

## ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

*Елена Аркадьевна Майманова*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант, тел. (999)452-79-37, e-mail: maimanova.elena@yandex.ru

*Ирина Ивановна Бочкарева*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат биологических наук, зав. кафедрой экологии и природопользования, тел. (383)361-06-86, e-mail: family\_i@mail.ru

В результате постоянного роста численности населения, развития промышленности, повышения социально-экономических потребностей людей, увеличивается количество образующихся твердых отходов, которые при неправильном сборе, обезвреживании и хранении нарушают устойчивость экологических систем и тем самым наносят ущерб окружающей среде. В связи с этим изучение принципов и проблем обращения с отходами превращается в одну из актуальных тем экологических, социальных и экономических исследований.

**Ключевые слова:** твердые бытовые отходы, окружающая среда, экологическая безопасность, землепользование, объекты размещения отходов, твердые коммунальные отходы, несанкционированные свалки

## THE PROBLEM OF WASTE DISPOSAL

*Elena A. Maimanova*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D. Student, phone: (999)452-79-37, e-mail: maimanova.elena@yandex.ru

*Irina I. Bochkareva*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Head of the Department of Ecology and Environmental Management, phone: (383)361-08-86, e-mail: family\_i@mail.ru

As a result of the constant growth of the population, the development of industry, and the increase in the socio-economic needs of people, the amount of solid waste generated increases, which, if improperly collected, neutralized and stored, violates the stability of ecological systems and thereby damages the environment. The lack of a single well-thought-out system for organizing the placement, collection, processing, disposal and safe disposal of waste, as well as the weak use of economic methods of regulation. In this regard, the study of the principles and problems of waste management becomes one of the most relevant topics of environmental, social and economic research.

**Keywords:** solid household waste, environment, environmental safety, land use, waste disposal facilities, municipal solid waste, unauthorized landfills

Одной из главных проблем на сегодняшний день в России являются – отходы.

Отходы производства и потребления (далее – отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для

удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом [4].

В результате роста населения и промышленности, ежегодно в России увеличивается количество образующихся отходов, которые при неправильном сборе, утилизации или хранении оказывают негативное влияние на окружающую среду.

Ежегодно на территории России образуются порядка 40 млн. тонн мусора и лишь малая часть утилизируется и перерабатывается, а большая часть просто размещается на полигонах, свалках, где происходят процессы, загрязняющие окружающую среду [1].

На сегодняшний день существует несколько методов обращения с отходами, которые отличаются разной степенью эффективности и экологичности:

– Переработка – этот процесс представляет собой превращения отходов во вторичное сырье, энергию или продукцию с определенными потребительскими свойствами.

– Компостирование мусора – представляет собой переработку отходов, которая основана на биоразложении. Такой метод применяется к отходам органического происхождения. Положительным моментом такой утилизации, является конечный продукт – компост, который в дальнейшем может использоваться в сельском хозяйстве.

– Сжигание мусора – сжигание позволяет добиться существенного снижения объема и массы мусора и позволяет получать в процессе дополнительные энергетические ресурсы, которые могут быть использованы для производства электроэнергии. Недостатком такого метода является нехватка мусороперерабатывающих заводов, что связано с большими материальными затратами.

– Захоронение на полигонах – является наиболее распространённым методом для огромного количества стран. Такой метод относится к отходам, которым не подходит метод сжигания, однако такой вид утилизации отходов негативно влияет на окружающую среду, в результате разложения отходов, и т.д. [3, 7].

К сожалению, эти способы не решают проблему уменьшения и накопления отходов, так как основной способ это размещение на полигонах. Полигоны обладающие полностью природоохранными свойствами требуют больших вложений и требуется постоянное выделение земельных участков, что вызывает социальные конфликты.

Правильно построенная система обращения с отходами дает возможность правильной и качественной переработки. Отходы являются таким же сырьем, ресурсом, как и привычные для нас природные ресурсы. Стоит понимать, что основная задача-это снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение качества и защита здоровья населения. Поэтому необходимо разработка новых методов подходов обращения с отходами в нашей стране [5–6].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Текст]: Учеб. пособие для вузов. – М.: Издательство «Лань», 2016. – 298 с.
2. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления от 30 апреля 2003 г. № 80.
3. Сердюкова, А. Ф., Барабанщиков, Д. А. Загрязнение окружающей среды отходами производства [Электронный ресурс]: научн. жур. 2018. – Режим доступа: <https://moluch.ru/> – Загл. с экрана.
4. Российская Федерация. Закон: Об охране окружающей среды [Текст]: Федер. Закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от. 31.07.2020 г.).
5. Харламов, А. С., Быстрицкая, О. О. Современная проблематика полигонов твердых бытовых отходов в России [Электронный ресурс]: науч. жур., 2019 – Режим доступа: <https://moluch.ru/> - Загл. с экрана.
6. Хорошавин, Л. Б., Беляков В. А., Свалов, Е.А. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов [Текст] : Учеб. пособие. – Екб.: Издательство Уральского университета, 2016. – 216 с.
7. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 7 апреля 2020 г. №89-ФЗ [Электронный ресурс] / Техэксперт – фонд правовой и норм. – технич. Документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.

© Е. А. Майманова, И. И. Бочкарева, 2021