

*Ассистент кафедры «Экология и почвоведения»*

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

*г. Нукус, Республика Узбекистан*

## **ИННОВАЦИЯ В ЭКОЛОГИИ**

### ***Аннотация***

*В статье рассматриваются основные пути внедрения инновации в экологию с целью снижения воздействия на окружающую среду, повышения устойчивости к загрязнению окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.*

*Ключевые слова: флора, фауна, питания, экологическая безопасность, природные ресурсы, мониторинг, сточная вода.*

***Valieva Orazgul***

***Assistant of the Department of Ecology and Soil Science***

***Karakalpak State University named after Berdakh***

***Nukus, Republic of Uzbekistan***

## **INNOVATION IN ECOLOGY**

### ***Annotation***

*The article discusses the main ways of introducing innovations into ecology in order to reduce the impact on the environment, increase resistance to environmental pollution and rational use of natural resources.*

***Key words: flora, fauna, nutrition, ecological safety, natural resources, monitoring, waste water.***

В настоящее время из-за загрязнения окружающей среды человечество стало всё чаще задумываться о своей экологической безопасности. Под понятием экологическая безопасность подразумевается всё, что относится к сфере взаимодействия человека с природой – сохранение естественных ландшафтов, флоры и фауны, качество продуктов питания, а также экологический статус конкретных территорий, населённых пунктов и

искусственных сооружений. На смену опасным для экологии способам ведения хозяйства приходят экологические инновации [1].

Под инновацией в экологии понимается любая инновация, которая направлена на устойчивые развития за счет снижения воздействия на окружающую среду, повышения устойчивости к загрязнению окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Основная цель инноваций в экологии — это стимулирование инновации, которые снижают воздействие на окружающую среду.

Инновация в экологии включает три области: мониторинг и очистка сточных вод; материалы, отходы, ресурсы и технологии в сфере энергетики [2].

К определению «инновация в экологии» можно отнести нижеследующие понятия:

- это создание новых продуктов, процессов, услуг, для удовлетворения возрастающих потребностей населения, которые приводят к снижению, минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- особая интерпретация технологических инноваций.

Инновация в экологии представляет собой нововведения в области развития конкурентных преимуществ, посредством совершенствования применения природных ресурсов, уменьшения давления на окружающую среду, реализации экологичных товаров. А также инновация направлена на развитие способности организаций и потребителей к созданию современных инновационных технологий и путей для снижения загрязнения, и их последствий, что в дальнейшем может сократить расходы на реализацию экологической политики страны. Разработка и внедрение инноваций мотивируется экологическими и экономическими основаниями [3].

Инновация в экологии нацелена на решение задач по сокращению потребления ресурсов, осуществление контроля за безопасностью окружающей среды, уменьшение расходов на ликвидацию отрицательного влияния производственной деятельности и производство экопродуктов.

Основные направления инновации можно разделить на два основных типа:

- - направленные на эффективное и рациональное использование естественных производительных сил и природных ресурсов;
- - направленные на ужесточение мер по предотвращению загрязнения окружающей среды, которые в свою очередь стимулируют разработку, внедрение и инвестирование в производство экотехники и экотехнологий [3].

Исходя из зарубежных опытов к инновациям в экологии относится нововведения в области сбережения ресурсов и снижения вредного воздействия на природу, например, как:

- - E-streets – технология освещения городов в Европе. Компания Echelon для сокращения энерго- и трудозатрат на уличное освещение городов разработала автоматизированные системы управления освещением на базе технологии LonWorks. Такие системы позволяют снизить расходы на техобслуживание уличных светильников на 40%, увеличивают срок службы ламп, повышают уровень безопасности пешеходов и водителей, а также снижают объемы вредных выбросов в атмосферу.
- Автономный экогород Масдар в ОАЭ – предназначен для отработки самых разных видов экотехнологий, которые не будут оказывать негативные влияния на окружающую среду.
- HSPV-системы – эффективные и недорогие альтернативные источники энергообеспечения.
- Биотопливо – это топливо разработанные на основе рапсового масла, которое не наносит вреда экологии и позволяет сократить выбросы углерода.
- Электромобили – это транспорт, который не выделяет выхлопных газов.
- Древесные топливные брикеты – позволяют отапливать котельные с минимальным выбросом дыма.

- Робот-уборщик Dustbot – используется для уборки мусора и мониторинга уровня загрязнения воздуха.
- Синтетические деревья для поглощения CO<sub>2</sub>.
- Электростанция на курином помете в Китае – использует в качестве топлива отходы с птицефабрики.
- Дорожное покрытие разработанные на основе бетона с примесью диоксида титана очищающее воздух от выхлопных газов.

Таким образом, внедрение современных инновационных технологий, альтернативных источников энергии, улучшение системы управления природными ресурсами, развитие «чистого» вида транспорта, сохранение и эффективное управление экосистемами будет способствовать устойчивому экологическому развитию региона.

#### **Использованные источники:**

1. Альтернатива катастрофе: 10 примеров экологических инноваций  
Читайте подробнее на: <https://viafuture.ru/katalog-idej/ekologicheskie-innovatsi>
2. Имекова М.П. Экологические инновации как инструмент устойчивого развития России // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 448. С. 219–225
3. Культура и экология – основы устойчивого развития России. От «зеленого» университета к зеленой экономике. Часть 1: Материалы Международного форума (г. Екатеринбург, 13-15 апреля 2016 г.). Екатеринбург: ФГАОУ ВПО УрФУ, 2016. – 248 с.