

Кухтевич Вероника Сергеевна,

курсант 3 курса

Гайшун Олег Владимирович,

преподаватель

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ШВЕЙЦАРИИ И ШВЕЦИИ

Аннотация: Данная работа анализирует ключевую проблему, с которой сталкивается Республика Беларусь в процессе формирования эколого-экономической системы, на примере Швейцарии и Швеции, а также предложение возможных путей ее решения.

Ключевые слова: эколого-экономическая система; причины загрязнений; утилизация мусора; Швеция; Швейцария; потенциал.

Abstract: This work analyzes a key problem faced by the Republic of Belarus in the process of forming its ecological-economic system, using the examples of Switzerland and Sweden, as well as proposing possible solutions.

Keywords: ecological-economic system; causes of pollution; waste disposal; Sweden; Switzerland; potential.

В условиях глобальных экологических вызовов, таких как изменение климата, истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, развитие эколого-экономической системы становится особенно актуальным.

Республика Беларусь, обладая значительными природными ресурсами и потенциалом для внедрения устойчивых технологий, сталкивается с некоторыми проблемами, которые препятствуют эффективному развитию эколого-экономической системы. Причинами загрязнения окружающей среды являются промышленные выбросы (заводы и фабрики, работающие на ископаемых видах топлива, продолжают выбрасывать значительное количество загрязняющих веществ) и транспорт (увеличение числа автомобилей и недостаток эффективного общественного транспорта способствует ухудшению качества воздуха). Загрязнение воздуха приводит к ухудшению здоровья населения, увеличению случаев респираторных заболеваний и аллергий.

В Республике Беларусь проблема обращения с отходами производства и потребления является одной из важнейших для стабилизации и улучшения экологической ситуации и рационального использования ресурсного потенциала.

Утилизация – использование отходов для производства товаров (продукции), включая повторное применение отходов, в том числе по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соот-

ветствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения [1].

Для решения данного вопроса есть несколько способов избавления от отходов: захоронение, сжигание и переработка. Раздельный сбор и дальнейшая переработка отходов – наилучший способ борьбы с мусором, источающим неприятный запах, и переполненными полигонами.

Причинами проблемы с утилизацией отходов являются: недостаток современных технологий (многие свалки не оборудованы для переработки отходов, что приводит к их накоплению) и отсутствие раздельного сбора (низкий уровень раздельного сбора отходов затрудняет переработку и утилизацию). Соответственно, происходит загрязнение почвы и подземных вод, ухудшение качества жизни местных жителей.

Ежегодно в Республике Беларусь образуется более 50 миллионов тонн отходов, в том числе 80 % – отходы производства, 15 % – потребления [2].

Концепция экологической экономики акцентирует внимание на необходимости перехода от стремления к экономическому прогрессу в ущерб природе к стратегии устойчивого развития, которая снижает угрозы для экологии. Это связано с тем, что:

- нельзя непрерывно удовлетворять возрастающие потребности человечества, сталкиваясь с ограниченным количеством природных ресурсов;
- невозможно продолжать вредить окружающей среде и не столкнуться с последствиями таких действий.

В связи с этим, государственная политика направлена на изготовление продукции из материалов, которые можно возобновить и быстро восстановить.

Также применяются производственные технологии, которые сокращают негативное воздействие на окружающую среду:

- заменяя использование исчерпаемых нефтяных ресурсов в производстве синтетических материалов на возобновляемые ресурсы, такие как лен и хлопок, предприятия способствуют их сохранению;
- применение легко восстанавливаемого сырья, например, льна и хлопка, помогает уменьшить использование и восстановить ресурсы, которые воспроизводятся медленнее, такие как древесина;
- процесс отбеливания материалов методом, использующим кислород, и отказ от хлора уменьшает вредное воздействие на флору, фауну и человека;
- использование натуральных материалов вместо синтетических уменьшает количество отходов, не подлежащих биологическому разложению, и снижает необходимость в их переработке.

Рассмотрим данную проблему системы утилизации отходов на примере Швейцарии и Швеции и пути ее решения.

В начале 1980-х годов экологическая ситуация в Швейцарии была ужасающей: в небольшой стране просто не осталось места для захоронения мусора [3, с. 29]. Свалки были переполнены, началось загрязнение почвы, грун-

товых вод и рек фильтратом от гниющих отходов. Стремительно снижалось биологическое разнообразие. Было решено создать принципиально новую систему утилизации отходов. Она включала в себя отдельный сбор, строительство комплексов по переработке отходов в товары и энергию, жесткую систему штрафов и «мусорную» полицию [3, с. 30]. Это включает в себя:

- сортировку мусора по отдельным контейнерам для бумаги, картона, стекла, металла, пластика или пищевых отходов, а в крупных магазинах находятся пункты по приему батареек, лампочек и пластиковых бутылок;
- установленную систему штрафов (в случае отказа от сортировки отходов существует система покупки специального пакета с определенной маркировкой об уплате налога и, в таком случае, мусор не сортируют);
- организованную систему сдачи определенного мусора по графику;
- работу мусорной полиции, в чьи обязанности входит контроль сортировки и выброс отходов.

Таким образом, Швейцария стала самой экологически чистой страной в мире (95,5 баллов из 100).

Швеция, использующая оборот вторсырья в производстве, – страна, в которой отдельный сбор и переработка отходов привели к дефициту мусора. В Швеции справляются не только со своими отходами, но и принимают до 800 тысяч тонн отходов из Норвегии. Шведы построили инфраструктуру, способную не просто их утилизировать, а превращать в сырье. В частности, столица Швеции на 45 % обеспечена электроэнергией благодаря отходам.

Несанкционированных свалок в стране практически нет: 93 % мусора здесь используют или сжигают. Такие высокие показатели обеспечивает высокая культура местных жителей и отлаженная система отдельного сбора отходов, которая включает в себя:

- специальные контейнеры для сбора бумаги, пластика, стекла, батареек и других вещей, утративших свои потребительские свойства, установлены близ жилых домов и в магазинах;
- в аптеках принимают просроченные лекарства и использованные шприцы;
- бытовую технику и мебель разбирают на составные элементы, затем используют в качестве сырья.

Все, что переработать не представляется возможным, в Швеции сжигают. Мусоросжигающие предприятия по-европейски экологичны. Выбросы в атмосферу не превышают 1 % [1].

В Республике Беларусь за нарушение законодательства об обращении с отходами, физические лица могут быть привлечены к административной ответственности по части 3 статьи 16.44 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях [4].

Нарушение законодательства об обращении с отходами влечет наложение штрафа в размере до тридцати базовых величин, на индивидуального предпринимателя – до ста базовых величин, а на юридическое лицо – до тысячи базовых величин.

Таким образом, чтобы решить проблему утилизации отходов, которая препятствует развитию эколого-экономической системы Республики Беларусь, предлагается рассмотреть возможность проведения следующих мероприятий:

- 1) установить жесткий контроль за соблюдением законодательной базы в области утилизации отходов;
- 2) повысить уровень осведомленности об эколого-экономической системе среди населения, например, путем СМИ и образования;
- 3) внедрить современные методы утилизации отходов (на примере Швейцарии или Швеции):
 - создание современных заводов по переработке отходов, включая органические, пластиковые и электронные;
 - внедрение технологий для безопасного обезвреживания опасных отходов;
 - установка контейнеров для раздельного сбора в жилых районах и общественных местах;
- 4) разработать экономические стимулы (введение налоговых льгот для предприятий, занимающихся переработкой отходов).

Список использованных источников

1. Преликова, Е. А. Эколого-экономические приоритеты раздельного сбора отходов / Е. А. Преликова, В. В. Юшин, Ю. В. Вертакова // Лесотехнический журнал. – 2019. – Т. 9. – №. 1 (33). – С. 187–195.
2. Кузьменко, К. К. Экологические проблемы отходов в Республике Беларусь и способы их решения на опыте развитых стран / К. К. Кузьменко, Т. В. Мосько. – 2020.
3. Драгунов, Г. П. Швейцария: история и современность / Г. П. Драгунов. – М. : «Мысль», 2019. – 207 с.
4. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях, 6 янв. 2021 г., № 91-3.
5. Яковлева, А. С. Экологическое развитие Швейцарии / А. С. Яковлева // Научный редактор. – 2021. – С. 126.
6. Самая чистая страна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://travelask.ru/blog/posts/4489-samaya-chistaya-strana>.