

УДК: 504.062.330(575,2)(04)  
DOI 10.53473/16946324\_2024\_3/2

**Сапаралиев Таалайбек Нурдинович,**  
Улуттук илимдер академиясынын аспиранты, 2-курс,  
Кувейт эл аралык университетинин агага окутуучусу  
**Ибраева Гульзат Турганбековна,**  
Улуттук илимдер академиясынын аспиранты, 2-курс,  
Кувейт эл аралык университетинин агага окутуучусу

**Сапаралиев Таалайбек Нурдинович,**  
Аспирант Национальной академии наук, 2 курс,  
старший преподаватель Международного Кувейтского  
Университета  
**Ибраева Гульзат Турганбековна,**  
Аспирант Национальной академии наук, 2 курс,  
старший преподаватель Международного Кувейтского  
Университета

**Sapraliev Taalaybek Nurdinovich,**  
PhD student (2nd year) of the National Academy of Sciences,  
Senior Lecturer of the International Kuwait University  
**Ibraeva Gulzat Turganbekovna,**  
PhD student (2nd year) of the National Academy of Sciences,  
Senior Lecturer of the International Kuwait University

**БИШКЕК ШААРЫНЫН ТУРУКТУУ ӨНҮГҮҮСҮ: КЛАСТЕРДИК  
ДЕМИЛГЕЛЕРДИН СИНЕРГИЯСЫ ЖАНА ЖАШЫЛ ЭКОНОМИКА САЯСАТЫ**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ БИШКЕКА: СИНЕРГИЯ КЛАСТЕРНЫХ  
ИНИЦИАТИВ И ПОЛИТИКА ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ**

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF BISHKEK: SYNERGY OF CLUSTER  
INITIATIVES AND GREEN ECONOMY POLICY**

---

**Аннотация:** Бул макала Бишкек шаарынын туруктуу өнүгүүсү үчүн кластердик ыкма жана жашыл экономиканын саясатын колдонуу мүмкүнчүлүгүн изилдейт. Абанын булганышы, таштандыларды иштетүүнүн жетишсиздиги жана жашыл зоналардын тартыштыгы сыяктуу көйгөйлөр каралган. Жыйынтыгында шаардын экологиялык жана экономикалык абалын жакшыртуу боюнча сунуштар берилди.

Түйүндүү сөздөр: Бишкек, туруктуу өнүгүү, жашыл экономика, кластерлер.

**Аннотация:** Статья исследует потенциал кластерного подхода и зелёной экономики для устойчивого развития Бишкека. Выделены вызовы: загрязнение воздуха, переработка отходов и нехватка зелёных зон. Приведён международный опыт и рекомендации для улучшения городской среды и привлечения инвестиций.

**Ключевые слова:** Бишкек, устойчивое развитие, зелёная экономика, кластеры

**Abstract:** The article examines the potential of cluster initiatives and green economy policy for Bishkek's sustainable development. Key challenges include air pollution, insufficient waste recycling, and lack of green spaces. Based on successful international examples, recommendations are proposed to improve the urban environment and attract investments.

**Keywords:** Bishkek, sustainable development, green economy, clusters.

---

## **Введение. 1. Актуальность**

Современные города являются не только центрами экономической и социальной активности, но и основными потребителями природных ресурсов, что делает их ключевыми объектами для внедрения принципов устойчивого развития. Урбанизация создаёт значительные экологические и социальные вызовы, включая загрязнение окружающей среды, нерациональное использование ресурсов и рост социальной неравномерности [5, 6]. В ответ на эти вызовы разработаны концепции зелёной экономики и кластерного подхода, которые обеспечивают интеграцию экологической ответственности с экономической эффективностью.

В условиях города Бишкек, столицы Кыргызстана, вопросы устойчивого развития приобретают особую актуальность. Бишкек сосредотачивает около 20% населения страны, а его инфраструктура, экономика и экологическое состояние оказывают значительное влияние на благосостояние региона. Однако город сталкивается с рядом серьёзных проблем, таких как:

- **Экологические вызовы:** высокий уровень загрязнения воздуха из-за использования угля и автомобильных выбросов [8, 9].
- **Социальные проблемы:** неравномерное развитие городских районов, ограниченная доступность общественных услуг и инфраструктуры [7].
- **Экономические барьеры:** недостаток инвестиций в устойчивые технологии и ограниченное использование возобновляемых источников энергии [6].

На международной арене города, такие как Сингапур и Копенгаген, успешно используют кластерный подход и политику зелёной экономики для решения схожих проблем. Эти подходы позволяют координировать усилия различных секторов, включая бизнес, научные учреждения и государственные структуры, для достижения устойчивого развития [5].

### **Новизна исследования**

Несмотря на глобальное признание эффективности кластерного подхода и зелёной экономики, в контексте Центральной Азии и Бишкека их интеграция остаётся малоизученной. Применение данных подходов в условиях города с уникальными природными, социальными и экономическими особенностями требует разработки адаптированных стратегий [6, 9].

### **Цель и задачи исследования**

Целью данного исследования является изучение потенциала кластерного подхода и политики зелёной экономики для устойчивого развития города Бишкек.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы кластерного подхода и зелёной экономики [6].
2. Провести анализ текущего состояния города Бишкек с точки зрения устойчивого развития [8].
3. Исследовать успешные примеры реализации кластерных инициатив и зелёной экономики в других городах [5, 9].
4. Разработать рекомендации по внедрению данных подходов в Бишкеке [10].

### **Практическая значимость**

Результаты исследования могут быть использованы для создания комплексной стратегии устойчивого развития города Бишкек. Предложенные меры направлены на улучшение экологической обстановки, повышение конкурентоспособности городской экономики и улучшение качества жизни населения [7].

## **1. Анализ и методы**

### **1.1. Социально-экономическая характеристика города Бишкек**

Бишкек — столица Кыргызстана и крупнейший экономический и культурный центр страны, где сосредоточено более 20% населения. Город формирует около 40% ВВП страны, однако сталкивается с серьёзными вызовами:

- **Неравномерное развитие районов:** Центральные районы имеют развитую инфраструктуру, в то время как окраины испытывают нехватку доступа к базовым услугам, таким как транспорт, водоснабжение и электроэнергия [7, 8].
- **Миграционные проблемы:** Рост численности населения за счёт мигрантов из сельских районов приводит к перегрузке инфраструктуры и увеличению доли неформальных поселений [9].
- **Ограниченное финансирование:** Недостаток инвестиций в устойчивые технологии, включая переработку отходов и возобновляемую энергетику [6].

## 1.2. Экологические вызовы

Бишкек сталкивается с рядом экологических проблем:

- **Загрязнение воздуха:** Высокая концентрация угольных выбросов и автомобильных выхлопов делает качество воздуха одним из самых низких в регионе. В зимний период уровень PM2.5 превышает нормы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 5 раз [8].
- **Отходы:** Более 90% бытовых отходов не перерабатывается и направляется на полигоны, не соответствующие современным экологическим стандартам [9].
- **Дефицит зелёных зон:** На душу населения приходится менее 5 м<sup>2</sup> зелёных насаждений, что ниже минимальных рекомендаций ВОЗ (9 м<sup>2</sup>) [10].

## 1.3. Методы исследования

Для анализа потенциала кластерного подхода и зелёной экономики использованы следующие методы:

1. **Анализ данных:** Исследование статистической информации о состоянии экологии и социально-экономических показателей Бишкека на основе официальных отчётов и научных публикаций [6, 7].
2. **Сравнительный метод:** Анализ успешных примеров внедрения зелёной экономики и кластерных инициатив в таких городах, как Сингапур, Копенгаген и Токио [5, 9].
3. **Экспертное интервью:** Обсуждение текущих проблем и возможных решений с представителями муниципалитета, экологических организаций и частного сектора (методология приведена в приложении).
4. **SWOT-анализ:** Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз для реализации кластерного подхода в Бишкеке.

## 1.4. Результаты первичного анализа

- Основные экологические и социальные вызовы, с которыми сталкивается Бишкек, требуют комплексного подхода с акцентом на устойчивое развитие.
- Международные примеры показывают, что интеграция кластерного подхода и зелёной экономики способствует снижению углеродного следа, повышению инвестиционной привлекательности и улучшению качества жизни населения [6, 9].

## 1.5. Основные ограничения исследования

- Ограниченный доступ к актуальной статистической информации.
- Недостаток исследований в области зелёной экономики и кластерного подхода, адаптированных к условиям Центральной Азии.

## 2. Результаты и обсуждение

### 2.1. Основные результаты анализа

В результате проведённого исследования были выявлены ключевые аспекты, характеризующие текущую ситуацию в Бишкеке с точки зрения устойчивого развития:

1. **Экологическая ситуация:**
  - Высокий уровень загрязнения воздуха, особенно в зимний период, связан с использованием угля для отопления и недостаточным регулированием автомобильных выбросов. Уровень загрязнения частицами PM2.5 в 5 раз превышает нормы ВОЗ [8].
  - Проблемы обращения с отходами: более 90% отходов размещается на полигонах, которые не соответствуют стандартам экологической безопасности [9].

- Недостаточная площадь зелёных зон, что негативно сказывается на качестве жизни горожан [10].

**2. Социально-экономические вызовы:**

- Неравномерное развитие районов города, ограниченный доступ к базовым услугам на окраинах и рост неформальных поселений [7].
- Ограниченные инвестиции в устойчивые технологии, что замедляет внедрение современных решений, таких как переработка отходов и возобновляемая энергетика [6].

**3. Потенциал внедрения кластерного подхода:**

- Создание кластеров в области переработки отходов, возобновляемой энергетики и экологически чистого транспорта может стать ключевым инструментом для устойчивого развития Бишкека.
- Опыт городов, таких как Сингапур и Токио, демонстрирует, что интеграция усилий бизнеса, науки и власти в рамках кластерных инициатив позволяет добиться значительных улучшений [5, 9].

**2.2. Сравнительный анализ с международным опытом**

**1. Сингапур:**

- Успешно реализует кластерный подход в области управления отходами и переработки. Более 30% энергопотребления обеспечивается возобновляемыми источниками [5].

**2. Копенгаген:**

- 60% жителей используют велосипеды для ежедневных поездок, что значительно снижает углеродный след города [7].

**3. Токио:**

- Кластеры возобновляемой энергетики снизили зависимость от ископаемого топлива на 20% за последние 10 лет [9].

**2.3. Обсуждение результатов**

**1. Синергия кластерного подхода и зелёной экономики:**

- Интеграция подходов позволяет одновременно решать экологические, социальные и экономические задачи.
- Примеры успешных инициатив (Сингапур, Токио) подтверждают, что зелёные кластеры способны ускорить внедрение инноваций, повысить инвестиционную привлекательность и улучшить качество городской среды [6, 9].

**2. Барьеры для реализации в Бишкеке:**

- Ограниченные финансовые ресурсы и недостаток координации между ведомствами.
- Низкий уровень осведомлённости населения о преимуществах зелёной экономики и кластерного подхода [7].

**3. Рекомендации для Бишкека:**

- Создание зелёных кластеров в области переработки отходов, возобновляемой энергетики и общественного транспорта.
- Привлечение международных инвестиций и грантов для финансирования устойчивых инициатив.
- Внедрение образовательных программ для повышения экологической грамотности населения.

**3. Выводы (Заключение)**

**Основные выводы исследования**

**1. Теоретическая значимость:**

- Кластерный подход и зелёная экономика являются важными инструментами устойчивого развития, которые позволяют интегрировать экономический рост с экологической ответственностью.
- Эти подходы способствуют созданию рабочих мест, стимулированию инноваций и повышению качества жизни населения [6, 9].

**2. Текущие проблемы Бишкека:**

- Город сталкивается с серьёзными экологическими вызовами, такими как загрязнение воздуха, дефицит зелёных зон и недостаточная переработка отходов [8, 10].
- Социально-экономические проблемы включают неравномерное развитие городских районов и ограниченные инвестиции в устойчивые технологии [7].

### **3. Потенциал устойчивого развития:**

- Бишкек обладает значительными возможностями для интеграции кластерного подхода и зелёной экономики, что подтверждается опытом других городов, таких как Сингапур, Копенгаген и Токио [5, 9].

### **Практическая значимость**

Результаты исследования могут быть использованы для:

- Разработки стратегии устойчивого развития города Бишкек.
- Создания зелёных кластеров в области переработки отходов, возобновляемой энергетики и экологически чистого транспорта.
- Привлечения международных грантов и инвестиций для финансирования экологических инициатив.

### **Рекомендации**

#### **1. Создание зелёных кластеров:**

- Развитие кластеров переработки отходов и возобновляемой энергетики.
- Внедрение экологически чистого транспорта (электробусов, велосипедной инфраструктуры).

#### **2. Финансирование устойчивых инициатив:**

- Привлечение международных грантов и создание муниципального фонда устойчивого развития.
- Развитие государственно-частного партнёрства для реализации экологических проектов.

#### **3. Улучшение координации:**

- Создание единого органа управления устойчивым развитием.
- Внедрение технологий «умного города» для мониторинга и оптимизации городских ресурсов.

#### **4. Образование и вовлечение населения:**

- Организация образовательных кампаний и программ для повышения экологической грамотности.
- Привлечение граждан к обсуждению и реализации экологических инициатив.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Ансофф И. Стратегическое управление. — СПб.: Питер, 2020. — 356 с.
2. Белов А. С. Зеленая экономика: основы и практика. — М.: Проспект, 2021. — 368 с.
3. Доэрт Б., Гревинхольт Й. Децентрализация и устойчивое развитие в Кыргызстане. — Берлин: Springer, 2022.
4. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. — М.: Дело, 2018. — 456 с.
5. European Commission. Green Deal: Policies and Applications in Urban Environments. — Brussels, 2023.
6. Halaz R., Nikolay J. The Role of Cluster Initiatives in Green Economic Development. — Routledge Urban Studies, 2022.
7. Лоттхольц Ф. Постлиберальное государственное строительство в Центральной Азии. — Издательство Бристольского университета, 2022.
8. Программа GGGI. Инновационные стратегии устойчивого развития городов. — Global Green Growth Institute, 2023.

9. Программа ООН по устойчивому развитию. Цели устойчивого развития. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment> (дата обращения: 21.11.2024).
10. Разнообразные ценности природы для устойчивого развития. — MDPI, 2023. URL: <https://core.ac.uk/download/590251878.pdf> (дата обращения: 21.11.2024).