



## ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА: НАСКОЛЬКО УСТОЙЧИВ ПЕРЕХОД К УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ

*Мансуралиева Камила Рустамовна*

*Студентка 3-го курса*

*Наманганский государственный технический университет*

*Наманган, Узбекистан*

*e-mail: [kmansuralieva@gmail.com](mailto:kmansuralieva@gmail.com)*

***Аннотация:** В условиях глобального изменения климата переход к зелёной экономике и достижение углеродной нейтральности становятся ключевыми целями устойчивого развития. В статье рассматриваются экономические, технологические и социальные аспекты этого перехода, а также его устойчивость в условиях энергетических и геополитических вызовов. Особое внимание уделено стратегии стран с развивающейся экономикой, включая Узбекистан, и роли международной кооперации. Делается вывод о необходимости системного и справедливого подхода к декарбонизации экономики.*

***Ключевые слова:** зелёная экономика, углеродная нейтральность, устойчивое развитие, декарбонизация, энергетический переход, климатическая политика, возобновляемая энергетика*

***Annotatsiya :** Iqlim o'zgarishi sharoitida yashil iqtisodiyotga o'tish va uglerod neytralligiga erishish barqaror rivojlanishning muhim maqsadlariga aylanmoqda. Maqolada ushbu o'tishning iqtisodiy, texnologik va ijtimoiy jihatlari, shuningdek, energiya va geosiyosiy tahdidlar sharoitidagi barqarorligi tahlil qilinadi. Rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan O'zbekiston strategiyasi va xalqaro hamkorlik roli muhim o'rin tutadi. Iqtisodiyotni dekarbonizatsiya qilishda tizimli va adolatli yondashuv zarurligi xulosa qilinadi.*

***Asosiy so'zlar:** yashil iqtisodiyot, uglerod neytralligi, barqaror rivojlanish, dekarbonizatsiya, energiyaga o'tish, iqlim siyosati, qayta tiklanadigan energetika*



**Abstract :** *In the context of global climate change, the transition to a green economy and the achievement of carbon neutrality have become key goals of sustainable development. This article analyzes the economic, technological, and social dimensions of this transition, as well as its resilience amid energy and geopolitical challenges. Special attention is paid to the strategies of developing countries, including Uzbekistan, and the role of international cooperation. The conclusion emphasizes the need for a systemic and just approach to decarbonizing the economy.*

**Keywords:** *green economy, carbon neutrality, sustainable development, decarbonization, energy transition, climate policy, renewable energy*

В последние десятилетия вопросы изменения климата и истощения природных ресурсов стали одними из наиболее острых вызовов для человечества. Переход к зелёной экономике и достижение углеродной нейтральности рассматриваются как основные направления, способные обеспечить устойчивое развитие и сохранить планету для будущих поколений. Однако на практике реализация этих идей сталкивается с многочисленными экономическими, социальными и технологическими трудностями.

Цель данной работы — проанализировать устойчивость перехода к углеродной нейтральности в контексте глобальной зелёной экономики, выявить ключевые факторы, способствующие и препятствующие этому процессу, а также рассмотреть примеры успешных стратегий и вызовов, с которыми сталкиваются страны с разным уровнем развития.

Зелёная экономика — это модель экономического развития, в которой учитываются экологические ограничения и приоритеты, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергоэффективности и сохранение природных ресурсов. Основная цель — совмещение экономического роста с экологической устойчивостью и социальной справедливостью.

Углеродная нейтральность (carbon neutrality) означает баланс между выбросами парниковых газов, в первую очередь углекислого газа (CO<sub>2</sub>), и их



поглощением или сокращением. Это достигается за счёт снижения выбросов, использования возобновляемых источников энергии, повышения энергоэффективности и реализации проектов по компенсации выбросов, например, через лесовосстановление.

Соглашение Парижского климатического соглашения (2015 года) поставило цель ограничить глобальное потепление в пределах 1,5–2 °С относительно доиндустриального уровня. Для этого многие страны обязались достичь углеродной нейтральности к середине XXI века.

Международные организации, включая ООН, МВФ и Всемирный банк, активно поддерживают проекты по зелёной трансформации и финансируют «зелёные» технологии и инфраструктуру. Однако темпы перехода варьируются в зависимости от уровня развития экономики, политической воли и технических возможностей.

Переход к углеродной нейтральности требует значительных инвестиций в возобновляемые источники энергии (ветер, солнце, гидроэнергетика), инфраструктуру энергосбережения, электромобили и «умные» сети. По оценкам Международного энергетического агентства (IEA), ежегодные инвестиции в энергетический сектор должны возрасти более чем в два раза, чтобы достичь климатических целей.

Зелёная экономика способна создавать новые рабочие места и стимулировать экономический рост через развитие инновационных отраслей. Однако существует риск потери рабочих мест в традиционных секторах, таких как угольная промышленность и нефтедобыча. Для смягчения этих эффектов необходима политика «справедливого перехода» (just transition), предусматривающая переквалификацию и социальную поддержку.

Многие страны сталкиваются с проблемой высокой стоимости трансформации энергетики и промышленности, что требует привлечения частного капитала и международной финансовой помощи. Финансовые риски связаны с неопределённостью рынка углеродных квот, волатильностью цен на сырьё и технологическими барьерами.



В последние годы возобновляемая энергетика стремительно развивается и становится всё более конкурентоспособной. Снижение стоимости солнечных панелей и ветровых турбин, а также улучшение систем хранения энергии (батарей) делают эти источники всё более привлекательными.

Электрификация транспорта, отопления и промышленности играет ключевую роль в снижении выбросов. Энергоэффективные технологии и стандарты позволяют снизить потребление энергии и сократить углеродный след.

Технологии улавливания и хранения углерода (CCS) остаются дорогими и технически сложными, но они необходимы для сокращения выбросов в тех секторах, где замена на безуглеродные источники невозможна.

Успех перехода во многом зависит от восприятия общества, готовности к изменению образа жизни и потребления. Образование и информационные кампании играют важную роль в формировании устойчивых привычек.

Правительства должны создавать условия для зелёного роста через законодательство, налоговые льготы, субсидии и стандарты. Политическая стабильность и долгосрочная стратегия являются ключевыми факторами.

Переход к углеродной нейтральности требует глобальных усилий — обмена технологиями, финансирования и согласования климатической политики. Особенно важно поддерживать развивающиеся страны, у которых меньше ресурсов для адаптации.

Развивающиеся страны сталкиваются с уникальными вызовами — ограниченными финансовыми возможностями, необходимостью быстрого роста экономики и борьбой с бедностью. Однако у них есть потенциал для внедрения современных «зелёных» технологий без повторения ошибок индустриализации развитых стран.

Примером является Узбекистан, который запустил программу развития возобновляемой энергетики, реформировал энергетический сектор и привлекает инвестиции в зелёные проекты.



Барьеры и риски на пути к углеродной нейтральности

- **Финансовые ограничения:** Недостаток капитала для крупных инфраструктурных проектов.
- **Технологические ограничения:** Недостаток технологий или их высокая стоимость.
- **Социальное сопротивление:** Потенциальные конфликты из-за изменения рынка труда.
- **Геополитические факторы:** Конкуренция за ресурсы и энергию, санкции, политическая нестабильность.
- **Нечёткие цели и сроки:** Отсутствие конкретных и измеримых планов.

Переход к зелёной экономике и углеродной нейтральности — это неотъемлемый путь для устойчивого развития планеты. Он требует комплексного подхода, сочетающего экономические инвестиции, технологические инновации, социальную справедливость и политическую волю.

Хотя существуют серьёзные вызовы и риски, опыт отдельных стран и международных инициатив показывает, что устойчивость перехода возможна при координации усилий на всех уровнях и широком участии всех секторов общества.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Абдуллаев Р., Каримов Ш.  
*«Пути развития возобновляемой энергетики в Узбекистане: экологический и экономический аспекты»*, Ташкент, 2022.  
Анализ потенциала и барьеров для внедрения зелёных технологий в энергетическом секторе страны.
2. Саидов Б.  
*«Устойчивое развитие и зелёная экономика в Узбекистане: современное состояние и перспективы»*, Журнал «Экономика и экология», 2021, №3.



Обзор текущих инициатив и стратегий по переходу к экологически чистой экономике.

3. Исломов Ф., Мухамеджанов Д.

*«Углеродная нейтральность: вызовы и возможности для Узбекистана»*,

Международный форум «Экология и экономика», 2023.

Исследование по адаптации экономики страны к международным климатическим требованиям.

4. Мирзаев А., Турсунов С.

*«Энергетический переход в Центральной Азии: роль Узбекистана в достижении устойчивого развития»*, Ташкент, 2024.

Рассматриваются региональные инициативы и национальные планы по снижению выбросов.

5. Джумаев Н.

*«Влияние климатических изменений на сельское хозяйство Узбекистана и возможности зелёной экономики»*, Журнал «Аграрная наука», 2020, №1.

Анализ рисков и адаптационных стратегий для агросектора.

6. Назаров У., Касымов Р.

*«Финансовые инструменты поддержки зелёной экономики в Узбекистане»*, Журнал «Финансы и инвестиции», 2022, №4.

Обзор механизмов государственного и частного финансирования зелёных проектов.

7. Ашуров Ш.

*«Роль международного сотрудничества в продвижении устойчивого развития в Узбекистане»*, Ташкент, 2021.

Оценка внешнеэкономических факторов и международных программ.