

## ОПЫТ ЯПОНИИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

*Лесько А. Р., Зданевич А. Г., Игнатцева М. А.*

*Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь, F0003712@g.bstu.by, F0003707@g.bstu.by, F0003708@g.bstu.by.*

**Научный руководитель - Головач А. П., старший преподаватель**

*The article is devoted to an urgent problem of modern society - environmental protection. As a quality, we analyzed the experience of Japan in solving environmental problems.*

За 20 лет после создания Агентства по окружающей среде в 1971 году экологическая ситуация на национальном и глобальном уровнях претерпела существенные изменения. На национальном уровне заметные успехи были достигнуты в борьбе с серьезным загрязнением в период высокого экономического роста. Однако загрязнение воздуха оксидами азота в крупных городских районах и загрязнение воды, вызванное бытовыми стоками и удалением отходов, по-прежнему создает большие проблемы. Кроме того, различные проекты развития, такие как курорты, создают большую угрозу для окружающей среды.

Сегодня Япония является домом для третьей по величине экономики в мире, несмотря на серию экономических неудач, произошедших в 1990-х годах. Японская экономика основана на производстве автомобилей, электроники, промышленных инструментов, стали и других металлов. В стране также есть скромный сельскохозяйственный сектор, в котором выращивают в основном рис и сахарную свеклу, а также некоторые фрукты и овощи. Япония также известна своей рыбной и мясной промышленностью.

Хотя за последние несколько десятилетий Япония стала более чистой и экологически более ответственной страной, ее хозяйственная, сельско-хозяйственная и промышленная деятельность по-прежнему требует решения широкого круга экологических проблем.

Одна из самых больших экологических проблем в Японии – это обращение с отходами из-за огромного количества мусора, который вывозится в современном японском обществе. Из-за небольшого размера крошечного островного государства Японии не хватает места, где можно было бы разместить это производство мусора. Раньше японские муниципальные предприятия сжигали большие объемы мусора, однако проблемы, связанные с загрязнением воздуха, вынудили правительство принять агрессивную политику утилизации.

Введение правительством Японии более строгих правил обращения с отходами заставило жилое население проявить творческий подход к утилизации мусора. Например, Камикацу, небольшой японский городок с населением около 1500 человек, поставил перед собой цель сократить количество отходов к 2020 году. Поскольку ближайший к Камикацу мусоросжигательный завод находится в другом городе, транспортировка и сжигание отходов обходится в

шесть раз дороже, чем поиск способов перепрофилирования выброшенных материалов. Поступая так, жители Камикацу разработали систематический метод переработки до 80 % своих отходов.

Япония все еще работает над сокращением объема отходов по всей стране, однако недавний отчет ОЭСР показал, что только 1 % отходов муниципального образования Японии попадает на свалки, что сопоставимо с 49 % отходов Австралии, которые в конечном итоге сбрасываются на свалки. Кроме того, Японский институт управления пластиковыми отходами заявил, что 83 % японских пластиковых отходов перерабатывались или сжигались, в то же время обеспечивая электроэнергией и теплом местные объекты.

Вторая важная экологическая проблема в Японии сегодня связана с ликвидацией последствий аварии на атомной электростанции «Fukushima Daiichi». Хотя завод был выведен из строя в марте 2013 года, экологические проблемы, связанные с катастрофой, продолжают преследовать этот район. Фактически, в августе того же года было обнаружено, что радиоактивная вода утекает в Тихий океан. Согласно недавнему исследованию, проведенному учеными из Университета Kindai, со времени катастрофы 2011 года, 20 100 беккерелей (Международная система единиц, используемая для измерения радиоактивности) цезия, который является чрезвычайно опасным продуктом деления и часто встречается вблизи ядерных объектов.

Япония столкнулась с серьезным загрязнением воздуха, начиная со второй половины XX века, однако агрессивная политика правительства позволила Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) отнести японские города к самым чистым в мире.

Согласно недавнему отчету Международного энергетического агентства, японское правительство решительно поддержало исследования, разработку и внедрение чистых технологий, что стало еще более актуальным после того, как Япония начала закрывать многие из своих ядерных реакторов после аварии на Фукусиме.

Согласно отчету Fortune, используя разработанные в Японии светодиодные фонари, японские компании могут сократить потребление электроэнергии в офисе на целых 40 %. Кроме того, Komatsu, крупный японский производитель оборудования, обнаружил, что они сэкономили более 40 % затрат на электроэнергию за последние три года за счет установки солнечных панелей, использования подземных вод для охлаждения и внедрения экологически чистых производственных технологий. Фактически, Япония в настоящее время является вторым по величине установщиком солнечных фотоэлектрических элементов (ФЭ).

Япония широко считается одной из самых современных и прогрессивных стран мира в том, что касается их приверженности делу защиты окружающей среды. Фактически, Япония особенно внимательно относилась как к загрязнению воздуха, так и к вредным опасностям, связанным с атомными электростанциями.

Некоторые из основных препятствий, с которыми Япония сталкивается на пути к будущему чистых технологий, по всей видимости, носят в основном бюрократический и политический характер. Несмотря на эти проблемы, ожидается, что Япония продолжит проповедовать ценности чистых технологий на международной арене.

Наши экологические системы очень важны, так как они являются основой для развития всей жизни на земле. Наша планета в настоящее время сталкивается со многими экологическими проблемами, многие из которых вызваны поведением человека. Поэтому для того, чтобы смягчить эти проблемы, каждый из нас может внести свой вклад с помощью простых мер в нашей повседневной жизни.

Поступая таким образом, мы можем внести свой вклад в смягчение экологических проблем и, следовательно, обеспечить пригодное для жизни будущее для следующих поколений.

#### **Список использованных источников**

1. Экология Японии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecportal.info/ekologicheskie-problemy-yaonii/>. – Дата доступа: 13.03.2021.
2. TheEcologicalSocietyofJapanJournals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://esj-journals.onlinelibrary.wiley.com/>. – Дата доступа: 15.03.2021.

УДК 551:574:911.375(476.2-37Речица)

### **ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА РЕЧИЦЫ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Лысенко В. Д.**

*Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь, [valeriya.lysenko20@gmail.com](mailto:valeriya.lysenko20@gmail.com)*

**Научный руководитель – Ковалёва О. В., к. б. н., доцент**

*The article contains the results of the studies of the geocological assessment of urbanized territories on the example of the city Rechica of the Gomel region.*

Геоэкологическая оценка проводилась покомпонентным методом [1]. Графический материал выполнен с помощью программ MapInfo, ArcGIS, QGIS.

Выявлено, что согласно рассчитанным значениям уровень загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов характеризуется как низкий (1–2 балла). Однако, ситуация с радиационным и акустическим загрязнением обстоит хуже. Так как район исследования находится на территории распространения радионуклидов и входит в перечень населенных пунктов с периодическим радиационным контролем, уровень загрязнения является средним и составляет от 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup> (1–5 баллов). Наиболее неблагоприятная ситуация обстоит с акустическим загрязнением. Согласно результатам расчета максимальных и эквивалентных уровней шума, акустическое загрязнение по