственников жилья: Практическое пособие. Второе издание, с изменениями и дополнениями. -М.: Изд. Тихомирова М.Ю. 2009. - 79 с.
- 31 Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений [Электронный ресурс] - URL: http://www.zhkh.su/literatura/pravila_predostavlenija_kommunalnyh (дата обращения 10.04.2018 г.)
- 32 Коряковцев, В.Г. Товарищество собственников жилья как одна из форм управления многоквартирным домом [Электронный ресурс] - URL: <http://textarchive.ru/c-2235829.html> (дата обращения 15.04.2018 г.)
- 33 Атаманенко, С. А., Горобец С. Л. Управляющая организация в сфере ЖКХ; Феникс - Москва, 2012. - 272 с
- 34 Гассуль, Вениамин Стандарты управления многоквартирным домом в сфере ЖКХ; Феникс - Москва, 2013. - 224 с.
- 35 Гусев, А. Я - собственник жилья! ТСЖ, ЖКХ, самоуправление; Феникс - Москва, 2013. - 224 с.
- 36 Перевезенцева, И.А. Справочник: все о ЖКХ; М.: Мартин - Москва, 2008. - 187 с.

- 37 Скрипник, О.Б. Теория, практика и перспективы развития коммерческой концессии в ЖКХ; Финансы и статистика. 2013. - 240 с.
- 38 Патент №2261831 Способ сбора, транспортировки и утилизации твердых бытовых отходов и комплекс для осуществления способа. Ляпухов Н.Е. 11.04.2018 [Электронный ресурс] - URL: http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru (дата обращения 28.04.2018 г.)
- 39 Экологическое проектирование. Классификатор [Электронный ресурс] - URL: <http://ekologicheskoe-proektirovanie.ru/klassifikator-otkhodov-2016-2017>(дата обращения 16.03.2018 г.)
- 40 Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) Text with EEA relevance [Электронный ресурс] – URL: <http://data.europa.eu/eli/dir/2010/75/oj> (дата обращения 31.03.2018 г.)
- 41 Gray, S., Voinov, A., Paolisso, M., Jordan, R., Ben, T., 2018. Do Purpose, processes, partnerships, and products: four Ps to advance participatory socio-environmental modeling//Ecological Applications, 28(1), P. 46-61 - URL: <https://esajournals.onlinelibrary.wiley> (дата обращения 31.03.2018 г.)
- 42 Williams, A.C. A study of hazardous waste minimization in Europe. Public and private strategies to reduce production of hazardous waste// Boston College Environ. Affairs Law Rev. 1987. - Vol. 14, № 1. - P. 165-186 [Электронный ресурс] - URL:<https://lawdigitalcommons.bc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://yandex.ru/&httpsredir=1&article>
- 43 DEFRA (2002), Municipal Waste Management Survey 2000/01. Results of the Survey, Department for Environment, Food and Rural Affairs, UK, August 2002 [Электронный ресурс] - URL: <http://economy-lib.com/sovershenstvovanie-regionalnoy> (дата обращения 31.03.2018 г.)
- 44 Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, S.R., Kinzig, A. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. Ecology and

Society 9(2): 5. [Электронный ресурс] - URL:
<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5> (дата обращения
31.03.2018 г.)

**ПРОЕКТ ПАСПОРТА ОРГАНИЗАЦИИ
ПО КОНТРОЛЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТСЖ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

г.о. Тольятти

Дата «__»_____2018 г.

Наименование организации:

Юридический адрес:

Фактический адрес:

№ п/п	Проверяемый параметр	Основание	Критерий оценки		Результаты, полученные при проверке	Итоговая оценка	Примечания
			Наличие	Отсутствие			
1	Регистрация предприятия в качестве природопользователя	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69	Наличие				
			Отсутствие				
2	Организация экологического контроля						
2.1	Приказ о назначении ответственных лиц по вопросам охраны окружающей среды и природопользования	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69	Наличие				
			Отсутствие				
2.2	Положение об экологической службе	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года)	Наличие				
			Отсутствие				
2.3	Должностные инструкции сотрудников экологической службы (эколога)	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих Постановление Минтруда РФ	Наличие				
			Отсутствие				

		от 21 августа 1998 г. №37					
2.4	Документы, подтверждающие необходимую профессиональную подготовку или переподготовку руководителей службы и сотрудников экологической службы	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 Федеральный закон №89 от 24 июня 1998 г. «Об отходах потребления» (с изм. на 08 декабря 2008 года)	Наличие				
			Отсутствие				
3	План мероприятий по охране окружающей среды (с указанием сроков проведения)						
3.1	Объем финансовых средств запланированных на проведение мероприятий по экологической безопасности в 2018 году						
4	Экологические аспекты организации	«Об охране атмосферного воздуха» ФЗ №96 от 04.05.1999 (в ред. На 31 декабря 2005 года). «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69	Наличие				
			Отсутствие				
4.1	Экологический аспект 1						
4.2	Экологический аспект 2						

5	Перечень договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность по обращению с отходами на территории организации		Наличие				
			Отсутствие				
6	Годовой отчет о выбросах в окружающую среду (форма 2-ТП воздух)	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 Постановление Федеральной службы государственной статистики от 14.07.2004 №28 «Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за окружающей средой» Приказ Минэкономразвития и Росстата РФ №166 от 10 августа 2009 года «Об утверждении статистического инструментария для организации Федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей средой».	Наличие				
			Отсутствие				
7	Свидетельства (сертификаты) на право работы с отходами для лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами	«Об отходах производства и потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г.	Наличие				
			Отсутствие				

8	Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 «Об отходах производства и потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г., ст.11,18 «О внесении изменений в ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные акты Российской Федерации» (№309- ФЗ от 30.12.2008 г., ст.33) Приказ Ростехнадзора от 19.10.2007 N 703 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"	Наличие			
			Отсутствие			
9	Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ №96 от 04.05.1999 (в ред. На 31 декабря 2005 года), ст.1,18 Приказ Минприроды РФ от 25.02.2010 N 50 "О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"	Наличие			
			Отсутствие			
10	Разрешение на лимит размещения отходов	"Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации" (утв. Минприроды РФ 15.07.1994) «Об отходах производства и	Наличие			
			Отсутствие			

		потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г.					
11	Карта-схема площадок временного хранения отходов	"Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации" (утв. Минприроды РФ 15.07.1994) «Об отходах производства и потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г.	Наличие				
			Отсутствие				
12	Паспорта на опасные отходы	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 «Об отходах производства и потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г., ст.11,18 «О внесении изменений в ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные акты Российской Федерации» (№309- ФЗ от 30.12.2008 г., ст.33) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 августа №570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов» Приказ МПР РФ от 02.12.2002 N 785 "Об утверждении паспорта опасного отхода"	Наличие				
			Отсутствие				
13	Инструкции по сбору, использованию, обезвреживанию, размещению и транспортированию отходов	«Об отходах производства и потребления» , №89 – ФЗ от 24.06.1998 г.	Наличие				
			Отсутствие				

14	Годовой отчет об образовании и обращении с отходами (форма 2 ТП – отходы)	<p>«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69</p> <p>Приказ Федеральной службы государственной статистики от 18 августа 2008 года №194 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей средой на 2009 год».</p> <p>Приказ Минэкономразвития и Росстата РФ №166 от 10 августа 2009 года «Об утверждении статистического инструментария для организации Федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей средой».</p>	Наличие				
			Отсутствие				
15	Технический отчет о неизменности технологического процесса образования отходов	<p>«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69</p> <p>Приказ от 19 октября 2007 года №703 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»</p>	Наличие				
			Отсутствие				

16	Протоколы анализа отходов	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 августа №570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов»	Наличие				
			Отсутствие				
17	Журнал учета отходов	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года), ст.69 Федеральный закон №89 от 24 июня 1998 г. «Об отходах потребления» (с изм. на 08 декабря 2008 года)	Наличие				
			Отсутствие				
18	Договор с лицензированной организацией на транспортировку отходов (копия лицензии транспортирующей организации обязательна)	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года) «Об отходах производства и потребления», №89 – ФЗ от 24.06.1998 г. «О внесении изменений в ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные акты Российской Федерации» (№309- ФЗ от 30.12.2008 г.)	Наличие				
			Отсутствие				
19	Договор на переработку и захоронение отходов	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года) «Об отходах производства и потребления», №89 – ФЗ от 24.06.1998 г., ст.3	Наличие				

		«О внесении изменений в ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные акты Российской Федерации» (№309-ФЗ от 30.12.2008 г., ст.33)	Отсутствие				
20	Форма №2-тп (водхоз) «Отчет об использовании воды»	«Об охране окружающей среды» ФЗ № 7 от 10.01.2002 г. (с изм. от 26.06.2007 года)	Наличие				
			Отсутствие				
21	Подлинники предписаний органов государственного надзора на устранение недостатков		Наличие				
			Отсутствие				