

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**ОРГАНИЗАЦИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ
ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СТАРООСКОЛЬКОГО ГОРОДСКОГО
ОКРУГА**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
очной формы обучения, группы 05001401
Муска Софии Андреевны

Научный руководитель
доктор социологических наук,
профессор Захаров В.М.

БЕЛГОРОД 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ I. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	8
РАЗДЕЛ II. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СТАРООСКОЛЬКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	24
РАЗДЕЛ III. ФОРМИРОВАНИЕ НООСФЕРНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЩЕНИИ С БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ СТАРООСКОЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЯ	69

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Научный технический прогресс, быстрый рост городского населения и нерациональное использование природных ресурсов земли, привели к появлению серьезных проблем в области экологии.

Одной из основных экологических проблем является удаление, обезвреживание и переработка твердых бытовых отходов. Несвоевременное её решение может привести к серьезному загрязнению окружающей среды и обострению санитарно-эпидемиологической обстановки. Если в развитых странах мира эта проблема давно стоит достаточно остро, и на её решение привлекаются значительные объёмы материальных, денежных и интеллектуальных ресурсов, то в России учёные, государственные деятели и простые граждане только начинают осознавать необходимость применения научного подхода в сфере обращения с твёрдыми бытовыми отходами (ТБО). ТБО могут и должны выступать не только как некоторый объект, подлежащий выводу из хозяйственного оборота, а напротив, как объект, включение которого в хозяйственный оборот повысит эффективность работы всей социально-экономической системы, поскольку переработка ТБО приводит к получению новых товаров (тепло, газ, энергия, вторичное сырьё и т.п.).

Проблема обращения с ТБО в Старооскольском городском округе продолжает оставаться одной из важнейших, как с точки зрения стабилизации и улучшения экологической ситуации, так и неиспользования ресурсного потенциала города. Город Старый Оскол считается одним из самых сильных загрязнителей атмосферы в Белгородской области: именно на его долю приходится 56,1 % вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу области. По своему нынешнему состоянию город подлежит включению в зону критической экологической ситуации. Техногенная нагрузка на природную среду оказывается сегодня чрезмерной. Предприятия

горнорудной и металлургической промышленности Старого Оскола создают экологические проблемы в Белгородской области, которые обусловлены значительным увеличением выбросов вредных веществ.

Экологические проблемы Старого Оскола связаны, в том числе, с утилизацией и захоронениями промышленных и бытовых отходов. Несмотря на то, что мусороперерабатывающий завод ООО ТК «Эко Транс» удовлетворяет всем нормативным требованиям законодательства, на реализацию инвестиционной программы ООО «Флагман» ПО строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015-2024 годы (для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов) вопрос эффективности управления сортировкой, утилизацией и переработкой отходов сохраняет актуальность.

Таким образом, совершенствование организации утилизации и переработки бытовых отходов является одной из важных задач муниципального управления.

Анализ степени изученности выбранной темы. Теоретические подходы переработки бытовых отходов отражены в работах таких авторов, как Г.И. Багрянцев, А.Ф. Баранова, В.М. Болтрушко, Н.В. Внукова, Н.Ю. Елисеев, Я.В. Кускова. Основываясь на работах В.А. Солдатова, К.М. Майкова, В.А. Титова, Ю.Н. Шаповалова были выявлены технологии, механизмы, а также пути обращения с бытовыми отходами. В своих работах такие авторы как В.В. Таболин, М.М Чернышов рассматривали проблемы озеленения и благоустройства городов¹.

¹Багрянцев Г.И. Термическое обезвреживание и переработка промышленных и бытовых отходов // Аналитические обзоры. 2013. № 8(16); Баранова А.Ф. Формирование региональной системы управления и переработки отходами // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. 2014. № 59; Болтрушко В.М. Организация мероприятий по охране окружающей среды и осуществление экологического контроля в муниципальных образованиях и субъектах РФ // Городское управление. 2013. № 13; Внукова Н.В. Твёрдые бытовые отходы: объективная реальность, проблемы накопления и переработки. 2013. № 43; Елисеев Н.Ю. Охрана окружающей среды, как предмет муниципальной собственности // Государственное и местное самоуправление. 2014. № 14; Кускова Я.В. Переработка твердых бытовых отходов // Записки горного института. 2017. Т. 173.; Майков К.М. Современные пути обращения с твёрдыми бытовыми отходами в

Проблема исследования обусловлена противоречием между необходимостью улучшения экологической ситуации в Старооскольском городском округе и недостаточной разработанностью современных технологий управления, направленных на организацию и обеспечение условий по утилизации и переработке бытовых отходов.

Объект исследования – организация процесса сортировки, утилизации и переработки бытовых отходов в Старооскольском городском округе.

Предмет исследования – технологии управления процессом утилизации и переработки бытовых отходов в Старооскольском городском округе.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка проекта по формированию ноосферной культуры в обращении с бытовыми отходами в Старооскольском городском округе.

Для достижения цели необходимо решение следующих **задач исследования**:

1. Изучить организационно-правовые основы утилизации и переработки бытовых отходов;
2. Проанализировать организацию утилизации и переработки бытовых отходов на территории Старооскольского городского округа;
3. Разработать проект по формированию ноосферной культуры в обращении с бытовыми отходами на территории Старооскольского городского округа.

В качестве теоретико-методологической основы исследование опирается на социально-технологический подход (К. Манхейм и К. Поппер) к

России – термохимическая переработка ТБО с производством электроэнергии // Вестник МАНЭБ. 2015. № 2; Солдатова В.А. Актуальность переработки твердых отходов // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. 2016. № 16; Таболин В.В. Экономика города: правовой аспект. М., 2014; Титов В.А. Переработка твердых бытовых отходов в средних и малых городах // Экология и промышленность России. 2015. № 15; Чернышов М.М. Организационно-правовые основы местного самоуправления и местные бюджеты // Муниципальная власть. 2013. №6; Шаповалов Ю.Н. Новые технологии переработки различных видов отходов //Твердые бытовые отходы. 2015. № 1.

анализу общественных процессов, в соответствии с которым организация утилизации и переработки ТБО представляет собой комплекс процедур и операций, важную роль сыграли методы системного подхода в управлении Т. Парсонса, общая теория систем Л. фон Берталанфи, которые нашли своё отражение при разработке проекта в качестве системного подхода к решению проблем Старооскольского городского округа.

В работе Ф.Ф. Хизбуллина, А.Р. Саттарова, Р.Т. Хакимова были выявлены общие закономерности управления сортировкой и утилизацией ТБО в городах, которые были сформулированы рядом принципов эффективного управления, данные положения вышеуказанных работ, были учтены при написании выпускной квалификационной работы¹.

В работе применялись следующие методы: метод формализации, метод восхождения от абстрактного к конкретному, анализа, синтеза, дедукции, наблюдения и сравнения.

Эмпирической базой послужили федеральные законы, региональные законы, а также иные нормативно-правовые акты, регулирующие управление сортировкой и утилизацией бытовых отходов на территории Старооскольского городского округа².

¹Хизбуллин Ф.Ф., Саттаров А.Р., Хакимов Р.Т. К вопросу организации переработки твердых бытовых отходов в Российской Федерации // ТТПС. 2014. №3 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-organizatsii-pererabotki-tverdyh-bytovykh-othodov-v-gossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 02.02.2018).

²Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса: федер. закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство»; Об отходах производства и потребления: федер. закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство»; Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства Белгородской области, охрана окружающей среды на 2014-2020 годы»: Постановление Правительства Белгородской области от 16 декабря 2013 г. №517-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Регион. вып. Белгородская область»; Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года: Постановление Правительства Белгородской области // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область»; Об утверждении технического задания на разработку инвестиционной программы ООО «Флагман» по строительству полигона на территории Губкинского городского округа на

В работе учитывались данные с сайта Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области (Белгородстат)¹, данные с сайта РОСГИДРОМЕТ ФГБУ «Центрально-черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»², а также иные материалы, находящиеся в сети Интернет, которые содержали информацию по состоянию экологической обстановки Старооскольского городского округа.

Научно-практическая значимость данной работы заключается в возможности использования данных исследования и применения на практике рекомендаций в сфере государственного и муниципального управления Белгородской области в виде проекта по формированию ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области, что позволит провести комплексную работу, направленную на ликвидацию несанкционированных свалок, а также обеспечение инфраструктуры Старооскольского городского округа экологическими урнами и повышение уровня экологической культуры у населения.

Структура выпускной квалификационной работы: состоит из введения, трёх разделов, заключения, списка источников и литературы, приложений.

2015-2017 годы в части предоставления услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов для потребителей Старооскольского городского округа: Постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 06 августа 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область»; Об охране окружающей среды: федер. закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

¹ Белгородстат. URL: <http://belg.gks.ru>.

² РОСГИДРОМЕТ ФГБУ «Центрально-черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» URL: <http://www.cgms.ru/31/> (дата обращения: 02.05.2018).

РАЗДЕЛ I. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Вопросы предотвращения образования отходов, их уничтожения, снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду, обеспечения безопасности, использования полезных ингредиентов, пресечения преступных деяний (например, незаконной торговли опасными, в том числе радиоактивными, отходами, незаконного создания предприятий по переработке или складированию опасных отходов, поступающих из развитых стран на территории развивающихся стран) и многие другие являются актуальными для всех без исключения государств и для мирового сообщества в целом.

На протяжении достаточно длительного периода международные организации, отдельные страны и их объединения (например, Европейский Союз), общественные экологические организации предпринимают самые серьезные усилия для решения проблемы снижения количества отходов, уменьшения доли отходов опасных, обеспечения безопасных для окружающей среды и здоровья населения способов и технологий их переработки, утилизации и уничтожения, а также хранения тех видов отходов, для которых пока нет средств обезвреживания¹.

В настоящее время в сфере природоохранной деятельности все большее внимание уделяется проблемам, связанным с организацией обращения с отходами, их сбором и утилизацией. Отходы производства и потребления являются побочным продуктом современного общества, они оказывают негативное влияние не только на внешний облик населенных пунктов, но и представляют опасность для здоровья населения и окружающей среды в целом².

¹Внукова Н.В. Твёрдые бытовые отходы: объективная реальность, проблемы накопления и переработки // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. 2013. № 43. С. 73.

²Дмитриев Ю.А. Формирование региональной системы управления и переработки отходами // Вестник института дружбы народов Кавказа. 2014. № 31. С. 3-10.

По данным Федеральной службы государственной статистики РФ за 2016 год из 4303,3 млн т отходов (бытовых, промышленных, медицинских и пр.), было использовано и обезврежено лишь 1990,7 млн т (46,7 %), при этом твердые бытовые отходы (ТБО) подвергаются переработке только на 2-3 %. Затраты на охрану окружающей среды от отходов производства и потребления составляют лишь 10,6 % от общих затрат на охрану окружающей среды¹.

В основном мусор свозится на свалки и захоранивается на них. Подавляющее большинство полигонов строилось еще в советские времена без учета современных экологических требований по утилизации. Кроме того, почти все полигоны практически исчерпали свой ресурс. Увеличение количества отходов и их влияние на окружающую среду создают большие трудности при разработке и реализации территориальной политики в сфере управления отходами.

Существующая нормативно-правовая база, позволяющая качественно осуществлять деятельность в сфере управления ТБО, недостаточна для организации слаженной работы на всех уровнях власти. Среди правовых актов, регулирующих деятельность в сфере обращения, сбора и утилизации отходов в первую очередь можно отметить Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ².

Закон определяет цели и принципы государственной политики в сфере обращения с отходами, вводит терминологию, однако не имплементирует нормы международного права, например, термины Директивы 2006/12/Е (Dir. 2004/12/ЕС)³. Закон разграничивает полномочия между тремя уровнями

¹Об утилизации бытовых отходов. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/ (дата обращения: 02.02.2018)

²Об отходах производства и потребления: федер. закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант плюс» Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

³Директива 2006/66/ ЕС Европейского парламента и Совета от 6 сентября 2006 года По вопросу батарей, аккумуляторов и отработанных батарей и аккумуляторов и отмене Директивы 91/157/ ЕЕС // Официальный Журнал Евросоюза

публичной власти; организация деятельности в области обращения с отходами на территориях муниципальных образований возлагается на органы местного самоуправления, за муниципалитетами закреплена также работа по организации раздельного сбора отходов.

Тем самым закон возлагает обеспечение экологической безопасности при обращении с ТБО на муниципальные власти. Надо отметить, что с этой задачей муниципалитеты часто не справляются отчасти из-за юридических пробелов, отчасти из-за недостаточности средств на строительство перерабатывающих предприятий. В основном деятельность муниципальных образований сводится лишь к транспортировке ТБО на полигоны.

В «Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года», утвержденных Правительством Российской Федерации от 31 января 2013 года, в качестве одной из приоритетных задач социально-экономического развития страны на перспективу определено обеспечение устойчивого развития, динамичное повышение качества жизни населения, решение демографических, социальных и экологических задач¹.

В целях улучшения экологической ситуации намечено создание современной системы экологического нормирования, стимулирующей снижение удельных показателей выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов; поэтапное введение запрета на захоронение отходов, не прошедших сортировку, механическую и химическую обработку, а также отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, а также формирование системы стимулирования

http://investinov.narod.ru/olderfiles/1/2-7-Direktiva_2006_66_ES.pdf (дата обращения: 13.02.2018)

¹Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года»: утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2015 г. // Справочно-правовая система «Консультант плюс» Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

предприятий к предупреждению и сокращению образования отходов, их вовлечению в повторный хозяйственный оборот¹.

В «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденных Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 году, в качестве одного из инструментов обеспечения экологически ориентированного роста экономики предусмотрено вовлечение отходов в хозяйственный оборот и развитие ресурсосбережения. Под полигоны и несанкционированные свалки используются значительные территории, которые, по существу, выводятся из хозяйственного оборота и в ряде случаев создают экологические и социальные проблемы. По оценкам, ежегодно в России образуется более 60 млн. тонн твердых коммунальных (бытовых) отходов, что составляет около 400 кг отходов на 1 человека в год. В хозяйственный оборот вовлекается только около 7-8% собираемых отходов, остальной их объем направляется на захоронение².

Низкий процент утилизации (использования) данных отходов связан с недостаточным развитием инфраструктуры. В этих условиях целью Министерства природных ресурсов и экологии РФ является содействие формирования отрасли по переработке отходов с тем, чтобы увеличить долю вторично использованных отходов производства и потребления до 80% за 7 лет, что фактически подразумевает создание отрасли обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО). Ставится задача по разработке мер в целях экономического стимулирования деятельности по сбору, сортировке и использованию отходов в качестве вторичного сырья и энергоносителей³.

¹Болтрушко В.М. Организация мероприятий по охране окружающей среды и осуществление экологического контроля в муниципальных образованиях и субъектах РФ // Городское управление. 2013. № 15. С. 81.

²Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года: утверждено Президентом Российской Федерации от 30 апреля 2012 г. // Справочно-правовая система «Консультант плюс» Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

³Коростелев А.Б. Рециклинг, переработка отходов и чистые технологии // Твердые бытовые отходы. 2017. № 1. С. 41.

Порядок ведения региональных кадастров отходов определяется органами исполнительной власти субъектов РФ. В соответствии со ст.20 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» №89 от 24 июня 1998 года ГКО включает в себя: Федеральный классификационный каталог отходов – это перечень образовавшихся в РФ отходов, систематизированный по совокупности приоритетных признаков происхождения агрегатному состоянию степени вредного воздействия на окружающую среду¹.

На основе обобщения отечественных и зарубежных достижений может быть принята следующая комплексная система управления рациональным использованием материальных ресурсов (КС УРИР). Её цель – постоянное развитие ресурсосберегающих методов хозяйствования. Составная часть КС УРИР – комплексная система управления рациональным использованием вторичного сырья².

Система предусматривает проведение следующих мероприятий:

- научно-технического характера (использование передовой техники и технологии по сбору и переработке вторичного сырья);
- экономического (внутрихозяйственное планирование образования, сбора, использования и реализации отходов, установление цен на эти ресурсы и продукты их переработки, материальное стимулирование их рационального применения, комплексный учет и анализ результатов работы с вторичным сырьем);
- правового (использование директивных указаний и инструкций в работе с вторичным сырьем, подбор и расстановка кадров, расширение и упорядочение договорных отношений между поставщиками и потребителями;

¹Об отходах производства и потребления: федер. закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

²Окунев В.В. Решение проблемы переработки отходов // Твердые бытовые отходы. 2017. № 2. С. 21.

– экологического (использование вторичного сырья с учетом аспектов защиты окружающей среды).

Система носит многоуровневый характер и охватывает все стадии жизненного цикла вторичных материальных ресурсов:

- выявление ресурсов;
- планирование их сбора и использования, сбор и подготовку к потреблению или реализации;
- полезное применение;
- реализацию на сторону;
- профилактику частичного уничтожения¹.

Организационно-методической, нормативно-технической и правовой ее основой являются стандарты и сертификация вторичных ресурсов.

Регламентируя прогрессивные нормы, правила и методы, а также этапы и содержание процессов, стандарты вносят ясность в работу исполнителей, четко разграничивая их права и обязанности, а также устанавливая формы материального и морального стимулирования².

Основные функции стандартов в области комплексной системы управления рациональным использованием материальных ресурсов:

- нормирование требований к экономному, рациональному применению вторичного сырья и элементам производства, обеспечивающим выполнение этих требований;
- внедрение в производство достижений научно-технического прогресса и передового опыта (образцов вторичных ресурсов и технологии их полезного использования);
- организация трудовых процессов на основе прогрессивной технологии и совершенствования производственных отношений;

¹Окунев В.В. Решение проблемы переработки отходов // Твердые бытовые отходы. 2017. № 2. С. 22.

²Федоров Ю.В. Стратегическое планирование развития отрасли переработки твердых бытовых отходов // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 17. С. 47.

- обеспечение контроля за рациональным использованием отходов на стадиях их жизненного цикла;
- управление рациональным использованием дополнительных источников снабжения¹.

Образование отходов – это неустраняемый процесс, который неизбежно сопутствует человеческой жизнедеятельности. Так, для того чтобы добыть из недр природное сырье, необходимо извлечь большое количество вскрышных и вмещающих пород, которые принято называть отходами добычи полезных ископаемых. Кроме того, из-за ограниченного содержания полезного компонента в извлекаемом из недр сырье (в ряде случаев составляющего всего несколько процентов или даже долей процента) в процессе обогащения и химической переработки добытого сырья образуется значительное количество отходов обогащения, шлаков и других многотоннажных видов отходов².

Технологические процессы переработки полученных из природного сырья материалов в промышленную продукцию также не являются безотходными и сопровождаются образованием значительного количества отходов металлов и сплавов, пластмасс, углеводов, химических, древесных и других материалов.

Ежегодно в стране образуется: отходов промышленного производства - более 3 млрд тонн; ТБО – более 40 млн тонн; осадков сточных вод промышленных предприятий и коммунального сектора (влажностью 95-96%) – 80-100 млн тонн; свиного навоза и птичьего помета (влажностью 95-97%) – сотни млн тонн; строительных отходов, включая отходы от сноса зданий и замусоренный грунт, – десятки млн тонн³.

¹Никифоров В.О. Твердые бытовые отходы – управление и переработка // Наука и молодёжь: новые идеи и решения. 2016. № 3. С. 92.

²Шаповалов Ю.Н. Новые технологии переработки различных видов отходов // Твердые бытовые отходы. 2015. № 1. С. 58.

³Титов В.А. Переработка твердых бытовых отходов в средних и малых городах // Экология и промышленность России. 2015. № 1. С. 10.

Более 90% промышленных отходов возникает в процессе добычи и обогащения полезных ископаемых. В России наблюдается устойчивый количественный рост отходов, и никаких принципиальных изменений этой тенденции в обозримом будущем не предвидится. Это очевидным образом связано с ростом объема промышленного производства и уровня конечного потребления. При этом отходы потребления будут расти быстрее, чем отходы производства, из-за опережающего роста продукции конечного потребления - в первую очередь бытовой, компьютерной и радиоэлектронной техники, предметов домашнего обихода, одежды, автомобилей и т.д.¹

Средний коэффициент использования отходов в качестве вторичного сырья в России можно оценить примерно в одну треть, что в 2-2,5 раза ниже, чем в более развитых странах. При этом необходимо иметь в виду, что в нашей стране многие виды отходов практически вообще не используются в хозяйственных целях. Так, уровень переработки ТБО в среднем по России не превышает 4-5%. Плохо перерабатываются золы и шлаки ТЭС, фосфогипс, изношенные шины, полимерные отходы, осадки очистных сооружений, жидкий свиной навоз и птичий помет. Эта ситуация имеет двойные последствия: во-первых, промышленность несет значительные потери материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), содержащихся в отходах, во-вторых, продолжается интенсивное накопление неиспользуемых отходов в окружающей среде - каждый год примерно 60-70% от их возникшего объема, или, в абсолютных показателях, – 2-2,5 млрд тонн в год².

Столь слабое вовлечение отходов в хозяйственный оборот объясняется во многих случаях высокими затратами на их сбор и подготовку к переработке. Это понижает рентабельность переработки отходов либо вовсе

¹Девяткин В. Управление отходами в России: пора использовать отечественный и зарубежный опыт // Отечественные записки. 2014. URL: <http://www.strana-oz.ru/2007/2/upravlenie-othodami-v-rossii-pora-ispolzovat-otechestvennyy-i-zarubezhnyy-opyt> (дата обращения: 07.03.2018).

²Овчаренков Э.А. Сбор, сортировка и переработка твердых бытовых отходов в городах и поселках // Экология урбанизированных территорий. 2015. № 3. С. 79.

делает ее убыточной для предпринимателей. В первую очередь сказанное относится к отходам потребления, при том, что в них зачастую содержатся хорошо рециркулируемые материалы: черные и цветные металлы, термопласты, резина, волокнистое картонно-бумажное сырье¹.

В то же время в России производятся, импортируются и потребляются сложные продукты развитого промышленного общества, то есть состав и количество отходов все более приближаются к западным. Быстрые изменения в обществе, в т. ч. в экономической и политической ситуации обостряют весь комплекс проблем.

Среди факторов, влияющих сегодня на проблему ТБО в России, следует в первую очередь отметить следующие:

- различия в культуре потребления и недавний дефицит потребительских услуг и товаров приводили к меньшим, чем на Западе объемам ТБО на душу населения;
- слабое экологическое законодательство и отсутствие собственности на землю делало утилизацию отходов очень дешевой;
- существовавшая экономическая система не обеспечивала эффективного использования ресурсов и материалов;
- секретность и недостаток исследований создали вакуум надежной информации по проблеме².

Процессы, происходящие в России в настоящее время, приводят к резкому росту количества и разнообразия бытовых отходов. Бремя ответственности за их утилизацию сдвигается на местные власти, в том числе муниципалитеты. Возросшая самостоятельность местных властей также приводит к тому, что предприятия по утилизации ТБО фактически

¹Чернышов М.М. Организационно-правовые основы местного самоуправления и местные бюджеты // Муниципальная власть. 2013. № 6. С. 70

²Елисеев Н.Ю. Охрана окружающей среды, как предмет муниципальной собственности // Государственное и местное самоуправление. 2014. № 14. С. 55.

невозможно разместить на административно «чужой» земле – никто не хочет чужого мусора¹.

В настоящее время существуют следующие пути полезного использования вторичного сырья: сжигание с целью получения энергии;

- термическое разложение (пиролиз, деструкция, разложение до исходных мономеров и др.);
- брикетирование; повторное использование;
- вторичная переработка².

Сжигание отходов в мусоросжигательных печах не является рентабельным способом утилизации, поскольку предполагает предварительную сортировку мусора. При сжигании происходит безвозвратная потеря ценного химического сырья и загрязнение окружающей среды вредными веществами дымовых газов³.

Значительное место в утилизации вторичного полимерного сырья уделяется термическому разложению как способу преобразования ВПС в низкомолекулярные соединения. Важное место среди них принадлежит пиролизу. Пиролиз – это термическое разложение органических веществ с целью получения полезных продуктов. При более низких температурах (до 600°C) образуются в основном жидкие продукты, а выше 600°C – газообразные, вплоть до технического углерода⁴.

Брикетирование ТБО – сравнительно новый метод в решении проблемы их удаления. Брикеты, широко применяющиеся уже в течение многих лет в промышленности и сельском хозяйстве, представляют собой одну из простейших и наиболее экономичных форм упаковки. Уплотнение, присущее этому процессу, способствует уменьшению занимаемого объема, и

¹Рассоха А.В. Твердо-бытовые отходы: вторичное использование, переработка, использование в производстве // Вектор экономики. 2017. № 5 (11) С. 50

²Солдатова В.А. Активность переработки твердых бытовых отходов // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. 2016. № 16. С. 25.

³Багрянцев Г.И. Термическое обезвреживание и переработка промышленных и бытовых отходов // Аналитические обзоры. 2013. № 8 (16). С. 24.

⁴Там же. С. 25.

как следствие, приводит к экономии при хранении и транспортировке. Преимущественно в промышленности и сельском хозяйстве брикетирование используют для прессования и упаковки гомогенных материалов, например: хлопка, сена, бумажного сырья и тряпья. При работе с такими материалами технология довольно стандартна и проста, так как эти материалы однородны по составу, размеру и форме. При работе с ними осложнения возникают редко. Потенциально возможная сжигаемость их известна с достаточной точностью. Существенным плюсом метода брикетирования является способ уменьшения количества мусора, подлежащего брикетированию, путем предварительной (до 50%) отсортировки твердых бытовых отходов. Отсортировываются полезные фракции, вторичное сырье (бумага, картон, текстиль, стеклобой, металл черный и цветной). Тем самым в народное хозяйство поступают дополнительные ресурсы¹.

Основные затруднения возникают в процессе брикетирования коммунальных отходов из-за того, что эти отходы не гомогенны, и их состав нельзя предугадать. Усредненные характеристики и свойства этих отходов могут быть неодинаковы не только в различных районах страны, но и в различных частях одного и того же города. Состав отходов меняется также в зависимости от сезона года.

Дополнительные осложнения в работу механизмов по прессованию ТБО вносят: высокая абразивность составляющих компонентов (песок, камень, стекло), а также высокая агрессивность среды, благодаря наличию органики, кислот, растворителей, лаков и т.п.².

Наиболее предпочтительными способами утилизации вторичного полимерного сырья с экономической и экологической точек зрения

¹Чурилин А.С. Анализ экономической целесообразности переработки промышленных и бытовых отходов в потребительские товары // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2017. № 9. С. 60.

²Тараканов В.А. Переработка отходов – основа формирования спроса и предложения на рынке вторичного сырья // Финансы и кредит. 2016. № 3. С. 82.

представляется повторное использование и вторичная переработка в новые виды материалов и изделий.

Повторное применение предполагает возвращение в производственный цикл использованной упаковки после ее сбора и соответствующей обработки (мойки, сушки и др. операций), а также получения разрешения санитарных органов на ее повторное применение при непосредственном контакте с пищевыми продуктами. Этот путь пригоден, главным образом, для бутылочной тары из ПЭТФ¹.

Если проанализировать итоги развития российской экономики в последние годы, то становится очевидным, что механизм нерационального ресурсопотребления не только не остановлен, но и увеличил обороты, поскольку спад в выпуске продукции опережает сокращение потребления сырья и материалов. Вместе с тем прогресс науки и техники позволяет все более рационально использовать материальные ресурсы. Одним из важнейших направлений ресурсосберегающей деятельности является эффективное использование отходов производства. Среди различных факторов, определяющих их рациональное применение, важную роль играют организационные, в том числе система управления ресурсопотреблением, которой, к сожалению, лишь на немногих заводах уделяется внимание².

Каковы же причины, приводящие к столь высоким затратам на сбор и переработку отходов потребления? Это, во-первых, необходимость создания специальной производственной инфраструктуры, включающей пункты сбора вторсырья и заготовительные предприятия; во-вторых, трудоемкость сортировки и дезагрегации сложных отходов на отдельные компоненты по видам материала, а также их чистки, мойки и дезинфекции, проверки на наличие радиоактивных и других опасных материалов; в-третьих, значительный расход энергии на их дробление и выпуск из них вторичного

¹Тараканов В.А. Переработка отходов – основа формирования спроса и предложения на рынке вторичного сырья // Финансы и кредит. 2016. № 3. С. 83.

²Кускова Я.В. Переработка твердых бытовых отходов // Записки горного института. 2017. Т. 173. С. 136.

сырья или полуфабрикатов; и наконец, в-четвертых, снижение производительности оборудования из-за наличия в перерабатываемых отходах примесей и мусора (особенно это относится к переработке полимерных отходов).

Экономические стимулы, которые могли бы побудить предпринимателей заняться сбором и переработкой «нерентабельных» ВМР, также довольно низки. Вызвано это относительно низкой конкурентоспособностью товаров, произведенных с использованием отходов, поскольку даже при относительной дешевизне соотношение цена/качество для них менее благоприятно, чем у продукции, изготовленной только из природного сырья. В первую очередь это относится к широкому ассортименту продукции из отходов термопластов и резины, регенерированным моторным маслам, туалетной бумаге из макулатуры и т.д. Спрос на такую продукцию нередко остается довольно низким даже при существенном – до 50% и более – снижении цены на нее¹.

Высокая обеспеченность промышленности России сырьевыми ресурсами, их доступность на фоне высоких мировых цен также не способствует развитию активности в сфере переработки отходов.

В целом, даже при наличии серьезных технологических трудностей можно утверждать, что недостаточный уровень использования вторичных материальных ресурсов в России обусловлен в первую очередь не технологическими факторами, а несовершенством институциональных основ в этой области, прежде всего – нормативно-правовых механизмов. Поэтому интенсифицировать использование отходов в качестве ВМР можно, лишь создав для этого более благоприятные организационные, нормативно-правовые и экономические условия, что, на наш взгляд, потребует значительного усиления государственного регулирования в этой области².

¹Свиридова Е.С. Система управления благоустройством территории муниципального образования // Научные записки молодых исследователей. 2014. № 5. С.122.

²Беляев П.С. Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов. Тамбов., 2015. С. 188.

Чтобы стимулировать в нашей стране процесс сбора и переработки отходов и создать для этого более благоприятные условия, представляется целесообразным принять следующие меры:

Ввести систему всеобщей ответственности за организацию сбора и переработки отходов, возложив эту ответственность на хозяйствующих субъектов как собственников отходов производства, физических лиц как собственников образующихся у них бытовых отходов, органы муниципального управления как на субъектов хозяйственной деятельности, организующих сбор, вывоз, переработку и захоронение отходов¹.

Необходимо также ввести в России правовую норму, устанавливающую ответственность производителей за организацию сбора и переработки определенных видов выпускаемой ими продукции после ее использования потребителем, а также использованной в производстве упаковки.

Этой юридической нормой в первую очередь должны быть охвачены следующие виды продукции:

- нефтепродукты (различные масла, технологические охлаждающие жидкости);
- автотранспортная техника (автомобили и их прицепы, автобусы, мотоциклы);
- продукция электротехнической и радиоэлектронной промышленности (холодильники, морозильники, электрические плиты, стиральные машины, пылесосы, швейные машины, мелкие бытовые приборы домашнего обихода, осветительные ртутные приборы, гальванические источники электроэнергии, телевизионная и компьютерная техника, звуко- и видеозаписывающая аппаратура, средства телефонной и радиотелефонной

¹Корчагин В.А. Повышение эффективности работы автотранспортной системы вывоза твердых бытовых отходов на переработку и утилизацию // Вестник Московского автомобильно-дорожного института. 2017. № 2. С. 83.

связи, игрушки и спортивный инвентарь с электрическими и электронными компонентами, измерительные приборы и т.д.)¹.

Чтобы дать хозяйствующим субъектам дополнительный стимул к вовлечению отходов в хозяйственный оборот, нужно создать нормативно-правовые условия для более эффективного использования природоохранных механизмов и инструментов государственного регулирования - разрешительной системы размещения отходов с установлением лимитов, платежей за размещение отходов, лицензирования, государственной экологической экспертизы. В частности, указанные инструменты и механизмы можно было бы использовать для введения ограничений на захоронение общераспространенных ВМР, экономического поощрения сбора и переработки отходов, стимулирования технического перевооружения производственной базы.

Особые нормативно-правовые условия следует также создать для применения традиционных методов государственного регулирования предпринимательской деятельности в данной сфере. Так, желательно было бы установить ряд льгот:

- льготы по налогу на прибыль, инвестируемую в создание производств по переработке ВМР или в техническое перевооружение в этой области;
- льготы по налогу на землю производственно-заготовительных предприятий и пунктов сбора наиболее распространенных видов вторичного сырья;
- снижение нормы амортизации для оборудования по сбору и переработке ТБО, отходов полимерной тары и упаковки, алюминиевых банок, стеклобоя, изношенных автомобильных шин, ртутьсодержащих ламп и гальванических элементов;

¹Девяткин В.В. Управление отходами в России: пора использовать отечественный и зарубежный опыт // Отечественные записки. 2014. № 6 (63). С. 37-41.

- льготы по арендной плате за производственные помещения для предприятий, осуществляющих сбор и переработку вторичного сырья;
- льготы по тарифам на железнодорожные перевозки многотоннажных видов отходов, предназначенных для использования в качестве вторичного сырья. Нормативы льгот в этой области, порядок их обоснования и установления должны регламентироваться специальным (налоговым) законодательством.

Таким образом, анализ материала раздела позволяет сделать следующие выводы:

1. В настоящее время во всех государствах мира остро стоит вопрос предотвращения образования отходов, их утилизации, переработке, а также возможного их полезного использования. От того, как государство выстроит стратегию борьбы с этой проблемой сейчас, будет зависеть качество жизни населения в будущем.

2. В Российской Федерации закон наделяет муниципальные органы власти ответственностью за сбор, утилизацию и переработку отходов. В силу недостатка ресурсов (в первую очередь финансовых) муниципальные образования чаще всего ограничиваются вывозом отходов на полигоны, поскольку альтернативный способ устранения отходов требует значительных финансовых вложений.

3. Органы местного самоуправления испытывают ряд проблем при организации работы по сортировке, утилизации, переработке мусора. Для решения данных проблем используется практика по привлечению средств из регионального бюджета. Однако такие средства, как правило, направляются на реализацию конкретного проекта, а не на комплексные работы по выстраиванию системы по работе с ТБО. Ввиду данного обстоятельства, органам местного самоуправления необходимо учитывать дефицит финансирования при реализации проектных мероприятий.

РАЗДЕЛ II. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СТАРООСКОЛЬКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Старооскольский городской округ – муниципальное образование в Белгородской области, образованное законом Белгородской области от 7 сентября 2007 года № 138 «Об объединении поселений, входящих в состав муниципального района «Город Старый Оскол и Старооскольский район», и наделении вновь образованного муниципального образования статусом городского округа»¹. В состав Старооскольского городского округа входит город Старый Оскол и 19 сельских территорий. Старый Оскол сегодня – это один из наиболее динамичных городов России, органично сочетающий в себе древние традиции и современный промышленный размах. Промышленность Старооскольского городского округа представлена крупнейшими предприятиями региона: Оскольским электрометаллургическим комбинатом – одним из Европейских лидеров в производстве сортового проката, Стойленским горно-обогатительным комбинатом – одним из крупнейших производителей железорудного концентрата в России, многоотраслевым холдингом «ПромАгро», Оскольским заводом металлургического машиностроения, Старооскольским заводом автотракторного электрооборудования, цементным и механическим заводами, кондитерской фабрикой «Славянка», агрохолдингом «Авида». Также на территории округа действуют предприятия по производству электромонтажных изделий, алюминиевого профиля, строительных материалов². Численность населения городского округа по состоянию на 1 января 2018 года составляет 260 524

¹Об объединении поселений, входящих в состав муниципального района «Город Старый Оскол и Старооскольский район» : Закон Белгородской области от 7 сентября 2007 г. № 138 // Справочно–правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

²Сайт администрации Старооскольского городского округа. URL: <http://oskolregion.ru> (дата обращения: 11.04.2018).

человек¹. Управление развитием городского округа осуществляется в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Старооскольского городского округа на период до 2025 года².

В настоящее время на территории Старооскольского городского округа сбор и вывоз отходов производит специализированная организация – ООО «ТК «Экотранс»³, захоронение – ЗАО «ОсколЭкоСервис»⁴. Автопарк предприятий насчитывает 41 единицу спецтехники – 33 по городу Старый Оскол и 8 по сельским территориям. Общий объем твердых бытовых отходов, образующихся на территории Старооскольского городского округа, составляет около 800 тыс. м³/год. В настоящее время единственным специализированным пунктом по приему и захоронению ТБО является полигон у с. Нижне-Чуфичево, который уже исчерпал свой ресурс. Общая площадь составляет 65 га, эксплуатация полигона осуществляется с 1992 года. На полигоне производится захоронения отходов 4 и 5 классов опасности, осуществляется частичная сортировка поступивших отходов. Так, к примеру, отсортировывается резина, дерево и пластик в целях дальнейшей передачи данных материалов на вторичную переработку. Выделенный пластик на специализированном оборудовании прессуется в брикеты.

В рамках работы органов местного самоуправления Старооскольского городского округа совместно с органами местного самоуправления Губкинского городского округа по организации утилизации и переработки

¹Оценка численности населения по городским округам, муниципальным районам, городским и сельским поселениям, городам и поселкам городского типа на 1 января 2018 года. Сайт Белгородстата. URL: http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/belg/resources/33fdb10047f3b6d391c6b5ed3bc4492f/peopl_MO18.htm (дата обращения: 11.04.2018).

²Стратегия социально-экономического развития Старооскольского городского округа на долгосрочный период до 2025 года, включая среднесрочную программу до 2014 года : решение Совета депутатов Старооскольского городского округа от 19 декабря 2008 г. №224 // Справочно–правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

³ООО «ТК «Экотранс». URL: <http://ekotrans.su> (дата обращения: 11.04.2018).

⁴ООО «Управляющая компания ЖЭУ-4» осуществляющая управление ЗАО «ОсколЭкоСервис». URL: <http://jeu-4.ru/content/zao-oskolekoservis> (дата обращения: 11.04.2018).

отходов реализуется инвестиционная программа ООО «Флагман» по строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015-2024 годы (для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов)¹. В рамках реализации данной программы предусмотрено выделение площади для полигона ТБО на территории Губкинского городского округа, куда будут доставляться отходы и в дальнейшем подвергаться переработке. Данная программа является крупным, долгосрочным плановым мероприятием, регионального масштаба.

В целях реализации мероприятий программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Губкинского и Старооскольского городских округов, в соответствии с заключенными инвестиционными соглашениями с Правительством Белгородской области и с администрацией Губкинского городского округа ООО «Флагман» осуществляет проектирование и строительство автоматизированного мусоросортировочного комплекса (АМСК) и современного полигона захоронения твердых бытовых отходов на земельном участке по адресу: Белгородская область, Губкинский район, в границах СПК «Казацкий». Проект реализуется полностью за счет средств инвестора (собственные и заемные средства), за исключением строительства подъездной автомобильной дороги к объекту и подведения ЛЭП, которые будут осуществлены за счет бюджетного финансирования. Цель проекта – организовать инновационную и экологически безопасную комплексную систему сортировки, утилизации и захоронения твердых бытовых отходов в объеме до 200 тыс. тонн в год. Инвестиционный проект предусматривает создание объектов, при эксплуатации которых будут предоставляться услуги потребителям Губкинского и Старооскольского

¹Инвестиционная программа ООО «Флагман» по строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015-2024 годы (для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов) : утверждена решением Советом депутатов Губкинского городского округа от 29 июля 2015 г. № 2 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

городских округов. Результатом реализации проекта должно стать снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения, а также социально-экономическое развитие Губкинского и Старооскольского городских округов за счет:

- уменьшения практически в 5 раз объемов отходов, направляемых на захоронение, благодаря инновационной технологии автоматической сортировки;
- извлечения из образующихся на территориях Губкинского и Старооскольского городских округов отходов наиболее токсичных фракций;
- размещения не утилизируемой части отходов на современном ресурсоёмком полигоне, соответствующем всем требованиям санитарной и экологической безопасности;
- вовлечения в хозяйственный оборот региона качественного вторсырья;
- создания новых рабочих мест;
- появления новых источников пополнения бюджетов всех уровней.

Формальными основаниями для разработки и реализации данного проекта послужил ряд законов и нормативных актов, которые создали правовую основу и базу для реализации инвестиционной программы по переработке ТБО¹.

¹ Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса : федер. закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство»; Об отходах производства и потребления : федер. закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в ред.от 30.12.2008) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство»; Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Губкинского городского округа на 2012-2015 годы : утверждена решением Советом депутатов Губкинского городского округа от 28 декабря 2011 г. № 6-нпа // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область»; Организация сортировки и утилизации твердых бытовых отходов на территории Белгородской области : Соглашение по реализации инвестиционного проекта между ООО «Флагман и Правительством Белгородской области от 28 апреля 2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып.

Общий размер финансовых потребностей для реализации Инвестиционной программы – 216 555 861,38 рублей, в т.ч.:

1) строительство объектов (1 карта) и приобретение спецтехники – 152 140 618,43 рублей;

2) обслуживание заемных средств – 79 780 133,02 рублей;

3) арендная плата за земельный участок на период строительства – 7 809 225,57 рублей. Финансовые потребности определены с учетом возврата НДС.

Источники финансирования:

1) заемные средства – 231 920 751,45 рублей:

– кредит – 152 140 618,43 рублей;

– проценты по кредиту – 79 780 133,02 рублей;

2) собственные средства:

– возврат НДС – 23 174 115,64 рублей (уменьшает сумму финансовых потребностей);

– амортизация – 65 947 570 рублей (на строительство второй карты).

Возврат инвестированного капитала планируется осуществить за счет установления надбавки к тарифу на утилизацию, обезвреживание и захоронение ТБО в общей сумме 216 555 861,38 рублей за весь период реализации Инвестиционной программы, в том числе по потребителям Губкинского и Старооскольского городских округов:

– Губкинский городской округ – 64 966 758,41 рублей;

– Старооскольский городской округ – 151 589 102,97 рублей.

Белгородская область»; Об утверждении технического задания на разработку инвестиционной программы ООО «Флагман» по строительству полигона на территории Губкинского городского округа на 2015-2017 годы в части предоставления услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов для потребителей Старооскольского городского округа : Постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 6 августа 2014 г. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

В рамках организации утилизации и переработки бытовых отходов администрацией Старооскольского городского округа основные направления на текущий момент являются:

- создание безопасной и эффективной системы утилизации и захоронения твердых бытовых отходов;
- улучшение экологической ситуации на территории городских округов;
- снижение негативного воздействия твердых бытовых и приравненных к ним отходов на окружающую среду;
- качественное и надежное обеспечение потребителей Старооскольского городского округов услугами по захоронению ТБО;
- расчет финансовых потребностей, необходимых для реализации Инвестиционной программы;
- создание новых объектов в области утилизации ТБО;
- создание условий для эффективного захоронения бытовых отходов, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Внедрение инновационных технологий со стороны ООО «Флагман» обеспечивает эффективную переработку мусора, за счёт повышения производительности труда и увеличения объемов переработки мусора, что в совокупности повышает эффективность деятельности компании.

Расчетный срок реализации Инвестиционной программы составляет 10 лет, в том числе срок возврата инвестиций. Производительность (объем услуг по захоронению ТБО) определена на основании правовых актов муниципальных образований, технических заданий на разработку настоящей Инвестиционной программы, приказов Комиссии по государственному регулированию цен и тарифов Белгородской области и экспертных оценок (заключений) морфологического состава ТБО на территориях Губкинского и Старооскольского городских округов. Расчетный объем ТБО, поступающих на АМСК от потребителей, составляет 1 077,8 тыс. куб. м. в год, в том числе:

- Губкинский городской округ – 322,75 тыс. м³;

– Старооскольский городской округ – 755,05 тыс. м³.

Проект предусматривает размещение на полигоне ТБО после сортировки на АМСК и крупногабаритных отходов. Расчетный объем ТБО, поступающий от АМСК на полигон, – 168 тыс. куб. м. в год после сортировки и уплотнения (плотность ТБО после 9 уплотнения 750 кг/м³, объем вторичного сырья – 36,5% от общего объема поступающих ТБО).

Расчетный объем КГО, поступающий на полигон после размельчения, – 82 тыс. тонн в год (плотность 0,41 т/куб.м). На полигоне отходы уплотняются до плотности 1,1 т/куб.м. Инвестиционная программа предусматривает расчет надбавок к тарифу и предварительный расчет тарифа для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов.

Инвестиционная программа предусматривает увеличение объема предоставления услуг для потребителей (захоронение не утилизированной части ТБО) в соответствии с утвержденными стратегиями социально-экономического развития городских округов. Под сроком окупаемости инвестиционного проекта подразумевается период времени со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретет положительное значение. Начало срока окупаемости – дата осуществления первых инвестиций в создание Объекта.

Окончание срока окупаемости – расчетная дата возврата инвестиций, осуществленных ООО «Флагман» в создание полигона (1-я и 2-я очередь) с учетом обеспечения нормы доходности на инвестиции. Доходы Инвестора формируются за счет платежей потребителей за услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению ТБО (тарифы) и надбавок к тарифам в соответствии с действующим законодательством. Надбавки к тарифу применяются в течение фактического срока окупаемости инвестиционного проекта, но не более расчетного срока окупаемости, начиная с даты ввода в эксплуатацию построенного полигона (1-я и 2-я очередь) до последней даты

квартала, в котором Объект считается окупившимся. Инвестиционная программа предусматривает контрольные события и мониторинг реализации Инвестиционной программы, в том числе в части ежеквартальной отчетности по капитальным вложениям и подтверждением качества и объема предоставляемых услуг. Разработанная технология сортировки ТБО на АМСК дополнительно уменьшит до 20% объем ТБО, поступающий на полигон для захоронения, в случае решения использования RDF (подготовленных отходов в качестве сырья для альтернативного топлива) в цементной промышленности. Расчетный срок реализации Инвестиционной программы – 10 лет. Расчетный срок эксплуатации полигона ТБО – 25,9 лет.

Вышеуказанный инвестиционный проект направлен на решение экологических проблем Старооскольского городского округа. Анализ экологической обстановки представлен данными содержащимися на сайте Белгородский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС»¹.

Среднегодовые показатели превышают предельно допустимую концентрацию:

- по формальдегиду в 2,3 раза,
- по бензапирену – в 1,6 раза,
- по диоксиду азота – в 1,16 раза,
- по оксиду углерода – в 2,4 раза.

Основные источники вредных выбросов (67,8%) – предприятия горнорудной, металлургической промышленности и производства стройматериалов.

В течение года увеличение средних концентраций по диоксиду азота наблюдалось с февраля по май, а также с октября по декабрь; формальдегида наблюдалось с апреля по декабрь; бенз(а)пирену в январе, феврале; по остальным ингредиентам – равномерное в течение года. Воздух города

¹Краткая справка о состоянии загрязнения атмосферного воздуха // Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды городе Старый Оскол. 2016 год. URL: http://oskolregion.ru/media/site_platform_media/2017/12/19/vozduh2015.pdf (дата обращения: 27.04.2018)

больше всего загрязнен диоксидом азота и формальдегидом. За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха повысился по диоксиду азота, формальдегиду и остался на прежнем уровне по остальным ингредиентам. По данным комплексной лаборатории по мониторингу загрязнения окружающей среды городе Старый Оскол ФГБУ «Белгородский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в 2016 году экстремально-высоких и высокого уровней загрязнения не отмечалось.

Таблица 1

Характеристика загрязнения атмосферы г. Старый Оскол
(февраль 2018 года)¹

Определяемая примесь	Число определений		Приземная средне-месячная концентрация, мг/м ³	Максимальная концентрация, мг/м ³	Номер пункта, на котором наблюдалась максимальная концентрация	Число и срок отбора	Направление ветра	Значения ПДК, мг/м ³	
	Всего	Выше ПДК						средне-суточная	максимально-разовая
Взвешенные вещества (пыль)	207	0	0,1	0,2	1	21.02; 19 ч.	СЗ	0,15	0,5
Диоксид серы	69	0	0,007	0,018	1	08.02; 07 ч.	штиль	0,05	0,5
Оксид углерода	207	0	0,9	3,6	1	08.02; 13 ч.	В	3,0	5,0
Диоксид азота	207	0	0,031	0,074	1	21.02; 07 ч.	З	0,04	0,2
Оксид азота	69	0	0,011	0,015	1	24.02; 19 ч.	ССВ	0,06	0,4
Формальдегид	207	0	0,010	0,020	2	22.02; 07 ч.	штиль	0,01	0,05

В феврале месяце в городе Старый Оскол высоких и экстремально-высоких уровней загрязнения не наблюдалось. В атмосфере в г. Старый Оскол содержание взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида и оксида азота, оксида углерода и формальдегида не превышало ПДК.

Приземные среднемесячные концентрации в феврале 2018 года по сравнению с январем 2018 года понизились по диоксиду серы, диоксиду азоту, оксиду углерода, формальдегиду, остались на прежнем уровне по пыли и оксиду азота.

¹Информация с сайта Greenologia.ru. Статья «Город между Осколом и Оскольцем». URL: <http://greenologia.ru> (дата обращения: 02.05.2018).

Если не взять под контроль экологическую ситуацию в городском округе, данные проблемы могут сказаться на здоровье населения, на уровне благополучения административно-территориальной единицы, на уровень инвестиционной привлекательности ввиду этого необходимо обеспечить решение обозначенной проблемы, а именно устранение очагов загрязнения окружающей среды.

Органами местного самоуправления проводится комплекс мероприятий по охране окружающей среды в том числе по организации утилизации и переработки бытовых отходов на территории Старооскольского городского округа. В частности ведется мониторинг выявления бытовых отходов, оценка количества бытовых отходов, а также прогнозные значения, делается это для расчета необходимого количества мощностей для транспортировки и переработки.

Таблица 2

Материалы для переработки¹

Вид материалов	Процентное содержание
Бумага	10%
Органические отходы	45%
Пластик	15%
Кожа, резина	12%
Дерево	6%
Стекло	5%
Прочие	7%

Реализация вторичного полиэтилена проводится в среднем ценовом диапазоне от 8,8 до 18 рублей за 1 кг. Правильная организация технологического процесса позволяет получать из 1 кг пластика 0,8 кг

¹Информация с информационного портала «Переработка мусора: инвестиции в будущее»
URL: <http://ztbo.ru/o-tbo/lit/sanitarnaya-ochistka-i-uborka-mest/sostav-tbo> (дата обращения: 02.05.2018)

полиэтилена. Вся масса отходов, ежедневно выбрасываемых населением, состоит из 25% пищевых отходов, 10% – бумаги, 50% – полимеров, остальное приходится на текстиль, металл, стекло и резину.

В Старооскольском городском округе развит рынок компаний, специализирующийся на приёме отходов и их переработки в части бытовой техники, аккумуляторов, ламп, батареек. Переработка данных предметов позволяет получить вторичное сырьё для производства, что является эффективным инструментом по защите окружающей среды.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются локальные компании данного городского округа, заключаются в отсутствии поддержки (в части налоговых послаблений), отсутствие развитой инфраструктуры на территории городского округа способствующей переработке отходов, также сказывается низкий уровень экологической культуры, который оказывает влияние на первоначальный приём отходов для дальнейшей переработки. Рынок компании по переработке отходов ещё формируется об этом также свидетельствует пока, что плавающая тарификация по переработке.

Стоит отметить, что в зависимости от вида отходов и их коммерциализации развитие переработки мусора происходит неравномерно, ввиду больших возможностей переработки картона, бумаги, номенклатуры и пр. данный сектор переработки отходов и мусора можно назвать развитым и отметить рост цен на переработку.

Приемные пункты предоставляют услугу вывоза макулатуры при условии, если его объем составляет более 300 кг. Вместе с вывозом, клиент имеет возможность заказать за дополнительную плату сбор, фасовку и погрузку вторсырья. Для этого необходимо оставить на сайте предприятия заявку, в течение 1 дня услуга будет оказана. Вывоз макулатуры осуществляется на договорной основе. Средняя стоимость услуги составляет 500 р. за килограммовый вес сырья¹.

¹Информационный портал пунктов приема вторсырья. URL: <http://sborvtor.ru/punkty-priema-makulatury/staryj-oskol/> (дата обращения: 11.04.2018)

С 2018 по 2021 год в городском округе организуют сеть мобильных и стационарных (в густонаселённых районах с массовой жилой застройкой) пунктов приёма вторичного сырья. Внутри каждого поместят прессы для макулатуры и контейнеры для разных видов отходов, в том числе опасных: батареек и ламп. Предполагается, что за год можно будет собирать отходов примерно на 400 миллионов рублей.

По состоянию на 2018 год в Старом Осколе организована система по сбору и организации переработке мусора, функционируют различные информационные ресурсы, которые содержат информацию о компаниях, осуществляющих деятельность в данном секторе, а также места сбора мусора и отходов, размещаются контейнеры под специальные виды мусора, однако в масштабах всего городского округа данных контейнеров очень мало, что усложняет отбор мусора перед переработкой.

Основные проблемы, которые предстоит ещё решить это повышение экологической культуры населения, обеспечение сбалансированного развития рынка по переработке мусора, рационализация пунктов приема отходов и мусора, повышение эффективности работы по сбору и переработке мусора, а также ликвидация мусорных свалок, которые есть на территории городского округа. Ключевой проблемой является высокая стоимость, в которую обходится сбор и доставка мусора, ввиду этого возникает ценовой барьер по организации сбора и вывоза мусора не места хранения ТБО, а также на месте непосредственного переработки.

Построение промышленной технологии именно по принципу комбинации различных методов переработки ТБО нивелирует недостатки каждого метода, взятого в отдельности. Именно комплексная переработка ТБО, как системная комбинация на новой основе сортировки, термообработки, ферментации и других процессов, обеспечивает в совокупности малую отходность производства, его максимальную экологичность и экономичность.

Цены на вывоз мусора¹

Тип автомобиля	Минимальная стоимость заказа	Минимально допустимая стоимость заказа с грузчиками
Газель (8-14 М.КУБ, до 2-х тонн)	ОТ 2600 РУБ	ОТ 3200 РУБ
Газон (18 М.КУБ, до 6-ти тонн)	ОТ 3000 РУБ	ОТ 3500 РУБ
ЗИЛ (5 М.КУБ, до 6-ти тонн)	ОТ 3900 РУБ	ОТ 4500 РУБ
Камаз (10 М.КУБ, до 10-и тонн)	ОТ 4400 РУБ	ОТ 5200 РУБ

Говоря о переработке мусора, стоит отметить инновационные технологии, которые применяются в ООО «Флагман». Все методы обработки, утилизации и обезвреживания ТБО можно условно поделить на две категории:

1. Обработку – физико-механические методы, при которых практически не меняется химический состав отдельных компонентов: все виды сортировки отходов, их измельчения, прессования, сушки и т.п.;

2. Утилизацию и обезвреживание – химические, биологические и термические методы, при которых изменения затрагивают химическую структуру отдельных компонентов отходов: утилизация отдельных видов вторичного сырья, компостирование, сбраживание, сжигание и т.п.

Предварительная сортировка улучшает и ускоряет процесс ферментации (компостирования) органических веществ хвостов ТБО, облегчает очистку сырья от примесей, снижает требуемую производительность весьма дорогостоящего биотермического и термического оборудования, улучшает состав захораниваемых отходов и отходящих газов, улучшает процесс сжигания, упрощает газоочистку, т.е.

¹Информационный портал России по пункту приёма мусора, раздел Старооскольского городского округа. URL: <http://punkti-priema.ru/vivoz-musora/stariy-oskol> (дата обращения: 11.04.2018)

технология комплексной переработки ТБО повышает экологичность и экономичность обработки ТБО¹.

Несмотря на применение новых технологий в утилизации и переработке мусора остаётся проблема сортировки (уборки) мусора, которая является важной частью процесса утилизации и переработки отходов, так как это определяет временные и трудовые затраты. Ввиду того, что ООО «Флагман» совместно с органами муниципального управления решаются глобальные задачи по переработке мусора и хранению. Локальные проблемы остаются, которые необходимо решить органам местного самоуправления. Для высокого уровня качества работы по сбору и транспортировке мусора есть возможность предусмотреть разработку стандартов расположения и виды мусорных урн, как под разные виды мусора, так и сбор непосредственно мусора на придворовых территориях.

Подводя итог по разделу следует выделить ряд выводов, которые отображают основное содержание раздела.

1. В Старооскольском городской округе органами местного самоуправления совместно с ООО «Флагман» реализуется Инвестиционная программа по строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015-2024 годы (для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов), которая представляет собой крупный инвестиционный проект, направленный на улучшение экологической ситуации в городских округах, централизованную транспортировку и переработку мусора, также данная инвестиционная программа предполагает решения проблемы дефицита площади отведенной под ТБО.

2. В Старооскольском городском округе несколько компаний осуществляют свою деятельность по утилизации и переработке отходов, при этом тарифы на данном рынке плавающие, что говорит о развивающемся рынке на территории городского округа. При этом наиболее востребованным

¹Применение инновационных технологий в процессе утилизации и обезвреживания отходов в ООО «Флагман» - сайт ООО «Флагман». URL: <http://flagmanamsk.ru/about/7/> (дата обращения: 26.04.2018)

материалом для переработки является номенклатура, бумага, картон и прочее.

3. Несмотря на реализацию инвестиционной программы, которая предполагает решение глобальных проблем двух городских округов Белгородской области ряд проблем, которые требуют решения, остаются. Необходимо развивать экологическую культуру у населения, оптимизировать и рационализировать сортировку и утилизацию мусора на территории Старооскольского городского округа для снижения стоимости переработки мусора.

РАЗДЕЛ III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ НООСФЕРНОЙ КУЛЬТУРЫ СТАРООСКОЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

В целях совершенствования экологической политики органов местного самоуправления Старооскольского городского округа рекомендуется разработать проект по улучшению экологической культуры у населения Старооскольского городского округа, который будет содержать ряд мероприятий, направленных по повышению сознательности населения, привлечения внимания к проблемам экологии, мотивации к переработке и утилизации мусора.

Касательно внедрения новых технологий по переработке мусора следует обратить внимание на плазменный вид переработки, он в настоящее время является самым современным способом уничтожения мусора. Суть процесса заключается в следующем:

- мусор измельчается, прессуется и при необходимости просушивается для получения гранулированной структуры;
- гранулы помещаются в специальный реактор, где при помощи плазменной струи им передается необходимое количество энергии, и они переходят в газообразное состояние.

Чтобы предотвратить горение в камеру запускается окислитель. В итоге получается газ, аналогичный природному, но с меньшим содержанием энергии. Его собирают в большие герметичные ёмкости для последующей переработки и использования в качестве топлива для дизель-генераторов, котлов, и газовых турбин.

Такой способ уничтожения мусора давно используется в США и Канаде. Они научились не только перерабатывать отходы, но и эффективно использовать побочный продукт – газ как топливо. Для этого на западе уже созданы все условия, но на постсоветском пространстве новая технология не

получила распространения вследствие дорогостоящего оборудования и высоких требований к квалификации обслуживающего персонала.

Однако данная технология требует больших финансовых вложений, а также государственной поддержки. Помимо данных проблем, в модернизации производства должно быть заинтересовано руководство организации, чья деятельность связана с переработкой мусора.

Однако в Старооскольском и Губкинском городском округе уже реализуется долгосрочная инвестиционная программа совместно с ООО «Флагман» по строительству полигона ТБО, что обуславливает дефицит финансовых ресурсов как со стороны органов власти так и со стороны организации по внедрению плазменного вида переработки мусора. Также стоит отметить, что администрация городского округа может лишь создавать условия для внедрения новых технологий для переработки мусора, а управленческое решение непосредственно о внедрении технологий по переработке мусора остаётся за руководством юридических организаций, также стоит отметить, что по состоянию на 2018 год в ООО «Флагман» уже внедрены инновационные технологии по переработки мусора, которые являются альтернативными по отношению к технологии плазменной переработки.

В сложившейся обстановке, администрации Старооскольского городского округа рекомендуется реализовать проект, направленный на повышение экологической культуры на данной территории. Это позволит начать обустраивать инфраструктуры по новым стандартам экологической безопасности, произвести разъяснительные и информационные работы с населением по повышению уровня экологической культуры, а также подготовить плацдарм для дальнейшего совершенствования экологической безопасности на территории городского округа.

Актуальность и потребность в данном проекте продиктована сложившимися условиями в целом в России. Сама переработка и утилизация мусора совершенствуется в рамках проекта совместно с ООО

«Флагман» и администрацией Губкинского городского округа. Однако процесс транспортировки и сортировки мусора остается открытым и проблемным. Сортировка мусора может снизить стоимость затрат на переработку мусора. Проведение мероприятий по повышению экологической культуры предполагает под собой ряд последствий, которые должны найти свое отражение в уменьшении затрат на транспортировку мусора, увеличение компаний, которые будут вовлечены в переработку мусора для вторичного сырья для повышения экологической безопасности Старооскольского городского округа.

Целью данной экологической политики и проекта является формирование благоприятной среды, способствующей повышению уровня экологической безопасности городского округа и повышение привлекательности территории для жизни и процветания населения. Цель проекта, которые предлагается для реализации и его содержание целесообразно реализовать в рамках муниципальной программы Старооскольского городского округа «Формирование современной городской среды на территории Старооскольского городского округа на 2018 – 2022 годы» подпрограммы «Благоустройство общественных и иных территорий соответствующего функционального назначения»¹.

Во втором разделе данной работы была проанализирована ситуация с утилизацией и переработкой отходов в Старооскольском городском округе, по итогу которого было отмечено, что реализуется региональный масштабный проект по переработке мусора, однако ряд проблем остались, а именно:

- Высокая стоимость транспортировки и сортировки мусора;
- Низкий уровень экологической культуры населения;

¹О внесении изменений в постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 19 марта 2014 г. № 814 «Об утверждении Перечня муниципальных программ Старооскольского городского округа»: Постановление администрации Старооскольского городского округа Белгородской области от 17 октября 2017 г. № 4323 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Регион. вып. Белгородская область».

- Отсутствие информации и инфраструктуры на локальных территориях;
- Низкая мотивация у населения и юридических лиц заниматься переработкой мусора.

В связи с вышеуказанным целесообразным является реализация проекта «Формирование ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области», который состоит из 5 направлений работ, охватывающих обозначенные проблемы, предусматривающие комплекс мероприятий по улучшению экологической обстановки (Приложение 1).

Цель проекта: сформировать основы экологической культуры у населения Старооскольского городского округа и к 1 ноября 2019 года ликвидация 100% несанкционированных свалок бытовых отходов.

Для реализации проекта и достижения цели были обозначены следующие **задачи**, которые нашли свое отражение в направлениях реализации проекта.

- Разработка карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа;
- Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора;
- Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения;
- Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа;
- Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций для работы с отходами.

Целевой группой участников проекта является население Старооскольского городского округа, комплексная лаборатория по

мониторингу загрязнения окружающей среды в городе Старый Оскол, федеральные агентства по охране окружающей среды, юридические организации по транспортировке, сортировке, переработке мусора.

Сроки реализации проекта. Данный проект относится к среднесрочным и допускается возможность продления сроков при необходимости, ввиду выявления новых мусорных свалок, необозначенных на этапе разработки плана управления проектом. При этом реализация проекта планируется с 1 июля 2018 года по 1 ноября 2019 года.

Обоснование проектных мероприятий заключается в документах стратегического планирования Белгородской области и Старооскольского муниципального городского округа, направленных на обеспечение жизнедеятельности населения, а также Федеральные законы Российской Федерации. Формальным основанием для открытия и реализации проекта является:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды»¹;
2. Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года².
3. Государственная программа Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства Белгородской области, охрана окружающей среды на 2014-2020 годы»³.

¹Об охране окружающей среды: федер. закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

²Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года : Постановление Правительства Белгородской области от 25 января 2010 г. №27-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

³Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства Белгородской области, охрана окружающей среды на 2014-2020 годы» Постановление Правительства Белгородской области от 16 декабря 2013 г. №517-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

4. Муниципальная программа «Формирование современной городской среды на территории Старооскольского городского округа на 2018 – 2022 годы»¹.

Состав проектных мероприятий представлен в виде ключевых 5 направлений его реализации.

Направление №1 заключается в разработке карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа. На данном этапе реализации проекта необходимо проанализировать информацию, с проведением выездных мероприятий, по выявлению несанкционированных свалок. Так, например, на обочине дороги на Лапыгино² большая территория занята мусором, а именно несанкционированная свалка.

По данным активистов «Зелёного фронта» в окрестностях Старого Оскола существует шесть несанкционированных свалок. Скопления мусора обнаружили на площадках «Транспортная», «Белтекс», «Дорожная», а также на территории жилого района «Научной центр» и в селах Озерки и Выползово³.

Необходимо провести комплексный анализ территории в соответствии с двумя акцентами при проведении сбора и анализа информации: определить местоположение всех несанкционированных свалок на территории Старооскольского городского округа, определение маршрутов, позволяющих осуществлять вывоз мусора с территории Старооскольского городского округа с оптимизацией затрат на топливо и время, что позволит снизить цену

¹О внесении изменений в постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 19 марта 2014 г. № 814 «Об утверждении Перечня муниципальных программ Старооскольского городского округа»: Постановление администрации Старооскольского городского округа Белгородской области от 17 октября 2017 г. № 4323 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

²«За несанкционированные свалки старооскольцев обещают штрафовать». Oskol city. URL: <http://oskol.city/news/utilities/13887/> (дата обращения 11.04.2018)

³«Экоактивисты нашли в Старом Осколе шесть несанкционированных свалок». Fonar.tv URL: <https://fonar.tv/news/2016/06/27/ekoaktivisty-nashli-v-starom-oskole-shest-nesankcionirovannyh-svalok> (дата обращения 17.04.2018)

на вывоз мусора с территории. После получения информации необходимо составить карту с обозначениями мусорных свалок, которые необходимо ликвидировать во исполнение Постановления правительства Белгородской области «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Белгородской области» № 350-пп от 26 сентября 2016 года¹. На данном этапе необходимо выявить все очаги загрязнения окружающей среды для их ликвидации. Разработанную карту с обозначениями местонахождения несанкционированных свалок и обозначения маршрутов для рационального перемещения транспортных средств по транспортировке мусора, необходимо довести до сведения организаций, ответственных за сбор и сортировку мусора.

Необходимость разработки данной карты продиктована следующим:

- Визуализация информации о размещении несанкционированных свалок, которые необходимо ликвидировать на территории Старооскольского городского округа;
- Возможность подбора оптимального и рационального маршрута по ликвидации несанкционированных свалок;
- Обеспечение возможности сопоставление данных по маршрутам обозначенных на карте с маршрутами, которые осуществляются по факту передвижения транспортных средств и отслеживаются посредством системы ГЛОНАСС;
- Обеспечение возможности по мере ликвидации данных свалок визуализации оценки эффективности по ликвидации несанкционированных свалок.

¹Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Белгородской области: Постановление Правительства Белгородской области от 26 сентября 2016 г. №350-пп// Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

Макет карты, который в итоге должен получиться после обработки информации, должен быть представлен в виде географической территориальной карты с ярко выраженными местами скопления несанкционированного мусора, а также схемы маршрутов, по которым можно вывозить мусор с территории Старооскольского городского округа.

Помимо этого, необходимо определить места наибольшего скопления мусора, где из-за излишка отходов мусорные урны и контейнеры наиболее часто оказываются переполнены. Это необходимый этап проекта для ликвидации мусора и проведения территориального планирования по размещению мусорных урн. Это позволит рационализировать и оптимизировать ресурсы для сбора, сортировки и транспортировки мусора.

Для обеспечения реализации данного мероприятия планируется оплата услуг профессионалов по разработке интерактивной карты, на которой будут отображены места несанкционированных свалок.

Направление №2. Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора. На данном этапе предполагается закупка мусорных урн под 4 вида мусора: пластик, банки (бутылки, стекло), бумага, общие отходы. Таким образом, один комплект будет состоять из 4 мусорных урн, которые предполагается разместить в местах наибольшего скопления мусора на территории городского округа. Планируется размещение и закупка 25 комплектов (100 урн) общей стоимостью на 1 млн рублей. Данный этап должен осуществляться в соответствии с федеральным законодательством о закупках¹. Объем закупки может корректироваться с целью снижения затрат при обнаружении, что количество территорий в Старооскольском городском округе, которые испытывают проблемы с объемами и сортировках мусора, меньше ожидаемого количества.

¹О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

Размещения на отобранных территориях новых экологических урн, должно быть организовано в соответствии с маршрутами вывоза мусора и при содействии организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере транспортировки и переработки мусора.

Важным аспектом при проведении данной работы является необходимое условия для успеха данного мероприятия, а именно составление и размещение информационных материалов рядом с мусорными урнами, для обеспечения населения информацией о проводимой работе и повышении экологической культуры населения.

Направление № 3. Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения.

Данный этап проекта предполагает разработку информационных материалов для обеспечения информацией населения. Раздельные экологические урны под разные виды мусора предполагают под собой рационализацию сортировки мусора, после которой мусор, собранный из соответствующих урн, направляется сразу на переработку, а не на сортировку в зависимости от вида мусора. Данная работа предполагает использование данных урн по назначению, что требует от населения осведомленности и соблюдения правил использования мусорных урн. Для этого необходимо рядом с урнами разместить информационные стенды, которые будут привлекать внимание населения. В свою очередь данные стенды должны соответствовать ряду принципов относительно размещения информации: кратность, яркость, понятность, доступность, корректность.

Данные информационные материалы рекомендуется сопровождать рисунками для обеспечения большей понятности и большей заинтересованности у населения, ввиду того, что сам текст размещенный на стенде может не заинтересовать население, а значит оставить правила эксплуатации урн без внимания.

Сами стенды должны быть размещены непосредственно рядом с экологическими урнами, а также на местах, где происходит наибольшее скопление мусора, таким образом количество стендов предполагается к установке в количестве 25 (30 штук в зависимости от анализа территории). Стоимость данной работы оценивается в расчете 2000 рублей на один информационный стенд, следовательно, общая стоимость изготовления и размещения информационных стендов составит 50 000 рублей.

Данная работа предполагается осуществляться при взаимодействии с организациями, чья деятельность заключается в сортировке и переработке мусора.

Направление № 4. Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа.

Данный этап является неотъемлемой частью развития экологической культуры у населения. Привлечение внимания и прививание любви к труду и к чистой окружающей среде должно оказать позитивное влияние на окружающую среду со стороны населения Старооскольского городского округа.

В рамках реализации данного этапа предполагается сбор и ликвидации мелких мусорных свалок. Сбор мусора, к которому планируется привлечь волонтеров, населения на территории, где объем мусора и его уборка не предполагает применение специальной техники. Предполагается ликвидация легкого мусора, после чего будут организованы пункты сортировки мусора, куда предполагается собрать мусор, посредством привлечения волонтеров и населения, после чего организации, занимающиеся транспортировкой мусора, ликвидируют данные пункты скопления мусора и доставят на места переработки. В рамках проведения данных мероприятий предполагается агитационная работа по охране и защите окружающей среды путем информирования населения о последствиях загрязнения окружающего мира и о важности экологической безопасности.

Также в рамках данного этапа планируется закупка квадрокоптера и 5 фотоловушек. Данная техника будет обеспечивать контроль над реализацией проекта, обеспечение наблюдения в режиме реального времени за ходом ликвидации мусорных несанкционированных свалок, а также контроль над соблюдением правил экологической культуры со стороны населения, для обеспечения минимизации рисков возникновения новых несанкционированных свалок или увеличение объема уже имеющихся. Размещение фотоловушек будет происходить в соответствии с утвержденным планом размещения в пилотном режиме экологический урн, и мест несанкционированных свалок. Квадрокоптер в свою очередь будет осуществлять ещё функцию реагирования и фиксации нарушения со стороны как и ответственных лиц ликвидацию несанкционированных свалок, так и за населением, которое может продолжать накопление мусора в местах несанкционированных свалок.

Данное мероприятие необходимо освещать в СМИ и социальных сетях как элемент воспитания экологической культуры населения и для борьбы с загрязнением окружающего мира. На данный этап не планируется привлечение средств из бюджета Старооскольского городского округа.

Направление № 5. Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций и населения для работы с отходами.

После проведения вышеуказанных мероприятия для закрепления успеха, предотвращения загрязнения окружающей среды и мониторинга состояния экологической безопасности территории рекомендуется разработка нормативного документа – Стандарта экологической культуры по работе с мусорными отходами для населения и юридических лиц, осуществляющих деятельность в данной сфере.

Цель данного документа предполагает регламентацию процедур по сбору, сортировке и транспортировке мусорных отходов. Сам Стандарт должен включать в себя введение (описание важности экологии для населения, описание нормативной базы, на основе которой разработан

данный Стандарт), понятия, использующиеся в данном стандарте, набор регламентов с инструкциями для населения и работников юридических организаций по сбору, сортировке и переработке мусора. Переработка мусора также должна быть освещена в данном Стандарте, а именно должны быть освещены основные способы переработки мусора и ликвидация загрязнений на дворовых территориях.

Данный стандарт рекомендуется разрабатывать с привлечением профильных специалистов, которые смогут дать квалифицированную оценку проекту нормативного акта и оказать компетентную помощь при его составлении.

По мере необходимости в дополнение к стандарту надо рассмотреть возможность разработки регламента, описывающего процессы по достижению тех значений и качественных характеристик, которые найдут своё отражение в стандарте, а так же способы достижения целей стандарта и освещение основных правил, которые будут регламентировать доступно и понятно для населения различные способы по уборке и сортировке мусора. В данной случае регламент может служить инструментом достижения обозначенных характеристик экологической культуры на территории Старооскольского городского округа.

После разработки и утверждения данного Стандарта, необходимо опубликовать его в СМИ, а также на сайте администрации Старооскольского городского округа, а также актуализировать информацию на информационных стендах, размещенных в рамках проекта возле экологических урн в части утвержденного Стандарта.

В рамках реализации Стандарта необходимо проводить мониторинг исполнения его основных положения в части бережного отношения к окружающей среде со стороны населения и юридических организаций, соблюдение правил сортировки и переработки мусора. В дальнейшем по результатам мониторинга предполагается оценка органов местного самоуправления на предмет эффективности внедрения данного Стандарта.

После рассмотрения основных направлений реализации проекта, необходимо структурировать основные мероприятия в рамках блоков работ по реализации проекта «Формирование ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области» (Приложение 2).

В качестве документа, подтверждающего успешность реализации проекта необходимо представить отчет о ликвидации, свалок, которые были выявлены в начале реализации проекта при анализе территории Старооскольского городского округа с подтверждением фотоотчета.

Смета проекта. Реализация проекта оценивается в 1 350 000 рублей.

1. Проведение закупки экологический урн в комплекте 25 штук общей стоимостью 1 000 000 рублей (100 штук урн);
2. Затраты на изготовление информационных стендов стоимостью 50 000 рублей (25 информационных стендов);
3. Проведение закупки квадрокоптера за 180 000 рублей;
4. Проведение закупки пяти фотоловушек на 50 000 рублей;
5. Заказ разработки интерактивной карты Старооскольского городского округа стоимостью 70 000 рублей (Приложение 3).

Планируемые результаты проекта. Реализация проекта позволит повысить уровень экологической культуры населения и экологической безопасности на территории Старооскольского городского округа, что положительно скажется на уровень жизни населения.

В ходе реализации проекта должны быть достигнуты следующие результаты:

- разработан и внедрен Стандарт экологической культуры для населения и организаций на территории Старооскольского городского округа;
- установка 100 новых современных и экологических урн на территории городского округа;

– установление 25 информационных стендов, обеспечивающих доступность и понятность информации о важности экологической культуры населения, которая должна будет мотивировать населения беречь окружающую среду;

– ликвидация 100% несанкционированных выявленных свалок мусора на территории городского округа, выявленных в ходе анализа территории и проверки на предмет загрязнения;

– снижение стоимости вывоза мусора на 10% за счёт разработки оптимальных маршрутов для специальной техники, а также за счёт первичной сортировки посредством экологических урн;

Оценка эффективности проекта. Проект направлен на повышение экологической культуры у населения и организаций на территории Старооскольского городского округа.

Экономическим эффектом от реализации проектных мероприятий будет снижение стоимости вывоза мусора с территории городского округа, что в последствии должно сделать услуги по вывозе мусора доступнее за счёт снижения цен. К экономическим эффектам можно отнести также такие факторы как повышение инвестиционной привлекательности за счёт очищения территории, а также снижение в перспективе затрат на охрану окружающей среды посредством развития экологической культуры у населения.

Организационным эффектом от реализации данного проекта будет разработка оптимальных маршрутов для эффективного движения специальной технике по сбору мусора.

В свою очередь социальным и организационным эффектом является привлечения людей для решения проблем экологической безопасности и консолидация усилий для решения общественно значимых проблем на данной территории.

Участие населения и юридических лиц в мероприятиях данной проекта позволит оперативно и эффективно решить стоящие перед населением задачи

по очистке территории для обеспечения комфортного уровня жизни на территории городского округа.

Нормативный эффектом является разработка и внедрения Стандарта экологической культуры, в рамках которого предполагается мониторинг реализации основных положений Стандарта.

Кадровое обеспечение проекта включает в себя:

- сотрудников администрации Старооскольского городского округа Белгородской области;
- сотрудников юридических организаций компетентных в процессе, сбора, сортировки, хранения и переработки мусора;
- волонтеры городского округа, представители общественных организаций и непосредственно население.

Финансовое обеспечение проекта. Данный проект является организационным и планируемые результаты проекта не предполагают извлечение прибыли. Финансовые ресурсы, которые необходимы для реализации данного проекта, планируется привлечь из местного бюджета, так же стоит рассмотреть возможность привлечения части бюджетных средств для реализации проекта. В условиях отсутствия финансирования к реализации данного проекта стоит рассмотреть возможность привлечения ресурсов юридических лиц осуществляющих свою деятельность в сфере транспортировки и переработки мусора на территории городского округа.

Мониторинг и контроль. В целях обеспечения успешной реализации проекта предполагается формирование системы показателей, направленных на оценку эффективности реализации мероприятий данного проекта.

Вышеупомянутая система будет базироваться на нескольких ключевых показателях, формирующих систему мониторинга реализации данного проекта и повышения инвестиционной привлекательности региона:

1. Количество обнаруженных несанкционированных свалок на территории Старооскольского городского округа;

2. Процент ликвидации обнаруженных несанкционированных свалок на территории городского округа;
3. Размещение 25 комплектов современных экологический урн;
4. Размещение 25 информационных стендов;
5. Оценка выполнения мероприятий в срок.
6. Качественная оценка выполнения мероприятий проекта.
7. Количество привлеченных граждан для сбора и ликвидации мусора на территории городского округа;
8. Процент снижения стоимости вывоза мусора.

Общий контроль над исполнением проекта будет осуществлять администрация Старооскольского городского округа. Ответственными за исполнение проекта являются члены команды проекта из числа сотрудников администрации. Команда проекта также осуществляет:

- обеспечение реализации мероприятий за счет средств, переданных из муниципального и областного бюджетов и иных источников финансирования;
- подготовку информации и отчетов о выполнении проекта;
- подготовку предложений по корректировке мероприятий проекта;
- совершенствование механизма реализации проекта;
- контроль эффективного и целевого использования средств, выделяемых на реализацию проекта, а также своевременное и в полном объеме выполнение запланированных мероприятий;
- обеспечение достижения целевых показателей эффективности реализации проекта;
- оперативное внесение изменений в мероприятия по реализации проекта.

На основе всего вышесказанного можно сделать ряд важных выводов, характеризующих важность реализации данного проекта:

1. Реализация мероприятий в рамках проекта «Формирование ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области» органично сочетается с положением об управлении проектами в Белгородской области¹. Важность данного проекта представляет собой масштаб его реализации и эффект его полезного действия на территории Старооскольского округа, бережное отношение к окружающей среде является залогом здоровья населения.

2. Внедрение данного проекта будет способствовать повышению общего уровня экологической культуры населения на территории Старооскольского городского округа и обеспечение внедрения ценностей ноосферной культуры, проект представлен комплексом мероприятий включающий в себя проведение информационной работы по освещению экологическим проблем и методов их профилактики, ликвидация мелких свалок и очагов засорения окружающей среды, модернизация инфраструктуры при помощи экологических урн, а также закрепление результатов проведенной работы путем внедрения Стандарта экологической культуры для населения и организаций на территории Старооскольского городского округа.

3. Применение комплексного подхода в повышении экологической культуры в городском округе позволит использовать на практике различные механизмы и способы по привлечению внимания населения по очищению территории. Проведение определенных мероприятий должно служить профилактической мерой для возникновения ряда очагов загрязнения окружающей среды, а также позволит повысить уровень сознательности у граждан по вопросам загрязнения окружающей среды.

¹Об утверждении положения об управлении проектами в органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области: Постановление Правительства Белгородской области от 31 мая 2010 г. № 202-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении стоит отметить важность решения экологических проблем на любой территории, ввиду возможности разрастания свалок, негативных экологических последствий, выраженных в загрязнении воздуха, водоёмов, почв, которые могут распространяться на соседние территории. В современном мире одной из приоритетных задач является внедрение профилактических мер очагов потенциального загрязнения территории, это связано с оптимизацией работы по проведению мероприятий по очищению окружающей среды, и снижение влияния факторов, которые способствуют ухудшению уровня экологической чистоты природы.

Также, изучая опыт передовых стран по переработке и утилизации мусора, стоит отметить важность и распространённость внедрения инновационных технологий на места переработки мусора. Данные технологии позволяют снижать вред для окружающей среды за счет переработки мусора, а также подготавливать и отправлять на переработку вторичное сырьё, что является ключевым фактором эффективности при утилизации и переработке отходов.

Однако в Российской Федерации закон наделяет муниципальные органы власти ответственностью за сбор, утилизацию и переработку отходов. В силу недостатка ресурсов (в первую очередь финансовых) муниципальные образования чаще всего ограничиваются вывозом отходов на полигоны, поскольку альтернативный способ устранения отходов требует значительных финансовых вложений. Данные обстоятельства сказываются на условиях работы и целях в работе муниципальных органов власти. Также стоит отметить, что органы местного самоуправления могут лишь влиять и создавать условия комфортные для переработки и утилизации мусора юридическими компаниями, которые в первую очередь направлены на извлечение прибыли. Данное обстоятельство учитывалось при разработке

проекта, направленного на решение экологических проблем Старооскольского городского округа.

Помимо этого, ведется активная работа в сфере адаптации инфраструктуры для быстрого приема мусора и эффективной сортировки на первоначальной стадии сбора мусора, например, путем размещения экологических урн с прилегающими информационными стендами, направленными на информирование населения о правилах использования данных урн и важности соблюдения данных регламентов.

Анализируя практику по утилизации и сортировке отходов в Белгородской области необходимо отметить и конкретно в Старооскольском городском округе Белгородской области следует отметить, что принят ряд нормативных актов, которые регулируют деятельность по вопросам вывоза, утилизации и сортировке мусора. Реализуется масштабная, региональная инвестиционная программа ООО «Флагман» при поддержке Правительства Белгородской области совместно с администрацией Губкинского городского округа и администрацией Старооскольского городского округа. Цель данной инвестиционной программы предполагает под собой создание условий по утилизации и захоронению твердых бытовых отходов. Построение полигона позволит обеспечить возможность переработки и ликвидацию мусора и отходов с территории двух крупных городских округов Белгородской области. Также стоит отметить, что ООО «Флагман» также осуществляет деятельность непосредственно по переработке мусора, используя и внедряя комплексный инновационный подход путём использования определенного набора технологий по переработке мусора, обеспечивая максимальную эффективность деятельности и снижение угроз для окружающей среды. Таким образом, на момент 2018 года правительством Белгородской области и администрацией Старооскольского городского округа предприняты ряд мер, способствующих внедрению инновационных технологий по утилизации и переработке мусора, кроме того, реализуется инвестиционная программа, цель которой, в частности, создание нового полигона.

Однако решая глобальные проблемы стоит отметить, что имеются и локальные проблемы на территории Старооскольского городского округа, которые выражены в небольших скоплениях мусора на придорожной территории, наличие несанкционированных свалок, отсутствие единого стандарта по обеспечению реализации ряда принципов экологической культуры у населения.

Для решения данных проблем был разработан и предложен проект «Формирование ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области», его задачами являются:

- Разработка карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа;
- Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора;
- Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения;
- Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа;
- Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций для работы с отходами.

Бюджет проекта составляет 1 350 000 рублей.

Реализация данного проекта является необходимым условием для повышения общей экологической культуры населения, поэтому для реализации данного проекта предполагается вовлечение граждан. Также целевой аудиторией данного проекта является в том числе население Старооскольского городского округа, поскольку ликвидация свалок, рациональное построение маршрутов по сортировке и перевозу мусора, установление экологических урн, информирование непосредственно населения об экологических проблемах предполагает в последствии

повышение уровня чистоты окружающей среды в Старооскольского городском округе.

Стоит отметить, что данный проект вписывается в мероприятия муниципальной программы «Формирование современной городской среды на территории Старооскольского городского округа на 2018 – 2022 годы».

Данный проект акцентирован именно на решении локальных проблем, которые имеют большое для экологии Старооскольского городского округа, так как для решения глобальных проблем реализуется инвестиционная программа ООО «Флагман».

Подводя итог данной работы стоит отметить, что цель данной работы выполнена и воплощена в разработанном проекте.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса [Электронный ресурс] : федер. закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
2. Об отходах производства и потребления [Электронный ресурс] : федер. закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
3. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс] : федер. закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
4. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Электронный ресурс]: федер. закон от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
5. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года [Электронный ресурс] : утверждено Правительством Российской Федерации от 14 мая 2015 г. // Справочно-правовая система «Консультант плюс» Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
6. Об объединении поселений, входящих в состав муниципального района «Город Старый Оскол и Старооскольский район» [Электронный ресурс] : Закон Белгородской области от 7 сентября 2007 г. № 138 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

7. Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие водного и лесного хозяйства Белгородской области, охрана окружающей среды на 2014-2020 годы» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Белгородской области от 16 декабря 2013 г. № 517-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

8. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Белгородской области от 25 января 2010 г. № 27-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

9. Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Белгородской области [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Белгородской области от 26 сентября 2016 г. № 350-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

10. Об утверждении положения об управлении проектами в органах исполнительной власти и государственных органах Белгородской области [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Белгородской области от 31 мая 2010 г. № 202-пп // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк. «Регион. вып. Белгородская область».

11. Стратегия социально-экономического развития Старооскольского городского округа на долгосрочный период до 2025 года, включая среднесрочную программу до 2014 года [Электронный ресурс] : Решение Совета депутатов Старооскольского городского округа от 19 декабря 2008 г. № 224 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

12. Инвестиционная программа ООО «Флагман» по строительству полигона ТБО на территории Губкинского городского округа на 2015-2024 годы (для потребителей Губкинского и Старооскольского городских округов) [Электронный ресурс] : Утверждена решением двадцать восьмой сессии Совета депутатов Губкинского городского округа второго созыва от 29 июля 2015 г. № 2 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

13. Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Губкинского городского округа на 2012-2015 годы [Электронный ресурс] : Решение тридцать третьей сессии Совета депутатов Губкинского городского округа первого созыва от 28 декабря 2011 г. № 6-нпа // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

14. Организация сортировки и утилизации твердых бытовых отходов на территории Белгородской области [Электронный ресурс] : Соглашение по реализации инвестиционного проекта между ООО «Флагман» и Правительством Белгородской области: утв. Советом депутатов Губкинского городского округа от 29 июля 2015 г. № 341 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

15. Об утверждении технического задания на разработку инвестиционной программы ООО «Флагман» по строительству полигона на территории Губкинского городского округа на 2015-2017 годы в части предоставления услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов для потребителей Старооскольского городского округа [Электронный ресурс] : Постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 06 августа 2014 г. № 2648 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

16. О внесении изменений в постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 19 марта 2014 года № 814 «Об утверждении Перечня муниципальных программ Старооскольского городского округа» [Электронный ресурс] : Постановление администрации Старооскольского городского округа Белгородской области от 17 октября 2017 г. № 4323 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Регион. вып. Белгородская область».

17. О внесении изменений в постановление главы администрации Старооскольского городского округа от 19 марта 2014 года № 814 «Об утверждении Перечня муниципальных программ Старооскольского городского округа» [Электронный ресурс] : постановление администрации Старооскольского городского округа Белгородской области от 17 октября 2017 г. № 4323 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».

18. Ахтариева, Л.Г. Современные подходы к оценке инвестиционной привлекательности регионов [Текст] / Л.Г. Ахтариева // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2014. – №1 (7). – С. 223-227.

19. Багрянцев, Г.И. Термическое обезвреживание и переработка промышленных и бытовых отходов [Текст] / Г.И. Багрянцев // Аналитические обзоры. – 2013. – №8 (16). – С. 23-29.

20. Баранова, А.Ф. Формирование региональной системы управления и переработки отходами [Текст] / А.Ф. Баранова // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. – 2014. – № 59. С. 96-102.

21. Беляев, П.С. Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов [Текст] / П.С. Беляев, М.В. Соколов, П. В. Макеев, И. В. Шашков. – Тамбов.: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 188 с.

22. Болтрушко, В.М. Организация мероприятий по охране окружающей среды и осуществление экологического контроля в

муниципальных образованиях и субъектах РФ [Текст] / В.М. Болтрушко // Городское управление. – 2013. – № 15. – С. 79-89.

23. Внукова, Н.В. Твёрдые бытовые отходы: объективная реальность, проблемы накопления и переработки [Текст] / Н.В. Внукова // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – 2013. – № 43. – С. 73-77.

24. Гречко, А.В. Современные методы термической переработки твердых бытовых отходов [Текст] / А.В. Гречко // Промышленная энергетика. – 2016. – № 9. – С. 48-49.

25. Девяткин, В.В. Управление отходами в России: пора использовать отечественный и зарубежный опыт [Текст] / В.В. Девяткин // Отечественные записки. – 2014. – № 6 (63). – С. 37-41.

26. Дмитриев, Ю.А. Формирование региональной системы управления и переработки отходами [Текст] / Ю.А. Дмитриев // Вестник института дружбы народов Кавказа. Теория экономики и управления народным хозяйством. – 2014. – № 31. – С. 3-10.

27. Елисеев, Н.Ю. Охрана окружающей среды, как предмет муниципальной собственности [Текст] / Н.Ю. Елисеев // Государственное и местное самоуправление. – 2014. – № 14. – С. 54-58.

28. Кабанова, Т.С. Экологические проблемы термической переработки твердых бытовых отходов [Текст] / Т.С. Кабанова // Экология и промышленность России. – 2015. – № 2. – С. 47-49.

29. Коростелев, А.Б. Рециклинг, переработка отходов и чистые технологии [Текст] / А.Б. Коростылев // Твёрдые бытовые отходы. – 2017. – № 1. – С. 41-43.

30. Корчагин, В.А. Повышение эффективности работы автотранспортной системы вывоза твердых бытовых отходов на переработку и утилизацию [Текст] / В.А. Корчагин // Вестник Московского автомобильно-дорожного института (Государственного Технического Университета). – 2017. – № 2. – С. 80-83.

31. Кондратенко, Т.О. Оценка воздействия строительного производства на окружающую среду [Текст] / Т.О. Кондратенко, А.В. Сайбель // ИВД. – 2012. – №4-2. С. 39-50.
32. Кускова, Я.В. Переработка твердых бытовых отходов [Текст] / Я.В. Кускова // Записки горного института. 2017. – Т. 173. – С. 136-138.
33. Львова, А.С. Управление качеством инновационных проектов по промышленной переработке твердых бытовых отходов [Текст] / А.С. Львова // Транспортное дело России. – 2016. – № 8. – С. 45-48.
34. Майков, К.М. Современные пути обращения с твёрдыми бытовыми отходами в России – термохимическая переработка ТБО с производством электроэнергии [Текст] / К.М. Майков // Вестник МАНЭБ. – 2015. – Т. 20. № 2. – С. 42-44.
35. Напалкова, А.А. Состояние и тенденции развития рынка услуг по утилизации и переработке твердых бытовых отходов в странах АТР [Тест] / А.А. Напалкова, А.Е. Насадок // Вестник ТГЭУ. – 2015. – № 2 (74). – С. 230-242.
36. Никифоров, В.О. Твердые бытовые отходы – управление и переработка [Текст] / В.О. Никифоров // Наука и молодёжь: новые идеи и решения. – 2016. – №3. – С. 92-93.
37. Овчаренков, Э.А. Сбор, сортировка и переработка твердых бытовых отходов в городах и поселках [Текст] / Э.А. Овчаренков // Экология урбанизированных территорий. – 2015. – № 3. – С. 77-81.
38. Окунев, В.В. Решение проблемы переработки отходов [Текст] / В.В. Окунев // Твердые бытовые отходы. – 2017. – № 2. – С. 21-26.
39. Рассоха, А.В. Твердо-бытовые отходы: вторичное использование, переработка, использование в производстве [Текст] / А.В. Рассоха // Вектор экономики. – 2017. – № 5 (11). – С. 46-51.
40. Синегубова, О.Н. Отходы: проблема сбора и переработки [Текст] / О.Н. Синегубова // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2010. – № 2. – С. 9-14.

41. Свиридова, Е.С. Система управления благоустройством территории муниципального образования [Текст] / Е.С. Свиридова, А.И. Скопинский // Научные записки молодых исследователей. – 2014. – №5. – С. 119-122.
42. Солдатова, В.А. Активность переработки твердых бытовых отходов [Текст] / В.А. Солдатова // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2016. – № 16. – С. 23-30.
43. Таболин, В.В. Экономика города: правовой аспект [Текст] / В.В. Таболин, А.С. Емельянов, Н.Н. Черногор. – М. : Финансы и статистика, – 2014. – 143-150 с.
44. Тараканов, В.А. Использование системы электронных карт при размещении предприятий по переработке отходов [Текст] / В.А. Тараканов // Экология и промышленность России. – 2016. – № 3. – С. 49-54.
45. Тараканов, В.А. Переработка отходов – основа формирования спроса и предложения на рынке вторичного сырья [Текст] / В.А. Тараканов // Финансы и кредит. – 2016. – № 4 (208). – С. 78-84.
46. Тейменсон, И.Е. Прогноз конкурентоспособности инвестиционных проектов по переработке отходов [Текст] / И.Е. Тейменсон // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2016. – № 2. – С. 243-244.
47. Титов, В.А. Переработка твердых бытовых отходов в средних и малых городах [Текст] / В.А. Титов // Экология и промышленность России. – 2015. – № 1. – С. 10-11.
48. Хизбуллин Ф.Ф. К вопросу организации переработки твердых бытовых отходов в Российской Федерации [Текст] / Ф.Ф. Хизбуллин, Саттаров А.Р., Р.Т. Хакимов // ТТПС. – 2014. – № 3 (29). – С. 26-34.
49. Федоров, Ю.В. Стратегическое планирование развития отрасли переработки твердых бытовых отходов [Текст] / Ю.В. Федоров // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 17. – С. 41-49.

50. Чернышов, М.М. Организационно-правовые основы местного самоуправления и местные бюджеты [Текст] / М.М. Чернышов // Муниципальная власть. – 2013. – № 6. – С. 66–80.

51. Чурилин, А.С. Анализ экономической целесообразности переработки промышленных и бытовых отходов в потребительские товары [Текст] / А.С. Чурилин // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2017. – № 9. – С. 57-62.

52. Шаповалов, Ю.Н. Новые технологии переработки различных видов отходов [Текст] / Ю.Н. Шаповалов // Твердые бытовые отходы. – 2015. – № 1. – С. 56-60.

53. Oskol city. «За несанкционированные свалки старооскольцев обещают штрафовать» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oskol.city/news/utilities/13887/>.

54. Fonar.tv «Экоактивисты нашли в Старом Осколе шесть несанкционированных свалок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fonar.tv/news/2016/06/27/ekoaktivisty-nashli-v-starom-oskole-shest-nesankcionirovannyh-svalok>.

55. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области Белгородстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://belg.gks.ru>.

56. Сайт РОСГИДРОМЕТ ФГБУ «Центрально-черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cgms.ru/31/>.

57. Сайт администрации Старооскольского городского округа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://oskolregion.ru>.

58. Сайт ООО «ТК «Экотранс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekotrans.su>.

59. Сайт ООО «Управляющая компания ЖЭУ-4» осуществляющая управление ЗАО «ОсколЭкоСервис» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jeu-4.ru/content/zao-oskolekoservis>.

60. Применение инновационных технологий в процессе утилизацию и обезвреживания отходов в ООО «Флагман» – сайт ООО «Флагман» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://flagmanamsk.ru/about/7/>

61. Информация с сайта Greenologia.ru [Электронный ресурс]. Статья «Город между Осколом и Оскольцем». – Режим доступа: <http://greenologia.ru>.

62. Информация с информационного портала «Переработка мусора: инвестиции в будущее» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ztbo.ru/o-tbo/lit/sanitarnaya-ochistka-i-uborka-mest/sostav-tbo>.

63. Информационный портал пунктов приема вторсырья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sborvtor.ru/punkty-priema-makulatury/staryj-oskol/>.

64. Информационный портал России по пункту приёма мусора, раздел Старооскольского городского округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://punkti-priema.ru/vivoz-musora/stariy-oskol>.

65. Краткая справка о состоянии загрязнения атмосферного воздуха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://oskolregion.ru/media/site_platform_media/2017/12/19/vozduh2015.pdf.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Паспорт проекта:

«Формирование ноосферной культуры населения Старооскольского городского округа Белгородской области»

Цель проекта	Сформировать основы ноосферной культуры у населения Старооскольского городского округа и к 1 ноября 2019 года ликвидация 100% свалок несанкционированных бытовых отходов
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа. – Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора. – Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения; – Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа. – Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций для работы с отходами.
Способ достижения цели (мероприятия проекта)	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа, с указанием мест загрязнения территории. – Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора. – Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения. – Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа. – Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций и населения для работы с отходами.
Результаты проекта	– Разработан и внедрен Стандарт экологической культуры для населения и организаций на территории Старооскольского городского округа.

	<ul style="list-style-type: none"> – Установка 100 новых современных и экологических урн на территории городского округа. – Установление 25 информационных стендов, обеспечивающих доступность и понятность информации о важности экологической культуры населения, которая должна будет мотивировать населения беречь окружающую среду. – Ликвидация 100% несанкционированных выявленных свалок мусора на территории городского округа выявленных в ходе анализа территории и проверки на предмет загрязнения. – Снижение стоимости вывоза мусора на 10% за счёт разработки оптимальных маршрутов для специальной техники, а также за счёт первичной сортировки посредством экологических урн.
<p style="text-align: center;">Общий объем финансирования проекта</p>	<p>1 350 000 рублей.</p>

Мероприятия

№	Наименование мероприятия	Состав мер по реализации мероприятия
1.	Разработка карты Старооскольского городского округа с указанием маршрутов для вывоза мусора с территории городского округа	<p>1) Проведение выездных проверок, сбор информации (подтверждающий документ – фотоотчет с мест несанкционированных свалок);</p> <p>2) Проведение анализа, выявление зон подверженных загрязнению на территории Старооскольского городского округа (подтверждающий документ – аналитический материал);</p> <p>3) Составление плана маршрутов для обеспечения рационального перемещения специальной техники с указанием улиц и направлением движения для ликвидации свалок (подтверждающий документ – аналитический материал с изображением предполагаемых маршрутов);</p> <p>4) Составление макета карты с изображением несанкционированных свалок с дифференцированной оценкой уровня экологической опасности для окружающей среды и приложения в виде маршрутов для рационального использования специальной техники (подтверждающий документ – макет карты).</p> <p>5) Заказ на изготовление интерактивной карты Старооскольского городского округа согласно утвержденному макету и контроль над исполнением заказа.</p>
2.	Закупка и размещение экологических урн для разделения на виды мусора	<p>1) Составления плана размещения экологический урн (подтверждающий документ – карта с изображением размещения урн);</p> <p>2) Составления плана закупки и подготовки документов для проведения закупки (подтверждающий документ – план закупки);</p> <p>3) Осуществление муниципальной закупки (подтверждающий документ – акт приема экологический урн);</p> <p>4) Размещение экологических урн в соответствии с планом размещения на</p>

		территории Старооскольского городского округа; 5) (подтверждающий документ – фотоотчет).
3.	Проведение информационных и агитационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения	1) Подготовка изображения и сопровождающего текста для информирования населения об использовании урн и повышения общего уровня экологической культуры (подтверждающий документ – информационный плакат); 2) Заказ на изготовление информационного стенда по повышению экологической культуры (подтверждающий документ – заявка на изготовление информационного стенда); 3) Осуществление приема информационного стенда (подтверждающий документ – акт приема материалов); 4) Размещение информационных стендов рядом с экологическими урнами (подтверждающий документ – фотоотчет).
4.	Совместно с волонтерами, населением, компаниями по переработке мусора ликвидация несанкционированных свалок Старооскольского городского округа.	1) На основании проведенного анализа территории подверженного загрязнению составление плана уборки территории не требующих применения спецтехники (подтверждающий документ – график работ с указанием необходимого числа привлеченных человек); 2) Согласование с юридическими лицами план ликвидации пунктов приема мусора (подтверждающий документ – график работы специальной техники юридических лиц по транспортировке и сортировке мусора); 3) Проведение работ по очищению территории Старооскольского городского округа с проведением информационно-агитационных мероприятий (подтверждающий документ – фотоотчет); 4) Закупка квадрокоптера и 5 фотолавушек и в последствии размещения их в местах загрязнений в рамках пилотного проекта.
5.	Разработка Стандарта экологической культуры для коммерческих организаций для	1) Совещание с компетентными специалистами по вопросу разработке и внедрению Стандарта экологической культуры на территории Старооскольского городского округа (подтверждающий документ – протокол

	работы с отходами	<p>совещания);</p> <p>2) Разработка основных положений Стандарта и публичное обсуждение его положений с юридическими лицами и населением (подтверждающий документ – анализ замечаний и предложений);</p> <p>3) Разработка основных положений Регламента регулирующего деятельность персонала юридических лиц и в целом для населения Старооскольского городского округа по сортировке и уборке мусора.</p> <p>4) Составление методики проведения мониторинга и апробирование ее в течении квартала на предмет реализации основных положений стандарта (подтверждающий документ – аналитический материал);</p> <p>5) Утверждение Стандарта и Регламента экологической культуры (подтверждающий документ – титульный лист Стандарта с реквизитами, подтверждающими юридическую значимость документа).</p>
--	-------------------	---

Бюджет проекта

№ п/п	Наименование мероприятия	Статьи расходов	Стоимость, руб.
1.	Проведение закупки экологический урн в комплекте 25 штук (100 штук урн)	Затраты непосредственно на проведение закупки экологических урн Стоимость:	1 000 000
2.	Изготовление 25 штук информационных стендов	Затраты на оплату труда по изготовлению информационных стендов стоимостью 50 000 рублей Стоимость:	50 000
3.	Проведение закупки квадрокоптера	Затраты непосредственно на проведение закупки квадрокоптера Стоимость:	180 000
4.	Проведение закупки пяти фотоловушек	Затраты непосредственно на проведение закупки пяти фотоловушек Стоимость:	50 000
5.	Заказ разработки интерактивной карты Старооскольского городского округа	Оплата услуг на разработку интерактивной карты Старооскольского городского округа с разметкой мусорных свалок Стоимость:	70 000
		ИТОГ	1 350 000

