

## СТАНОВЛЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ "ЗЕЛЁНОЙ" ЭКОНОМИКИ: ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Алиева Нозимахон Рустам кизи<sup>1</sup>, Жураев Уктамжон Шавкатович<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Магистрант, Ферганский государственный технический университет в г. Фергане

<sup>2</sup> DSc. dots, Ферганский государственный технический университет в г. Фергане

<sup>1</sup> E-mail: [aliyevanozima27@gmail.com](mailto:aliyevanozima27@gmail.com)

DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.316

**Аннотация.** В статье рассматриваются перспективы внедрения принципов «зелёной» экономики в архитектурное проектирование Республики Узбекистан. Проанализированы современные подходы к устойчивой архитектуре, энергоэффективному строительству и использованию экологически безопасных технологий в условиях урбанизации и изменения климата. Исследованы возможности применения возобновляемых источников энергии, экологических строительных материалов и элементов «зелёной» инфраструктуры в архитектурной среде Узбекистана. Выявлены основные проблемы внедрения принципов устойчивого проектирования, включая недостаток финансирования, ограниченность нормативной базы и нехватку квалифицированных специалистов. В результате исследования определены перспективные направления развития «зелёной» архитектуры, способствующие повышению экологической устойчивости и энергоэффективности зданий.

**Ключевые слова:** «зелёная» экономика, устойчивое развитие, архитектурное проектирование, энергоэффективность, зелёная архитектура, экологическая устойчивость, возобновляемые источники энергии, экологические технологии, устойчивое строительство, Узбекистан.

## THE FORMATION AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE “GREEN” ECONOMY: INTEGRATION OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AND ECONOMIC EFFICIENCY

Aliyeva Nozimakhon Rustam qizi<sup>1</sup>, Jurayev Uktam Shavkatovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Master's Student, Fergana State Technical University in the city of Fergana

<sup>2</sup> DSc. Associate Professor, Fergana State Technical University in the city of Fergana

<sup>1</sup> E-mail: [aliyevanozima27@gmail.com](mailto:aliyevanozima27@gmail.com)

**Abstract.** The article examines the prospects for implementing the principles of the “green” economy in the architectural design of the Republic of Uzbekistan. Modern approaches to sustainable architecture, energy-efficient construction, and the use of environmentally friendly technologies under the conditions of urbanization and climate change are analyzed. The study explores the possibilities of applying renewable energy sources, eco-friendly building materials, and elements of “green” infrastructure within the architectural environment of Uzbekistan. The main challenges in implementing sustainable design principles are identified, including insufficient funding, limitations in the regulatory framework, and a shortage of qualified specialists. As a result of the research, promising directions for the development of “green” architecture have been determined, contributing to the improvement of environmental sustainability and the energy efficiency of buildings.

**Keywords:** “Green” economy, sustainable development, architectural design, energy efficiency, green architecture, environmental sustainability, renewable energy sources, environmental technologies, sustainable construction, Uzbekistan.

### Введение

В условиях глобального изменения климата, роста урбанизации и ухудшения экологической ситуации особую актуальность приобретает переход к принципам «зелёной» экономики. Современная архитектура и градостроительство становятся

важнейшими инструментами обеспечения устойчивого развития, так как строительная отрасль оказывает значительное влияние на окружающую среду, потребляя большие объёмы энергии, воды и природных ресурсов.

Концепция «зелёной» экономики направлена на обеспечение экономического роста при одновременном снижении экологических рисков и рациональном использовании природных ресурсов. В архитектурном проектировании данная концепция реализуется через применение энергоэффективных технологий, использование экологически безопасных строительных материалов, внедрение возобновляемых источников энергии и создание комфортной городской среды.

Для Республики Узбекистан вопросы экологической устойчивости приобретают стратегическое значение. Рост численности населения, интенсивное развитие городов и климатические особенности региона требуют внедрения инновационных подходов в архитектурное проектирование. Государственная политика Узбекистана в последние годы ориентирована на развитие «зелёной» экономики, повышение энергоэффективности зданий и сокращение негативного воздействия на окружающую среду.

Особенно важным становится применение принципов устойчивой архитектуры в общественных и жилых зданиях, поскольку именно строительный сектор способен существенно снизить энергопотребление и уровень выбросов углекислого газа. Использование природной вентиляции, солнечной энергии, систем водосбережения и озеленения позволяет повысить экологическую эффективность зданий и улучшить качество городской среды.

Целью данной статьи является анализ перспектив внедрения принципов «зелёной» экономики в архитектурное проектирование Узбекистана, а также выявление основных направлений развития устойчивой архитектурной среды в стране.

### **Обзор литературы**

Проблематика «зелёной» экономики активно исследуется как зарубежными, так и отечественными учёными. В научной литературе данная концепция рассматривается как важнейшее направление устойчивого развития, ориентированное на достижение экологического баланса и эффективного использования ресурсов.

В работе Р. Исмаиллаевой рассматриваются основные принципы «зелёной» экономики, включая развитие возобновляемых источников энергии, ESG-инвестиций и экологически ориентированных технологий в Узбекистане. Автор подчёркивает необходимость интеграции экологической устойчивости в экономическую и строительную политику государства.

Исследования Р. Хусаинова посвящены роли возобновляемых источников энергии как основы формирования «зелёной» экономики Узбекистана. В работе отмечается, что солнечная и ветровая энергетика способны значительно повысить энергоэффективность зданий и снизить зависимость строительной отрасли от традиционных источников энергии.

В статье Р. Карлибаевой анализируются государственные стратегии устойчивого развития и инвестиционные механизмы внедрения экологических стандартов в экономику Узбекистана. Автор указывает, что переход к «зелёной» экономике невозможен без модернизации строительного сектора и внедрения современных архитектурных решений.

Зарубежные исследования также подтверждают значимость устойчивого проектирования. В работе Saeed Nosratabadi и соавторов рассматриваются устойчивые

бизнес-модели в строительстве и недвижимости, где особое внимание уделяется экологически ориентированным технологиям и инновациям.

Несмотря на наличие значительного количества исследований, вопросы внедрения принципов «зелёной» экономики непосредственно в архитектурное проектирование Узбекистана остаются недостаточно изученными. Это определяет актуальность дальнейших исследований в данной области.

### **Метод исследования**

В ходе исследования были использованы методы анализа научной литературы, сравнительного анализа и системного подхода. Основное внимание уделялось изучению отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых «зелёной» экономике, устойчивой архитектуре и энергоэффективному строительству.

Также был проведён анализ государственных стратегий и программ Республики Узбекистан в сфере экологической политики и устойчивого развития. В рамках исследования рассматривались современные архитектурные тенденции, направленные на снижение энергопотребления зданий, повышение экологической безопасности и использование возобновляемых источников энергии.

Сравнительный анализ позволил определить возможности адаптации международного опыта устойчивого проектирования к климатическим и социально-экономическим условиям Узбекистана.



**Рисунок 1. Анализ устойчивого проектирования к климатическим и социально-экономическим условиям Узбекистана.ИИ**

### **Результаты и обсуждение**

Результаты исследования показывают, что внедрение принципов «зелёной» экономики в архитектурное проектирование Узбекистана обладает значительным потенциалом.

Одним из ключевых направлений является повышение энергоэффективности зданий. Климатические условия Узбекистана создают благоприятные возможности для широкого использования солнечной энергии. Применение солнечных панелей, систем естественного освещения и вентиляции позволяет существенно сократить потребление электроэнергии.

Важным фактором становится использование экологически безопасных строительных материалов. Применение локальных материалов снижает транспортные расходы и уменьшает негативное воздействие на окружающую среду. Кроме того, внедрение современных теплоизоляционных материалов способствует снижению теплопотерь зданий.

Перспективным направлением является развитие «зелёной» городской инфраструктуры. Озеленение территорий, создание экологических общественных пространств и интеграция природных элементов в архитектурную среду способствуют улучшению микроклимата городов и повышению качества жизни населения.

Однако внедрение принципов устойчивого проектирования сопровождается рядом проблем. Среди них можно выделить недостаточный уровень финансирования, ограниченное количество квалифицированных специалистов и недостаточную распространённость экологических стандартов в строительной отрасли.

Несмотря на существующие трудности, государственная поддержка и международное сотрудничество создают благоприятные условия для дальнейшего развития «зелёной» архитектуры в Узбекистане.



**Рисунок 1. Внедрение принципов «зелёной» экономики в архитектурное проектирование Узбекистана. III**

### **Заключение**

Таким образом, внедрение принципов «зелёной» экономики в архитектурное проектирование Узбекистана является важным направлением устойчивого развития страны. Использование энергоэффективных технологий, возобновляемых источников энергии и экологически безопасных материалов способствует снижению негативного воздействия строительной отрасли на окружающую среду.

Проведённое исследование показало, что Узбекистан обладает значительным потенциалом для развития устойчивой архитектуры благодаря природно-климатическим условиям и государственной поддержке экологических инициатив.

Для успешной реализации принципов «зелёной» экономики в архитектурной практике необходимо совершенствование нормативной базы, расширение подготовки специалистов в области устойчивого проектирования и внедрение международных экологических стандартов.

Развитие «зелёной» архитектуры позволит повысить энергоэффективность зданий, улучшить качество городской среды и обеспечить экологическую устойчивость будущих поколений.

### **Список литературы**

#### **Журнальные статьи**

1. Исматиллаева Р. «Зелёная экономика: понятие и перспективы с фокусом на Узбекистан» // Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2025.
2. Хусаинов Р.Р., Очилов А.О., Худоеров А.А. «Зелёная экономика в Республике Узбекистан: особенности возобновляемых источников энергии» // Экономический профессиональный журнал. – 2025.
3. Карлибаева Р.Х. «Зелёная экономика в Узбекистане: стратегия устойчивого развития, инвестиции и влияние на экономический рост» // Innovations in Science and Technologies. – 2025.
4. Тураева А. «Развитие зелёной экономики в современных условиях Республики Узбекистан» // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2023.
5. Тургунов Ж., Мелиева А. «Понятие и принципы зелёной экономики: международный опыт и адаптация для Республики Узбекистан» // Qo‘qon Universiteti Xabarnomasi. – 2025.

#### **Книги**

1. Pearce D., Markandya A., Barbier E. Blueprint for a Green Economy. – London: Earthscan Publications, 1989.
2. Kibert C.J. Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.

#### **Отдельная глава в сборнике**

1. Nosratabadi S. et al. “Sustainable Business Models: A Review” // Industry 4.0 and Climate Change. – Springer, 2020.