

ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Фиалковская Н.Б.

Научный руководитель – Гудим Е.А.

Кафедра «Геотехника и экология в строительстве» БНТУ

Статья посвящена актуальной экологической проблеме – переработке бытовых отходов. Дана оценка ситуации с отходами в Республике Беларусь и обоснована актуальность их переработки, охарактеризована роль потребительской кооперации в решении.

Введение

Одной из главных экологических проблем Республики Беларусь является проблема накопления отходов производства и потребления. Принцип «использовал – выбросил» приводит к образованию значительного количества отходов. Ежегодно на территории республики образуется около 33—34 млн. т бытовых отходов. Всего в республике образуется свыше 800 видов отходов с широким спектром морфологических и химических свойств. Производственные и коммунальные отходы занимают огромные территории: за последние 10 лет в Беларуси только под промышленные отходы ежегодно изымалось в среднем до 25 га земель. Большинство объектов размещения бытовых отходов эксплуатируется уже более 25 лет. Захоронение отходов потребления в Беларуси почти полностью производят на полигонах твердых коммунальных отходов. Туда же вывозится и 30 – 35% отходов производства, подобных бытовому промышленному бытовому мусору и др.).

Основная часть

Отходы являются одним из наиболее интенсивных источников загрязнения окружающей среды. Это связано, с одной стороны, с многообразием химических, в том числе токсичных, веществ в отходах, их высокой концентрацией, с другой стороны – с несоответствием большинства полигонов-накопителей нормативным требо-

ваниям по их местоположению, обустройству и условиям эксплуатации. Полигоны представляют наибольшую опасность с точки зрения загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, минеральными формами азота, стойкими органическими загрязнителями. Практически повсеместно содержание и эксплуатация полигонов твердых бытовых отходов, мини-полигонов в сельской местности не отвечают нормативным требованиям. Так, свалка твердых бытовых отходов г. Гомеля находится в 2 км от областного центра (правый берег реки Сож) и эксплуатируется с 1969 года. Площадь, занятая отходами, составляет более 12 га. На ней накоплено более 1 млн. т отходов. Кроме того, захламлена мусором и прилегающая к полигону территория.

Весьма важной и острой проблемой в связи с охраной окружающей среды является использование отходов сельскохозяйственного производства. Когда животноводческие комплексы не оснащены надежными сооружениями для очистки стоков, происходит загрязнение почвы, водоемов и воздуха веществами высшей категории вредное. По данным исследователей, например, на свиноводческом комплексе на 24 тыс. свиней ежедневно образуется 500—600 м³ стоков. При концентрации птицеводства особенно загрязняется воздух.

В растениеводстве также образуются растительные остатки (солома, шелуха, стебли и др.), которые не всегда полностью используются. Вместе с тем, многие страны практикуют получение энергии из сельскохозяйственных отходов и биомассы.

Существует несколько способов ликвидации или использования твердых отходов. Самый радикальный из них — не допускать образования отходов, выходящих за рамки применяемых технологий (природосберегающий тип производства). Однако такой способ в массовых масштабах будет применяться только в перспективе. К тому же он не решает проблему бытового мусора и отходов конечной продукции.

Самым простым способом утилизации отходов, используемым повсеместно, является их захоронение или складирование на соответствующих полигонах (свалках). Этот способ является наиболее дешевым, однако утилизируемые таким образом отходы десятилетиями не подвергаются разложению, и, следовательно, проблема их уничтожения просто переносится во времени. Кроме того, при та-

ком подходе безвозвратно теряются ресурсы, содержащиеся в отходах (бумага, картон, стеклобой, вторичные текстильные материалы и др.). В развитых в промышленном отношении странах применяются мусоросжигающие заводы. Положительная сторона данного процесса состоит в уничтожении мусора и выработке энергии при сжигании, отрицательная сторона заключается также в уничтожении мусора (т. е. ресурсов), загрязнении окружающей среды продуктами сгорания, образовании отходов в виде токсичной золы (отходы из отходов составляют примерно 25%). С учетом национальных интересов Беларуси теплоутилизация отходов представляется выгодной: теплотворная способность горючих составляющих отходов может использоваться для выработки тепловой и электрической энергии, и при этом обеспечивается обезвреживание отходов. Однако этот метод требует особой организации процессов горения и очистки дымовых газов, так как в противном случае происходит выброс в атмосферу большого количества вредных веществ (сажи, монооксида углерода, соединений хлора, оксидов серы и азота, а также таких супертоксициантов, как диоксины и полиароматические углеводороды). Стоимость очистных сооружений составляет более 60% от стоимости мусоросжигающего завода.

Приоритетным способом утилизации отходов является метод восстановления ресурсов, т.е. сбора, сортировки, подготовки отходов различных видов для последующей рециркуляции (повторного использования). В мире наиболее высокий уровень рециклирования наблюдается по таким ресурсам, как бумага, стекло, алюминий. Наиболее развита система сбора и утилизации отходов в Германии, Дании, Нидерландах, Швеции, Японии. В частности, в Японии бизнес утилизации образующихся отходов существует с 90-х годов прошлого века.

В целом, экономическую эффективность применения вторичных результатов можно определить путем использования следующих основных показателей: экономии первичного природного сырья в натуральном и стоимостном выражениях; экономии трудовых, материальных и финансовых ресурсов на подготовку и освоение запасов первичного природного сырья и строительство новых мощностей; экономии земельных ресурсов за счет снижения площадей для складирования потенциальных вторичных ресурсов и отходов производства; уменьшения размеров территорий, требуемых для

освоения новых ресурсов; экономии водных ресурсов и охраны природных водоемов; улучшения показателей, характеризующих состояние атмосферного воздуха. Еще одним фактором, определяющим целесообразность переработки отходов, является создание дополнительных рабочих мест.

Вместе с тем, по сравнению с темпами образования отходов объемы заготовок и переработки вторичных материалов остаются очень низкими. Потребительская кооперация имеет большие резервы увеличения заготовки и переработки вторсырья, особенно таких его видов, как макулатура, вторичные полимеры, вторичные текстильные материалы и др. Система сбора вторичных видов сырья потребительской кооперацией в перспективе должна совершенствоваться по следующим основным направлениям: расширение сети приемозаготовительных пунктов; отдельный сбор вторичного сырья с помощью площадок, оборудованных специальными контейнерами; организация работы передвижных приемных пунктов; повышение качества заготавливаемого сырья; привлечение к заготовкам и отдельному сбору бытовых отходов предприятий жилищно-коммунального хозяйства, учебных заведений, безработных и незанятых граждан и др.

Заключение

Таким образом, переработка бытовых отходов обоснована с экологической и экономической точек зрения. К сожалению, пока меры, которые принимаются в Республике Беларусь в области обращения с отходами, еще недостаточно эффективны. Решению данной проблемы будет способствовать активизация деятельности потребительской кооперации по заготовке и переработке вторичных ресурсов.

Литература

1. <http://ggcbs.gomel.by/templates/ggcbs/images/ecology/2781.pdf>
2. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. — Минск : Информ-стат, 2007. — 206 с.
3. Чтобы отходы приносили доходы // Вести потребкооперации. — 2007. — 27 июля. — С. 1.