TURK ELI

International Scientific Journal



Volume 1 | Special Issue 2 | 2026

ISSN 1694-9315

Manas, Kyrgyz Republic

www.turkeli.science

TURK ELI
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

The journal is officially registered as a mass media outlet by the Justice Department of Manas Region under the Ministry of Justice of the Kyrgyz Republic in accordance with Registration Certificate No. 10339 dated March 11, 2024. The journal is registered under the title "TURK ELI" International Scientific Journal and is authorized for publication in Kyrgyz, Turkish, Uzbek, Kazakh and English languages.

Honorary President
Sarvar Ispahi

Editor-in-Chief
Jenishbek Duysheev

Deputy Editor in-Chief
Rahmonali Hasanov

Editorial Board

Ablat Khodjaev (Prof. Dr.)
Shakimashrip Ibraev (Prof. Dr.)
Shohistahon Uljaeva (Prof. Dr.)
Kubanychbek Kalchakeev (Prof. Dr.)
Abdimajid Madraimov (Prof. Dr.)
Shukhrat Sattarov (Prof. Dr.)
Ibrahim Kush (Dr.)
Faig Elekberli (Dr.).
Erdenebayar Nasanbat (Dr.)
Gulnara Anarbaeva (Dr.)
Nurgul Aldabek (Dr.)
Nurjamal Myrzabaeva (Dr.)
Takhirjan Kazakov (Dr.)
Elmira Hazratkulova (Dr.)
Azamat Kaliev (Dr.)
Abdulvakhidkhon Nuriddinov (Dr.)

About this Special Issue

This special issue of the international scientific journal *Turk Eli* has been published based on the proceedings of the International Scientific and Practical Conference entitled "Contemporary Trends in the Development of Education, Science and Innovation in the Eurasian Space: Human Capital, Digital Transformation and Sustainable Development," held on August 4–5, 2026, in the Kyrgyz Republic (Issyk-Kul).

Об этом специальном выпуске

Настоящий специальный выпуск международного научного журнала *Turk Eli* опубликован по материалам Международной научно-практической конференции на тему «Современные направления развития образования, науки и инноваций в Евразийском пространстве: человеческий капитал, цифровая трансформация и устойчивое развитие», состоявшейся 4–5 августа 2026 года в Кыргызской Республике (Иссык-Куль).

Technical Editor
Laziz Baxtiyorov

Publisher: turkeli.science
E-mail: editor@turkeli.science

Contents

Priority Areas of Sustainable Development, Innovative Economy, and Regional Development

Kaparova Gulzat Toktogulovna, Kantoroeva Aizhamal Kantoroevna
Formation of a Cluster Model for Sustainable Socio-Economic Development of the Jalal-Abad Region **7**

Sattarov Shuhrat Khasanovich
Development Dynamics and Structural Changes in the Services Sector of Uzbekistan **11**

Turebekov Anvarbek Adilbekovich
Mechanisms of Influence of Intellectual Capital on Production Costs of Industrial Enterprises **16**

Grudkina Tatyana Ivanovna, Sukhocheva Nadezhda Aleksandrovna, Volchenkova Anastasia Sergeevna, Lovchikova Elena Ionovna
Enhancing the Competitiveness of Personnel in Dairy Agribusiness Entities as a Priority for Their Sustainable Development **20**

Suleymanova Afet Valentin Gizi
Epizootological Assessment of Parasitic Diseases in Fish at Commercial Fish Farms in Azerbaijan as a Basis for the Sustainable Development of Aquaculture **25**

Berdimurodov Usman Suyunovich
Economic Mechanisms of Organization and Sustainable Development of Agroindustry Clusters in Economic Regions **29**

Otabekov Shukhrat Khidirnazarovich
Priority Areas for Sustainable, Innovative, and Regional Development of Uzbekistan′s Economy **32**

Dusboev Rakhim Ramazanovich
Theoretical and Methodological Aspects of Developing Investment and Innovation Processes in the National Economy **36**

Nazarova Munavvar, Allaberganova Dilara
Economic Efficiency of Green Economy Development in Uzbekistan **40**

Khaydarov Bakhtiyorjon Abdukhamidovich
Priority Areas of State Policy for Sustainable Development and an Innovative Economy in Uzbekistan **44**

Khakimov Rashid
Priority Areas of Sustainable Development, Innovative Economy, and Regional Development in Uzbekistan **48**

Nazarova Munavvar
Economic Efficiency of Organic Fruit and Vegetable Production **53**

Khasanova Barnokhon Azamovna
Digital Transformation in Central Asian Countries: An Assessment of the State of the Process Using the Example of the Kyrgyz Republic **57**

Adilbekov Allayar Adilbekovich
The Role of the Food Industry in Uzbekistan′s Industrial Development: Trends, Structural Changes and Statistical Assessment **62**

Alimukhamedova Lola Turgunovna
The Role of Urban Agglomerations and Smart Cities in Ensuring the Economic Cohesion of Macroregions **67**

Priority Areas of State Policy for Sustainable Development and an Innovative Economy in Uzbekistan

Khaydarov Bakhtiyorjon Abdukhamidovich [1]

[1] Tashkent University of Economics and Pedagogy Dean of the Faculty of Economics Doctor of Philosophy (PhD) Acting Associate Professor Chirchik, Uzbekistan

[1] xaydaroviqtstipi@gmail.com | ORCID: 0009-0009-5786-4903

DOI: https://doi.org/10.68358/vksxjw93

Abstract. *This article analyzes the priority areas of state policy in the Republic of Uzbekistan concerning sustainable development and the innovative economy, drawing on publications in peer-reviewed scientific journals. It examines the conceptual foundations of the green economy, the Uzbekistan–2030 Strategy, the current state and prospects of the national innovation system, and institutional mechanisms of government support. Empirical data on the implementation of development strategies during 2017–2024 are presented, including a 573% increase in renewable energy capacity, a 4.2% reduction in carbon emissions, and a 15.6% improvement in energy efficiency. The study identifies key challenges, including insufficient funding for scientific research, low levels of commercialization of research outcomes, and problems related to natural resource management.*

Keywords: *sustainable development, innovative economy, green economy, government policy, Uzbekistan, Uzbekistan–2030 Strategy, renewable energy sources, national innovation system.*

Приоритетные направления государственной политики по устойчивому развитию и инновационной экономике в Узбекистане

Аннотация. *В статье проанализированы приоритетные направления государственной политики Республики Узбекистан в области устойчивого развития и инновационной экономики на основе материалов рецензируемых научных журналов. Рассмотрены концептуальные основы «зелёной» экономики, Стратегия «Узбекистан – 2030», состояние и перспективы развития национальной инновационной системы, а также институциональные механизмы государственной поддержки. Представлены эмпирические данные о результатах реализации стратегий в период 2017–2024 гг., включая рост мощности возобновляемых источников энергии на 573%, снижение выбросов углерода на 4,2% и повышение энергоэффективности на 15,6%. Выявлены ключевые вызовы, включая недостаточное финансирование науки, низкую коммерциализацию разработок и проблемы управления природными ресурсами.*

Ключевые слова: *устойчивое развитие, инновационная экономика, «зелёная» экономика, государственная политика, Узбекистан, Стратегия «Узбекистан – 2030», возобновляемые источники энергии, национальная инновационная система*

Введение. В условиях глобальных климатических вызовов и технологической трансформации устойчивое развитие и инновационная экономика стали центральными элементами государственной политики Республики Узбекистан. С 2017 года страна реализует масштабные реформы, направленные на диверсификацию экономики, внедрение принципов «зелёной» экономики и формирование национальной инновационной системы[5; 13]. Переход к модели устойчивого развития закреплён в стратегических документах, включая Стратегию перехода на «зелёную» экономику на 2019–2030 годы, Стратегию инновационного развития на 2022–2026 годы и Стратегию «Узбекистан – 2030». Данная статья представляет собой аналитический обзор приоритетных направлений государственной политики Узбекистана в области устойчивого развития и инновационной экономики на основе материалов рецензируемых научных журналов[1; 5].

Концептуальные основы устойчивого развития и «зелёной» экономики в Узбекистане. Концепция «зелёной» экономики в Узбекистане определяется как модель экономического роста, согласованная с экологической устойчивостью, рациональным использованием природных ресурсов и снижением углеродного следа. Согласно Программе по переходу на «зелёную» экономику до 2030 года, выделены шесть приоритетных направлений: (1) устойчивое и эффективное использование природных ресурсов; (2) укрепление устойчивости экономики к климатическим рискам; (3) «зелёное» и низкоуглеродное развитие

промышленности; (4) внедрение инноваций и привлечение «зелёных» инвестиций; (5) устойчивая и инклюзивная «зелёная» урбанизация; (6) поддержка уязвимых слоёв населения в период перехода[2]. Эмпирические исследования подтверждают измеряемые результаты реализации данной стратегии. В период с 2019 по 2024 год мощность возобновляемых источников энергии (ВИЭ) выросла на 573% при среднегодовом темпе роста 15,5%, выбросы углерода снизились на 4,2%, энергоэффективность повысилась на 15,6%, а доля «зелёного» сектора в ВВП увеличилась в три раза. Коэффициент корреляции между ростом ВИЭ и снижением выбросов составил r = −0,84, что свидетельствует о сильной обратной связи[7].

Стратегия «Узбекистан – 2030» как рамочный документ устойчивого развития. Стратегия «Узбекистан – 2030», утверждённая Указом Президента в сентябре 2023 года, представляет собой фундаментальный программный документ, определяющий семилетние перспективы социально-экономического, политического и экологического развития страны. Стратегия включает пять приоритетных направлений: (1) обеспечение благополучия населения через устойчивый экономический рост; (2) приведение систем образования, здравоохранения и социальной защиты к международным стандартам; (3) переход к «зелёной» экономике; (4) формирование справедливого государственного управления; (5) обеспечение национальной безопасности[4]. Ключевые целевые индикаторы Стратегии включают удвоение объёма ВВП к 2030 году (до 160 млрд долл.), повышение дохода на душу населения до 4000 долл., увеличение доли возобновляемой энергии в энергобалансе до 40%, повышение эффективности использования водных ресурсов на 25% и доведение доли частного сектора в экономике до 85%[6; 12].

Инновационная экономика: состояние и перспективы развития. Инновационная деятельность рассматривается как фактор конкурентных преимуществ высшего порядка и основа национальной инновационной системы (НИС). Согласно исследованию Нафасова и Эркаевой, в 2022–2026 годах реализуется Стратегия инновационного развития, направленная на создание экосистемы «отрасль – регион – научная/образовательная организация» (рис. 1)[11; 15].

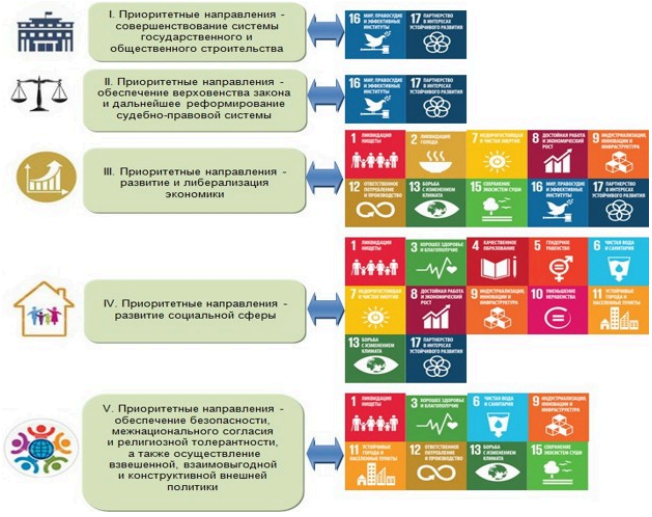


Рисунок 1. Связь между Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах и Целями устойчивого развития.

Анализ международного Глобального инновационного индекса (ГИИ) показывает, что Узбекистан находится на начальной стадии инновационного развития, однако наблюдается положительная динамика. Основные проблемы включают недостаточное финансирование науки (доля расходов на НИОКР в ВВП остаётся ниже среднемирового уровня), низкую коммерциализацию научных разработок (лишь около 30% исследований находят практическое применение) и дефицит квалифицированных кадров в сферах цифровых технологий и инженерии[9] Для активизации инновационной деятельности предложены следующие меры: (1) увеличение финансирования науки и образования до 1% ВВП к 2025 году; (2) расширение сотрудничества вузов и бизнеса через корпоративные исследовательские центры; (3) развитие цифровых технологий (ИИ, блокчейн, облачные решения); (4) привлечение иностранных инвестиций в технологическое партнёрство[11].

Человеческий капитал как драйвер инновационной экономики. Активизация человеческого фактора является ключевым элементом построения инновационной экономики. В последние годы в Узбекистане наблюдается значительное расширение сети высших учебных заведений: количество вузов выросло, что сопровождалось увеличением числа студентов, особенно в технических и инженерных специальностях[8]. В рамках реализации Стратегии инновационного развития и Государственной программы «Цифровой Узбекистан – 2030» были созданы налоговые льготы для IT-компаний, субсидии для стартапов и механизмы венчурного финансирования. Однако для достижения устойчивого роста необходимо дальнейшее

совершенствование механизмов взаимодействия науки, бизнеса и производства, а также повышение уровня финансирования инновационных проектов[10; 14].

Достижения и вызовы в реализации «зелёной» экономики (2017–2024 гг.). В период с 2017 по 2024 год Узбекистан достиг значительного прогресса в экономической диверсификации, внедрении возобновляемых источников энергии и обеспечении экологической устойчивости. ВВП страны превысил 100 млрд долл. в 2024 году, объём экспорта достиг 22,1 млрд долл., а мощность возобновляемой энергии значительно выросла.

Запущены крупные проекты в области возобновляемой энергетики, включая солнечную станцию «Нур Навои» (2022 г., 500 млн кВт·ч в год) и ветровую станцию «Зарафшан» (2023 г., 1500 млн кВт·ч). Однако сохраняются проблемы в области управления отходами (объём промышленных отходов в 2023 г. составил 110,2 тыс. тонн, доля переработки – 25%) и неэффективного использования водных ресурсов (85% водопотребления приходится на сельское хозяйство) (рис. 2)[4].

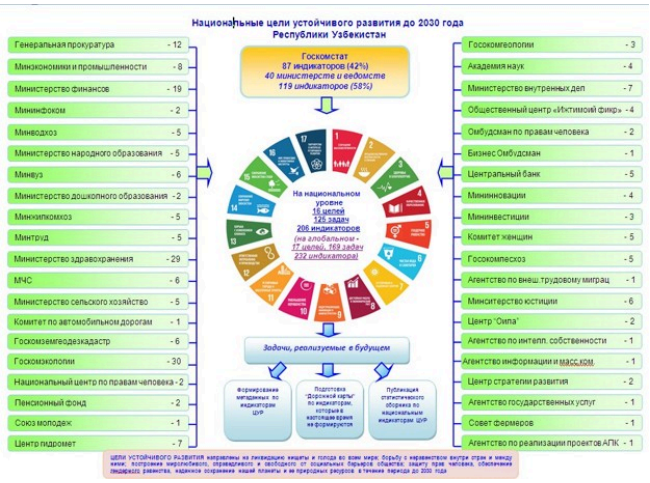


Рисунок 2. Национальные цели устойчивого развития до 2030 года Республики Узбекистан.

Институциональные механизмы и государственная поддержка. Государство играет ключевую роль в финансировании инновационных разработок и создании национальной инновационной системы. С 2002 года в Узбекистане действует система грантового финансирования научных учреждений, а также создан Фонд поддержки инновационного развития. В 2020 году принят Закон «Об инновационной деятельности», определяющий основные направления государственной политики в этой сфере[16].

В 2017 году создано Министерство инновационного развития, координирующее государственную политику в области научно-технического и инновационного развития. Реализуются меры по стимулированию научно-исследовательской деятельности, созданию технопарков, центров высоких технологий и специализированных лабораторий при вузах и НИИ[3].

Заключение. Государственная политика Узбекистана по устойчивому развитию и инновационной экономике базируется на комплексной системе стратегических документов и институциональных механизмов. Приоритетными направлениями стали: переход к «зелёной» экономике, развитие возобновляемых источников энергии, внедрение инноваций, развитие человеческого капитала и цифровизация всех сфер экономики.

Эмпирические данные подтверждают измеряемые результаты реализации данных стратегий: значительный рост мощности ВИЭ, снижение выбросов углерода, повышение энергоэффективности и диверсификация экономики. Однако сохраняются вызовы, включая недостаточное финансирование науки, низкую коммерциализацию разработок, проблемы управления отходами и неэффективное использование водных ресурсов.

Для дальнейшей реализации приоритетных направлений необходимы: увеличение инвестиций в возобновляемую энергетику до 10 млрд долл. к 2030 году, повышение доли переработки отходов до 50%, внедрение систем умного орошения, полное внедрение Системы эколого-экономического учёта (SEEA) и усиление мониторинга эколого-экономических индикаторов. Реализация данных мер позволит Узбекистану успешно перейти к модели устойчивого развития и инновационной экономики, обеспечив баланс между экономическим ростом и экологической сохранностью.

References

1. Агентство гидрометеорологической службы (Узгидромет). (2024). Двухгодичный отчет о прозрачности Республики Узбекистан по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Проект ГЭФ/ЮНЕП «Узбекистан: Первый и Второй двухгодичный доклад о прозрачности Узбекистана и Пятое национальное сообщение». https://unfccc.int/sites/default/files/resource/BTR1_Uzbekistan%202024.pdf
2. Akhmadaliev, D.Kh. (2025). THE GREEN ECONOMY IN UZBEKISTAN'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT. European Journal of Economics, Finance and Business Development, 3(11), 8-13. https://europeanscience.org/index.php/2/article/view/1584
3. Bobobekov, E. (2024). O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan sanoat korxonalarida amalga oshirilayotgan innovatsion siyosatning hozirgi holati tahlili. GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT, 2(1). Retrieved from https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/1448

4. ВМО (2025). ОБНОВЛЕННЫЙ ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ ВКЛАД РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН (ОНУВ 3.0) на период до 2035 года в рамках Парижского соглашения. https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/Uzbekistan%20Third%20NDC%20rus.pdf
5. ЕЭК ООН. (2022). Инновации для устойчивого развития: Обзор Узбекистана. Публикация Организации Объединенных Наций, eISBN: 978-92-1-001364-2. https://unece.org/sites/default/files/2023-05/2207339_R_ECE_CECI_31_WEB.pdf
6. Jo'rabekov M.A. Environmental and Economic Strategies for Sustainable Growth in Uzbekistan // MJST. – 2025. – Vol. 11, No. 06. – P. 168–175. DOI: https://doi.org/10.54216/MJST.110616
7. Khodjieva D. Sustainable Economic Development and Principles of Green Economy of Uzbekistan in 2017–2024 // Journal of Sustainable Development and Green Technology (JSDGT). – 2025. – Vol. 05, No. 01. – P. 10–16. DOI: https://doi.org/10.54216/JSDGT.050103
8. Kurpayanidi, K. (2021). National innovation system as a key factor in the sustainable development of the economy of Uzbekistan. E3S Web of Conferences 258, 05026 (2021). UESF-2021. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125805026
9. Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк (2024). Узбекистан: Оценка адаптации и устойчивости к изменению климата: Резюме. World Bank Publications, The World Bank Group, Washington DC. https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/858b48fc-447b-4d23-b7f1-b8df86f22968/content
10. Насиров Д.Ф., Кахрамонова З.З. Активизация человеческого фактора в инновационной экономике // Образование, наука и инновационные идеи в мире. – 2025. – № 65. – С. 168–175. https://api-portal.gov.uz/uploads/7/2026/01/27/53819507-0e8f-0aaa-802f-1ee9b69dd5ac_media_.pdf
11. Нафасов Т., Эркаева Г.П. (2025). "Состояние И Перспективы Развития Инновационного Потенциала Республики Узбекистан," GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT, "Ma'rifat-Print-Media" LLC, Tashkent State University of Economics, vol. 3(3), March. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15489266.
12. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20.10.2018 г. № 841 «О мерах по реализации Национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года». https://lex.uz/ru/docs/4013358
13. Указ Президента Республики Узбекистан от 06.07.2022 г. № УП-165 «Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы». https://lex.uz/ru/docs/6102464?ONDATE=27.02.2026
14. Tolipova, Sh.Q., Mingnorov, A.T. (2025). O'ZBEKISTON 2030 STRATEGIYASI. UNIVERSAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES, PHILOSOPHY AND CULTURE, 3(31), 14-17. https://science-research.org.uz/index.php/UJSSPC/article/view/1092
15. UN DESA (2026). STI Solutions Book. 11th Multistakeholder Forum on Science, Technology and Innovation for the Sustainable Development Goals (STI Forum), 6-7 May 2026, UNHQ, New York. https://sdgs.un.org/tfm/STIForum2026/Solutionsbook
16. Yuldasheva, N. (2026). MENEJMENT PARADIGMASINING TRANSFORMATSIYASI: "YASHIL" BOSHQARUV (GREEN MANAGEMENT) VA INNOVATSION RIVOJLANISHNING O'ZARO ALOQADORLIGI. "Moliya bozorini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari, zamonaviy tendensiyalari va istiqbollari" mavzusida V xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi 5(1), 56-59. https://doi.org/10.60078/2026-vol5-iss1-pp56-59