

**ВНЕДРЕНИЕ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА**

Е.С. Емельянова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"; г. Великий Новгород

В.Ф. Литвинов; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого"; г. Великий Новгород

Проблема отходов является одной из важнейших экологических проблем современного общества. В России доля городского населения составляет примерно 73%. По среднестатистическим данным на каждого городского жителя России в год образуется от 1 до 1,4 куб. метров твердых коммунальных отходов (ТКО). Их объем постоянно увеличивается, а земельные территории для их захоронения стремительно уменьшаются. Одной из самых ответственных и трудных задач, стоящих перед органами местного самоуправления, является санитарная очистка городов от ТКО жилого сектора. Благополучие проживания и безопасность окружающей среды зависят от своевременного вывоза отходов и их обезвреживания.

Одним из эффективных решений проблем ТКО является организация селективного сбора отходов с их дальнейшей переработкой.

Во-первых, многие компоненты отходов могут быть переработаны в полезные продукты. Это позволяет снизить себестоимость конечных товаров на 20-30%.

Во-вторых, использование вторичного сырья позволит значительно экономить основные невозобновимые природные ресурсы

В-третьих, уменьшается вредное воздействие на окружающую среду.

В-четвертых, создаются новые рабочие места на перерабатывающих предприятиях.

Для того, чтобы переработка ТКО была эффективной и оправданной, необходимо, чтобы отходы были разделены по принципу материала, из которого они изготовлены.

В статье рассмотрено внедрение раздельного сбора мусора в одном из микрорайонов города Великого Новгорода.

Объектом исследования стал развитый и обустроенный микрорайон Великого Новгорода на Торговой стороне. Рядом расположены и функционируют школа, детский сад, продуктовые магазины, медицинская клиника, аптеки, торговые комплексы.

Количество жителей микрорайона – 3354 человека (8 домов).

Подъезд к домам ограничен, поэтому установку бачков для раздельного сбора можно рассматривать, как выполнимую задачу. Раздельный сбор, уход за площадкой будет осуществлять управляющая компания, компания-перевозчик отходов или отдельная фирма. Для этого необходимо оценить экономическую целесообразность проекта.

Следует отметить, что именно селективный вариант сбора ТКО является основным для многих экономически развитых стран мира.

Согласно Правилам вывоз твердых коммунальных отходов (ТКО) нужно осуществлять систематически, по мере накопления, но не реже одного раза в три дня, а в период года с температурой выше 14°C ежедневно.

Удаление негабаритных отходов из домовладений производится по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Методы сбора отходов, которые используются в Новгородской области:

- сбор ТБО в сменные или постоянные контейнеры;
- сбор ТБО по графику или по заявкам.

Оптимальным для раздельного сбора было бы сочетание элементов селективного сбора отходов с обычным сбором ТКО. Для различных фракций можно использовать стандартные контейнеры для ТКО емкостью 0,75м<sup>3</sup> разной окраски.

Исходя из условий нашего города, на переработку возможно сдать макулатуру, пластмассы, металлолом, резину, стекло.

Приемом и переработкой макулатуры, полимерных отходов (пластик) в Великом Новгороде занимаются несколько компаний : группа компаний «Экосити», «Папирус», ООО «Вторресурсы», ООО «Рус Ресайклинг Компани» и другие.

Основной экологический эффект связан с предотвращением попадания на полигон трудно разлагаемых отходов, снижением общего количества захораниваемых отходов, с получением вторичного сырья.

Ориентировочные нормы накопления ТБО для жилых благоустроенных домов: при отборе пищевых отходов составляет 180-200 кг/год или 0,9-1 кг/год. Для Великого Новгорода нормой можно считать – 170 кг/чел\*год.

Тогда количество образуемых отходов микрорайонам: пластика 22,8 т/год, макулатуры 199,5 т/год, стекла 17,1 т/год.

Услугу по продаже и доставке контейнеров, по отдельному сбору мусора , может предложить интернет магазин «Евроконтейнер.рф». Их стоимость будет составлять 19 000 руб./шт. Для микрорайона понадобится 28 контейнеров их общая стоимость обойдется в 532 000 руб.

Вывоз мусора в евроконтейнерах в Великом Новгороде варьируется от 355 руб./контейнер, если вывозить каждый контейнер 2 раза в месяц ,то сумма за год составит 76 680 руб.

В Великом Новгороде установлены цены на прием вторичного сырья: для макулатуры -2,50 руб. за кг для пластика -10 руб. за кг, для стекла- 50 коп. за кг, от сдачи вторичного сырья за год можно получить 734 550 руб.

Таким образом, отдельный сбор мусора имеет важнейшее государственное значение, обоснованное как высокой экономической выгодой, так и сохранением экологического равновесия в регионе. Кроме того, высокий уровень переработки и утилизации отходов позволяет использовать ископаемые ресурсы гораздо эффективней и экономней.