5. Akylbekova N., Nasyrova B., Kaldybaeva A., Subanova K. Trends in the development of the banking sector of the economy of the Kyrgyz Republic // Bulletin of the Jusup Balasagyn Kyrgyz National University. – 2024. – Vol. 16, No. 4. – P. 296–302. – DOI: 10.58649/1694-8033-2024-4(120)-296-303.
6. Akylbekova N. I., Liu Y., Zhang B., Liu C., Zhuo Y. Artificial intelligence and digitalization as drivers of organizational development // Bulletin of the Kyrgyz National University named after J. Balasagyn. – 2025. – No. 3.
7. Akylbekova N. I., Zhakshylykova K., Asanov R. K., Esenkulova Z. S., Liu C. Innovative applications of digital technologies and AI for enhancing educational services and developing employer-desired student competencies // Advances in Science, Technology and Innovation. – 2025. – Part F487. – P. 99.
8. Akylbekova N. I., Duishenalieva Z. T., Myrzakhmatova Z. B., Kuramaeva E. D., Sultanalieva A. D. Payment system as a factor in the development of the banking sector and improving the investment climate of the national economy in the context of dollarization // Advances in Science, Technology and Innovation. – 2025. – Part F487. – P. 35. – DOI: 10.1007/978-3-031-83331-1_7.
9. Akylbekova N. I., Ismailova N. R., Mukambaeva I. B., Baitokova M. A., Esenkulova Z. S., Orozonova A. A. Export of educational services for development of medical tourism // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 120. – DOI: 10.1051/bioconf/202412001039.
10.Kazakov A., Musaeva N., Goncharova I., Mambetkulova A., Orozonova A., Akylbekova N. Sustainable logistics management of public procurement of medical equipment // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 120.
11.Mukambaeva I., Sayakbaeva A., Akylbekova N., Mukambaev N., Ermekova A., Shambetova E. Influence of the state investment budget on the Kyrgyz agricultural sector through data analysis // Proceedings of the 2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST 2024). – IEEE, 2024. – P. 409.
12.Mukambaeva I. B., Akylbekova N. I., Mukambaev N. J., Lailieva E. J., Nam I. E. Comparing the agricultural sectors of the EAEU countries through the sustainability index // Advances in Science, Technology and Innovation. – 2024. – Part F2356. – P. 431.

Рецензент: доктор экономических наук, доцент Дженалиева М.А.

УДК 330.34:004:502.131.1
DOI 10.58649/1694-9099-2026-3-446-449

Сулайманова К.К.
Жусуп Баласагын атындагы КУУ
Сулайманова К.К.
КНУ имени Жусупа Баласагына
Sulaimanova K.K.
KNU Jusup Balasagyn

ORCID 0009-0007-4533-7132

САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ «ЖАШЫЛ ЭКОНОМИКА» СИСТЕМАСЫНА ИНТЕГРАЦИЯЛОО: ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ ЖАНА КЕЛЕЧЕГИ
ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ «ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ»: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE GREEN ECONOMY SYSTEM: TRENDS AND PROSPECTS

Кыскача мүнөздөмө: Макалада санариптик технологияларды жашыл экономика системасына интеграциялоонун тенденциялары жана келечеги изилденет. Кыргызстандагы экологиялык абалды, анын ичинде Бишкек шаарындагы атмосфералык абанын булганышы жана Ысык-Көлдүн экосистемасынын деградациясы көйгөйлөрүн талдоого өзгөчө көңүл бурулат. Интеграциялык процесстердин институционалдык негизи катары мамлекеттик саясаттын ролу каралат. Санариптештирүү экологиялык башкаруунун натыйжалуулугун жогорулатуунун жана туруктуу өнүгүүнү камсыз кылуунун негизги куралы болуп саналары негизделет.

Аннотация: В статье исследуются тенденции и перспективы интеграции цифровых технологий в систему зелёной экономики. Особое внимание уделено анализу экологической ситуации в Кыргызстане, включая проблемы загрязнения атмосферного воздуха в г. Бишкек и деградацию экосистемы озера Иссык-Куль. Рассматривается роль государственной политики как институциональной основы интеграционных процессов. Обосновано, что цифровизация выступает ключевым инструментом повышения эффективности экологического управления и обеспечения устойчивого развития.

Abstract: The article examines the trends and prospects of integrating digital technologies into the green economy system. Special attention is paid to the analysis of the environmental situation in Kyrgyzstan, including the problems of air pollution in Bishkek and the degradation of the ecosystem of Lake Issyk-Kul. The role of public policy as the institutional basis of integration processes is considered. It is proved that digitalization is a key tool for improving the effectiveness of environmental management and ensuring sustainable development.

Негизги сөздөр: жашыл экономика; санариптештирүү; туруктуу өнүгүү; мамлекеттик саясат; Кыргызстан; экологиялык башкаруу.

Ключевые слова: зелёная экономика; цифровизация; устойчивое развитие; государственная политика; Кыргызстан; экологическое управление.

Keywords: green economy; digitalization; sustainable development; public policy; Kyrgyzstan; environmental management.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется одновременным усилением климатических вызовов и ускорением цифровой трансформации. В этих условиях формируется новая парадигма развития, основанная на интеграции зелёной и цифровой экономики [4; 5; 15; 17].

Для Кыргызской Республики данная проблема имеет особую актуальность, поскольку страна сталкивается с серьёзными экологическими вызовами при ограниченных ресурсах для их решения. В этой связи интеграция цифровых технологий в систему зелёной экономики становится важнейшим направлением повышения эффективности государственного управления и обеспечения устойчивого развития [1; 2]. Целью статьи является исследование тенденций и перспектив интеграции цифровых технологий в систему зелёной экономики с учётом особенностей Кыргызской Республики.

Зелёная экономика ориентирована на снижение экологических рисков, повышение ресурсной эффективности и обеспечение устойчивого экономического роста [6; 12; 15].

Цифровая экономика основана на использовании информационно-коммуникационных технологий, данных и инноваций. Интеграция зелёной и цифровой экономики формирует новую модель развития, в которой цифровые технологии выступают инструментом экологизации экономики. Данный процесс обеспечивает переход от традиционного управления к интеллектуальным системам, основанным на данных, прогнозировании и автоматизации [2; 4; 8; 9].

Экологические проблемы выступают ключевым драйвером интеграции цифровых технологий в систему зелёной экономики. Экологическая ситуация в Кыргызской Республике формируется под воздействием как глобальных климатических изменений, так и внутренних социально-экономических факторов. Усиление антропогенной нагрузки, рост урбанизации и изменение природно-климатических

условий приводят к обострению экологических проблем, приобретающих системный характер [1; 6; 16].

Наиболее остро экологические проблемы проявляются в крупнейших урбанизированных и природно-ресурсных зонах страны — в г. Бишкек и в районе озера Иссык-Куль. Экологическая ситуация в г. Бишкек характеризуется высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, особенно в осенне-зимний период. Основными источниками загрязнения являются угольное отопление, автотранспорт и энергетические объекты. Ситуацию усугубляют природно-географические особенности города: расположение в котловине препятствует рассеиванию загрязняющих веществ, что приводит к формированию устойчивого смога. Это оказывает негативное влияние на здоровье населения, повышая заболеваемость и снижая качество жизни, что придаёт экологической проблеме выраженный социально-экономический характер и требует внедрения новых инструментов управления экологическими процессами.

Озеро Иссык-Куль является уникальной природной экосистемой, однако в последние годы наблюдается ухудшение его состояния. К основным проблемам относятся снижение уровня воды, изменение гидрологического режима, загрязнение и рост антропогенной нагрузки. Эти факторы требуют применения современных технологий мониторинга и управления природными ресурсами.

В настоящее время государственная политика направлена на комплексное решение данных проблем и включает институциональные, технологические и инвестиционные меры. Однако для достижения устойчивого эффекта требуется дальнейшее усиление экологического регулирования, развитие цифрового мониторинга, повышение эффективности управления природными ресурсами, внедрение цифровых технологий и переход к комплексной модели зелёной экономики [1; 2].

Экологическая политика в г. Бишкек находится на стадии активной трансформации и характеризуется переходом от фрагментарных мер к системному управлению. В первую очередь были разработаны программы по улучшению качества воздуха, активно проводятся газификация и модернизация энергетики, большое внимание уделяется развитию экологически чистого транспорта.

Реализация комплекса государственных мероприятий свидетельствует о формировании институциональной основы зелёной экономики. Однако для достижения устойчивого эффекта необходимы их дальнейшая интеграция с цифровыми технологиями, внедрение цифровых систем мониторинга, ускорение модернизации инфраструктуры и повышение эффективности государственного управления на основе развития нормативно-правовой базы в сфере цифровизации и экологии [1; 2; 6].

Несмотря на предпринимаемые меры, сохраняются ограничения, связанные с недостаточным финансированием, технологическим отставанием и институциональными барьерами. Обязательным условием интеграции цифровых технологий в систему зелёной экономики является внедрение систем мониторинга окружающей среды, а также использование цифровых платформ для управления экологическими данными. Немаловажное значение имеют развитие концепции «умного города», применение аналитики и прогнозирования. Особое значение имеет интеграция цифровых решений в ключевые отрасли экономики, такие как водное хозяйство и энергетика, что позволит существенно снизить экологическую нагрузку. Данные тенденции позволяют повысить эффективность экологической политики и перейти к более устойчивым моделям развития.

Роль цифровизации как ключевого инструмента экологического управления связана с внедрением технологий больших данных и искусственного интеллекта, а также расширением цифровой инфраструктуры. Однако это требует развития международного сотрудничества, повышения уровня цифровой грамотности и экологической культуры.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в систему зелёной экономики является объективной тенденцией современного развития и необходимым условием устойчивого роста. Доказано, что использование цифровых технологий позволяет повысить эффективность государственной политики и обеспечить переход к проактивной модели управления экологическими процессами. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения

полученных результатов при разработке стратегий устойчивого развития и цифровизации экономики Кыргызской Республики.

Список использованной литературы

1. Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы. – Бишкек, 2018.
2. Концепция цифровой трансформации Кыргызской Республики на 2024–2028 годы. – Бишкек, 2024.
3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Статистический ежегодник. – Бишкек, 2024.
4. World Bank. World Development Report 2023: Digitalization for Development. – Washington, 2023.
5. UNDP. Human Development Report 2023–2024. – New York, 2024.
6. OECD. Accessing and Using Green Finance in the Kyrgyz Republic. – Paris, 2021.
7. OECD. Promoting Clean Urban Public Transportation and Green Investment in Kyrgyzstan. – Paris, 2019.
8. Гракович В. Ф., Перелет Р. А. Развитие цифровой экономики в Кыргызстане // Вестник КРСУ. – 2018. – № 11.
9. Калбаева Р., Сартбаева Г. Развитие цифровой экономики в Кыргызстане: вызовы и перспективы // Journal “U”. – 2024.
10. Джумакова А. А. и др. Цифровая экономика и борьба с изменением климата // Научные исследования. – 2024.
11. Джумагулов А., Мистрюкова И. Цифровая экотрансформация сельского хозяйства в Кыргызстане // E3S Web of Conferences. – 2025.
12. Баймуратов А. А., Зикираев М. Т. Зелёная экономика как основа устойчивого развития Кыргызской Республики // Региональная экономика. – 2020.
13. Dautova Z. Y., Salyuev A. A., Bekishova A. N. Green Economy: Problems and Practice in Kyrgyzstan // Vestnik Issyk-Kul University. – 2025.
14. Jeenbaeva J. The Green Economy Principles in Kyrgyzstan // International Conference Proceedings. – Бишкек, 2014.
15. United Nations. Sustainable Development Goals Report. – New York, 2023.
16. Asian Development Bank. Kyrgyz Republic: Country Environmental Analysis. – Manila, 2022.
17. World Economic Forum. Global Risks Report 2024. – Geneva, 2024.

Рецензент: кандидат экономических наук, доцент Баймурзаева Н.С.

УДК 378.014:005.334
DOI 10.58649/1694-9099-2026-3-449-456

Токторбаева К.А.
Жусуп Баласагын атындагы КУУ
Токторбаева К. А.
КНУ имени Жусупа Баласагына
Toktorbaeva K. A.
KNU Jusup Balasagyn