

## ИННОВАЦИИ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА

**Ашурова Олтиной Юлдашевна**

*старший преподаватель*

*кафедры “Инвестиции и инновации”*

*Самаркандский институт экономики и сервиса*

**Эшкуватов Миржахон**

*студент экономического факультета*

*Самаркандский институт экономики и сервиса*

**Аннотация:** В условиях глобальных экологических вызовов и необходимости рационального использования природных ресурсов особую актуальность приобретает переход к модели зелёной экономики. В статье мы рассматриваем роль инноваций как ключевого фактора обеспечения устойчивого развития экономики Узбекистана. Особое внимание уделено государственной политике Узбекистана, направленной на развитие инновационной инфраструктуры и стимулирование экологически безопасных технологий.

**Ключевые слова:** зелёная экономика, инновации, устойчивое развитие, экологическая устойчивость, инновационные технологии, экономический рост, экологическая политика, Узбекистан.

**Abstract:** In the context of global environmental challenges and the need for sustainable use of natural resources, the transition to a green economy model is particularly urgent. In this article, we examine the role of innovation as a key factor in ensuring sustainable economic development in Uzbekistan. Particular attention is paid to Uzbekistan's state policy aimed at developing innovation infrastructure and promoting environmentally friendly technologies.

**Keywords:** green economy, innovation, sustainable development, environmental sustainability, innovative technologies, economic growth, environmental policy, Uzbekistan.

**Введение.** В условиях глобализации мировой экономики и усиления экологических проблем особую актуальность приобретает переход к устойчивой модели экономического развития. Традиционная модель экономического роста, основанная на интенсивном использовании природных ресурсов, в долгосрочной перспективе приводит к истощению природного потенциала, ухудшению состояния окружающей среды и росту экологических рисков. В связи с этим во многих странах мира активно

формируется новая концепция развития — зелёная экономика, направленная на обеспечение экономического роста при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду и рациональном использовании природных ресурсов. В современных условиях одним из ключевых факторов формирования зелёной экономики выступают инновации. Инновационные технологии способствуют внедрению ресурсосберегающих и энергоэффективных производственных процессов, развитию возобновляемых источников энергии, снижению уровня выбросов загрязняющих веществ и повышению экологической безопасности производства. Кроме того, инновации позволяют формировать новые подходы к управлению природными ресурсами, развитию экологически ориентированного бизнеса и повышению эффективности использования экономического потенциала страны.

Для Республики Узбекистан вопросы перехода к зелёной экономике и внедрения инновационных технологий имеют стратегическое значение. В последние годы в стране реализуется ряд государственных программ и реформ, направленных на развитие инновационной экономики, повышение энергоэффективности, внедрение экологически чистых технологий и модернизацию производственных отраслей. В частности, значительное внимание уделяется развитию возобновляемой энергетики, внедрению цифровых технологий в промышленности и повышению экологической устойчивости хозяйственной деятельности. Несмотря на проводимые реформы, вопросы эффективного использования инновационного потенциала для развития зелёной экономики остаются недостаточно изученными и требуют дальнейшего научного анализа. В этой связи исследование роли инноваций как фактора устойчивого развития зелёной экономики Узбекистана приобретает важное теоретическое и практическое значение.

Целью данной статьи является исследование значения инноваций в формировании устойчивого развития зелёной экономики Узбекистана, а также анализ основных направлений внедрения инновационных технологий, способствующих экологически ориентированному экономическому росту страны.

Основная часть. Современные тенденции мирового экономического развития свидетельствуют о том, что устойчивый рост национальных экономик всё в большей степени зависит от внедрения инноваций и экологически ориентированных технологий. В условиях усиления глобальных экологических проблем, изменения климата и ограниченности природных ресурсов многие государства переходят к новой модели развития — зелёной экономике. Основной особенностью данной модели является сочетание экономического роста с эффективным использованием природных ресурсов, снижением негативного воздействия на окружающую среду и внедрением

инновационных технологий в производственные и управленческие процессы. Для Республики Узбекистан развитие зелёной экономики становится одним из стратегических направлений государственной экономической политики, что связано как с необходимостью повышения эффективности использования энергетических ресурсов, так и с задачами обеспечения экологической безопасности и устойчивого экономического роста. Важнейшим фактором реализации данной стратегии выступают инновации, которые позволяют модернизировать производственные процессы, внедрять ресурсосберегающие технологии и повышать конкурентоспособность национальной экономики [1].

В последние годы в Узбекистане активно реализуются государственные программы, направленные на развитие инновационной экономики и переход к экологически устойчивой модели хозяйствования. Одним из ключевых документов в этой области является Стратегия перехода Республики Узбекистан к зелёной экономике на период 2019–2030 годов, которая предусматривает повышение энергоэффективности экономики, рациональное использование природных ресурсов, снижение выбросов парниковых газов и расширение использования возобновляемых источников энергии [2]. В рамках реализации данной стратегии планируется снизить энергоёмкость экономики, увеличить долю возобновляемых источников энергии в структуре производства электроэнергии и обеспечить устойчивое развитие энергетического сектора. В частности, к 2030 году предусмотрено увеличение доли возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии до более чем 25 процентов, а также значительное сокращение выбросов углекислого газа на единицу валового внутреннего продукта [3].

Одним из ключевых направлений инновационного развития зелёной экономики в Узбекистане является внедрение современных технологий в энергетический сектор. Страна обладает значительным потенциалом возобновляемых источников энергии, особенно солнечной и ветровой энергетики. Благодаря благоприятным природно-климатическим условиям технический потенциал солнечной энергетики значительно превышает текущие потребности страны в электроэнергии, что создаёт благоприятные условия для развития экологически чистой энергетики [3]. В последние годы в Узбекистане реализуется ряд крупных инвестиционных проектов по строительству солнечных и ветровых электростанций, в том числе при участии международных финансовых институтов и иностранных инвесторов. По данным международных организаций, к 2025 году в стране планируется ввод в эксплуатацию более 16 крупных солнечных и ветровых электростанций общей мощностью около 3,5 ГВт, что позволит

увеличить долю зелёной энергетики в общей энергетической системе страны до 26 процентов [4].

Важную роль в развитии зелёной экономики играет также активизация инновационной деятельности предприятий. В последние годы наблюдается рост числа предприятий, внедряющих инновационные технологии и разрабатывающих новые виды продукции. Так, в 2023 году более 5000 предприятий и организаций в Узбекистане внедряли инновационные разработки, включая технологические, маркетинговые и организационные инновации. При этом наибольшая доля приходится на технологические инновации, направленные на повышение эффективности производства и снижение потребления ресурсов. Уже в 2024 году число предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, увеличилось более чем на 7 процентов, что свидетельствует о постепенном формировании инновационной экономики и расширении применения современных технологий в различных отраслях национального хозяйства [5].

Значительное влияние на развитие зелёной экономики оказывают также инвестиции в экологически устойчивые проекты. В последние годы в экономику Узбекистана активно привлекаются иностранные инвестиции, направленные на модернизацию энергетической инфраструктуры, развитие возобновляемых источников энергии и внедрение инновационных технологий. Только за последние несколько лет в энергетический сектор страны было привлечено около 20 миллиардов долларов иностранных инвестиций, что позволило создать новые генерирующие мощности и реализовать крупные проекты в сфере солнечной и ветровой энергетики. В настоящее время в стране реализуется более 50 крупных энергетических проектов общей мощностью свыше 24 ГВт, направленных на развитие зелёной энергетики и повышение энергетической независимости государства [6]. Эти проекты играют важную роль в формировании устойчивой энергетической системы и обеспечении долгосрочного экономического развития страны.

Одним из ключевых направлений формирования зелёной экономики в Республике Узбекистан является развитие возобновляемых источников энергии и внедрение инновационных технологий в энергетический сектор. В последние годы государственная политика страны направлена на снижение зависимости от традиционных энергетических ресурсов и расширение использования экологически чистых технологий. Развитие солнечной и ветровой энергетики позволяет значительно сократить выбросы вредных веществ в атмосферу, снизить потребление природного газа и обеспечить устойчивое развитие национальной экономики.

Статистические данные свидетельствуют о значительном росте производства электроэнергии из возобновляемых источников в Узбекистане за последние годы. Увеличение доли зелёной энергетики является результатом активной государственной политики, привлечения иностранных инвестиций и внедрения инновационных технологий в энергетический сектор страны. Динамика развития зелёной энергетики в Узбекистане представлена в таблице 1.

Таблица 1.

**Динамика развития возобновляемой энергетики в Узбекистане<sup>183</sup>**

Год	Производство электроэнергии из ВИЭ (млрд кВт·ч)	Доля ВИЭ в общей генерации (%)	Основные результаты развития
2022	0,43	около 3–4 %	Начало активного внедрения солнечных и ветровых проектов
2023	0,57	около 5 %	Рост инновационных энергетических проектов
2024	4,8	около 15 %	Ввод новых солнечных электростанций
2025	более 10,5	около 23 %	Активное развитие зелёной энергетики и снижение выбросов
План 2030	—	до 54 %	Стратегическая цель перехода к зелёной энергетике

Данные таблицы показывают, что в последние годы в Узбекистане наблюдается значительный рост производства электроэнергии из возобновляемых источников. Если в 2022 году объём генерации солнечной и ветровой энергии составлял около 0,43 млрд кВт·ч, то уже в 2024 году данный показатель достиг 4,8 млрд кВт·ч, а в 2025 году превысил 10 млрд кВт·ч. Это свидетельствует о стремительном развитии зелёной энергетики и активном внедрении инновационных технологий в энергетический сектор страны. Следует отметить, что рост производства возобновляемой энергии позволяет не только обеспечить устойчивое развитие экономики, но и значительно снизить экологическую нагрузку. По данным Министерства энергетики, развитие солнечных и ветровых электростанций позволило сэкономить несколько миллиардов кубометров природного газа и предотвратить выброс миллионов тонн вредных веществ в атмосферу. Кроме того, доля зелёной энергетики в общей структуре производства электроэнергии уже достигла около 23 %, что является одним из наиболее высоких показателей за всю историю энергетического сектора страны.

<sup>183</sup> составлено автором на основе данных международных энергетических и новостных ресурсов

Таким образом, инновации выступают ключевым фактором формирования зелёной экономики Узбекистана и обеспечения устойчивого развития национальной экономики. Внедрение инновационных технологий в энергетике, промышленности и сфере управления природными ресурсами способствует повышению эффективности использования ресурсов, снижению экологической нагрузки и развитию экологически ориентированного производства. В условиях глобальных экологических вызовов дальнейшее развитие инновационной экономики и активное внедрение зелёных технологий становятся необходимым условием устойчивого развития Узбекистана и повышения его конкурентоспособности в мировой экономике.

Выводы и предложения. Проведённое исследование показало, что инновации играют ключевую роль в формировании устойчивого развития зелёной экономики Республики Узбекистан. В условиях глобальных экологических вызовов и ограниченности природных ресурсов переход к экологически ориентированной модели экономического развития становится одним из важнейших стратегических направлений государственной политики. Анализ современных тенденций развития экономики Узбекистана показывает, что внедрение инновационных технологий способствует повышению энергоэффективности производства, рациональному использованию природных ресурсов, снижению негативного воздействия на окружающую среду и формированию устойчивой модели экономического роста. В последние годы в стране реализуется ряд масштабных реформ и программ, направленных на развитие инновационной экономики и расширение использования зелёных технологий. Особое значение имеет развитие возобновляемых источников энергии, модернизация энергетической инфраструктуры, внедрение ресурсосберегающих технологий в промышленности, а также повышение уровня экологической ответственности предприятий. Активное привлечение иностранных инвестиций и международного опыта также способствует ускорению процессов экологической модернизации экономики.

Вместе с тем проведённый анализ показал, что для дальнейшего эффективного развития зелёной экономики в Узбекистане необходимо усилить инновационную активность предприятий, расширить использование современных технологий и совершенствовать институциональные механизмы поддержки экологически ориентированных проектов.

В связи с этим можно предложить следующие основные направления дальнейшего развития:

1. Усиление государственной поддержки инновационной деятельности в сфере зелёных технологий, включая развитие научно-исследовательских центров, технологических парков и инновационных кластеров.

2. Расширение использования возобновляемых источников энергии, прежде всего солнечной и ветровой энергетики, с целью снижения зависимости от традиционных энергетических ресурсов.

3. Активизация привлечения иностранных инвестиций и международного сотрудничества в области внедрения экологически чистых технологий и инновационных решений.

4. Повышение уровня экологической ответственности предприятий посредством внедрения современных стандартов экологического менеджмента и ресурсосберегающих технологий.

5. Развитие цифровых технологий и инновационных платформ управления природными ресурсами для повышения эффективности экологической политики государства.

Таким образом, дальнейшее развитие инновационной деятельности и активное внедрение зелёных технологий позволит обеспечить устойчивое развитие экономики Узбекистана, повысить конкурентоспособность национальной экономики и создать благоприятные условия для долгосрочного социально-экономического роста страны.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. United Nations Environment Programme. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. – Nairobi: UNEP, 2011. – URL: <https://www.unep.org/resources/report/towards-green-economy>

2. World Bank. Uzbekistan Country Economic Update: Digital Transformation and Green Growth. – Washington, DC, 2023. – URL: <https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan>

3. International Energy Agency. Uzbekistan Energy Profile. – Paris: IEA, 2024. – URL: <https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile>

4. Organisation for Economic Co operation and Development. Green Growth and Sustainable Development Indicators. – Paris: OECD Publishing, 2022. – URL: <https://www.oecd.org/greengrowth>

5. United Nations Development Programme. Green Economy Development in Uzbekistan. – New York, 2022. – URL: <https://www.undp.org/uzbekistan>

6. Министерство энергетики Республики Узбекистан. Развитие возобновляемых источников энергии в Узбекистане. – Ташкент, 2024. – URL: <https://minenergy.uz>

7. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Статистический ежегодник Республики Узбекистан. – Ташкент, 2024. – URL: <https://stat.uz>

8. International Renewable Energy Agency. Renewable Energy Market Analysis: Central Asia. – Abu Dhabi, 2023. – URL: <https://www.irena.org/publications>

9. Asian Development Bank. Promoting Green Growth in Uzbekistan. – Manila, 2023. – URL: <https://www.adb.org/countries/uzbekistan>