

которую был вовлечен, перепроверить сигнал, принять меры к тушению пожара и т. п., что может занять минуты и даже десятки минут.

В заключении хотелось бы отметить, что для своевременной эвакуации людей из здания при пожаре, необходимо, чтобы время обнаружения пожара, оповещения о пожаре, организации и управления эвакуацией было минимально.

### **Список информационных источников**

1. Холщевников В. В., Самошин Д. А., Парфененко А. П. Эвакуация и поведение людей при пожарах. - 2015 - с. 21-22
2. СП 3.13130.2009. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

## **АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

*Воробьева С.О.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Цыганкова Т.С., к.т.н., доцент кафедры  
экологии и безопасности жизнедеятельности*

В Российской Федерации в настоящее время экологическая обстановка во многих городах и населенных пунктах остается напряженной. В связи с ростом благосостояния населения, увеличивается объем образования отходов на человека. В Российской Федерации этот показатель за последние два года увеличился на 1,5 тонны.

Данная ситуация ведет к ухудшению природной среды и представляет опасность для здоровья населения. Одним из направлений по улучшению качества жизни является организация санитарной очистки территории муниципальных образований и утилизация отходов производства и потребления.

Изучению проблемы обращения с отходами посвящены много исследований российских и зарубежных авторов, таких как Е.И. Пупырев, Е.П. Волынкина, Г.Г. Лускин, Z. Drezner, J. Krarup.

Для эффективного решения задач по совершенствованию системы обращения с отходами и принятия управленческих решений необходимо руководствоваться следующими принципами:

- минимизация образования отходов;
- использование научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
- развитие рынка вторичных материальных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья;
- использование методов экономического регулирования деятельности в сфере обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот;
- разделение отходов при их сборе и подготовке для утилизации;
- приоритет переработки отходов перед их уничтожением;
- приоритет уничтожения отходов перед их захоронением;
- недопустимость размещения отходов производства и потребления вне объектов размещения отходов.

В соответствии с законодательством РФ одним из основных документов в организации системы управления отходами для муниципальных образований является «Генеральная схема санитарной очистки территории района». В документе отражают направления по решению комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию отходов и уборке территории муниципального образования.

Объектом исследования в данной работе является совершенствование системы управления в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

Предмет изучения: система управления отходами производства и потребления на территории Кривошеинского района.

Целью работы является разработка комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с твердыми коммунальными отходами и использования их в качестве вторичных материальных ресурсов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Дать оценку физико-географической, климатической и социально-экономической характеристикам территории Кривошеинского района.
2. Проанализировать нормативно-правовую базу Российской Федерации в области управления отходами на региональном и муниципальном уровнях.
3. Проанализировать существующую систему обращения с отходами в Кривошеинском районе.
4. Предложить усовершенствования системы санитарной очистки и уборки Кривошеинского района.

Научная новизна работы. Впервые произведены исследования системы обращения с отходами на территории Кривошеинского района.

Оценка физико-географической, климатической и социально-экономической характеристики территории Кривошеинского района позволила оценить особенности морфологического состава образующихся отходов. Морфологический состав представлен в основном отходами полимеров, бумаги, картона, стекла, которые составляют 80% образующихся отходов. Оставшаяся часть – это строительный мусор, древесные отходы, камни и штукатурка. Важно отметить, что пищевые отходы в селе не попадают на свалки, таким образом, упрощается сортировка отходов.

В связи с увеличением объемов образования отходов возникает необходимость создания комплексной системы обращения с отходами.

Путем решения данной проблемы является разработка Генеральной схемы санитарной очистки территории, а также последние изменения 89 ФЗ «Об отходах производства и потребления» требуют неотлагательных мер по ее разработке. В дальнейшем Генеральные схемы объединяются в территориальную схему обращения с отходами Томской области.

В Кривошеинском районе отсутствует система комплексного управления отходами. Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется силами коммерческих структур по заключённым договорам. На территории района функционирует один полигон ТБО, в с. Кривошеино, а также санкционированные свалки в с. Малиновка и с. Ново-Кривошеино, в остальных 19 населенных пунктах места размещения отходов являются несанкционированными.

Существующая система обращения с отходами в Кривошеинском районе направлена на захоронение большей части образующихся отходов. Раздельный сбор отходов на местах образования, позволит снизить нагрузку на окружающую среду. В результате раздельного сбора отходов образовавшиеся «хвосты» являются практически безопасными и могут быть отнесены к 5 классу опасности, таким образом, не требуют разрешительных документов.

В результате проделанной работы сделаны следующие выводы:

1. Оценка физико-географической, климатической и социально-экономической характеристики территории Кривошеинского района позволила оценить особенности морфологического состава образующихся отходов, выбрать соответствующие методы управления отходами.

2. Анализ нормативно-правовой базы Российской Федерации в области управления отходами на региональном и муниципальном

уровнях позволил определить перечень нормативных документов, необходимых для Кривошеинского района.

3. Анализ существующей системы обращения с отходами в Кривошеинском районе выявил отсутствие «Генеральной схемы санитарной очистки территории Кривошеинского района».

4. Усовершенствования системы санитарной очистки и уборки Кривошеинского района заключаются в предложении системы комплексного управления отходами, организация раздельного сбора ТБО.

Предлагаемая система обращения с отходами позволит рационально использовать финансовые и трудовые ресурсы, повысить экономическую эффективность работы организаций, занимающихся вывозом отходов.

### **Список информационных источников**

1. Официальный сайт администрации Кривошеинского района [Электронный ресурс]: – Электронные данные. URL: <http://www.kradm.tomsk.ru/> (дата обращения 25.06.2015)

2. Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]: – Электронные данные. URL: <http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения 18.10.2015)

3. Официальный сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды г. Томска [Электронный ресурс]: – Электронные данные. URL: <http://www.green.tsu.ru> (дата обращения 15.02.2016)

4. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об отходах производства и потребления»

5. Хохлявин С.А. Российские требования в сфере управления отходами. 2004. - №1(2). — С.31-35.