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 Sustainable Development, Innovative Economy, and Regional Development in Uzbekistan

Khakimov Rashid[1]

[1] Tashkent University of Economics and Technology Associate Professor, Department of Economics, Candidate of Economic Sciences
Tashkent, Uzbekistan
[1] rashidhakimov1958@gmail.com | ORCID: 0009-0002-3629-2204

DOI: https://doi.org/10.68358/hvfcak85

Abstract. *This article provides a comprehensive analysis of the interrelationship and priority areas of sustainable and accelerated development, the innovative economy, and regional development in Uzbekistan. The study draws on the Uzbekistan–2030 Strategy, the Global Innovation Index (GII) indicators, and national commitments under the Sustainable Development Goals (SDGs). By examining interregional socio-economic disparities, the territorial distribution of innovation potential, and the transition toward a green economy, the author identifies and substantiates systemic approaches to accelerating regional development. The research findings provide a basis for developing scientific and practical recommendations aimed at establishing an innovation-oriented, environmentally sustainable, and inclusive regional policy.*

Keywords: *sustainable development, innovative economy, regional development, Uzbekistan–2030 Strategy, Global Innovation Index, green economy, interregional disparities, inclusive growth.*

Приоритетные направления устойчивого развития, инновационной экономики и регионального развития в Узбекистане

Аннотация. *В статье комплексно анализируются взаимосвязь и приоритетные направления устойчивого и ускоренного развития, инновационной экономики и регионального развития в Узбекистане. Исследование опирается на стратегию «Узбекистан – 2030», показатели Глобального инновационного индекса (GII) и национальные обязательства в рамках Целей устойчивого развития (ЦУР). Изучая межрегиональные социально-экономические различия, территориальное распределение инновационного потенциала и процессы перехода к «зелёной» экономике, автор обосновывает системные направления ускорения регионального развития. Результаты исследования служат выработке научно-практических рекомендаций по формированию инновационно ориентированной, экологически устойчивой и инклюзивной региональной политики.*

Ключевые слова: *устойчивое развитие, инновационная экономика, региональное развитие, стратегия «Узбекистан – 2030», глобальный инновационный индекс, зелёная экономика, межрегиональные различия, инклюзивный рост.*

Введение. В современный период конкурентоспособность государств в мировой экономике всё в большей степени зависит от инновационного потенциала, устойчивого и эффективного использования ресурсов, а также пропорционального развития территорий. Устойчивое ускоренное развитие, инновационная экономика и региональное развитие рассматриваются как трёхмерная целостная система, гармонизация элементов которой определяет долгосрочную траекторию роста страны. Для Узбекистана этот вопрос имеет особое значение, поскольку широкомасштабные реформы, осуществляемые в последние годы, направлены именно на повышение конкурентоспособности страны за счёт сокращения территориальных различий, стимулирования инноваций, кардинального повышения уровня жизни населения и обеспечения экологической устойчивости.

Принятая 11 сентября 2023 года в новой редакции стратегия «Узбекистан – 2030» (Указ № УП-158) определила 100 целей в рамках пяти приоритетных направлений развития страны. Одной из центральных идей стратегии является обеспечение инклюзивного и устойчивого роста, доведение валового внутреннего продукта (ВВП) к 2030 году до 240 миллиардов долларов США при удержании годового уровня инфляции в пределах 5–6 процентов. Достижение этих целей, в свою очередь, требует развития инновационного потенциала и производственных возможностей каждого региона страны и их максимального задействования.

Согласно результатам Глобального

инновационного индекса (GII) за 2025 год, Узбекистан занял 79-е место среди 139 стран и третье место в регионе Центральной и Южной Азии — после Индии и Ирана. Страна четвёртый год подряд сохраняет статус государства, «демонстрирующего результаты выше ожидаемых». Однако территориальное распределение инновационной деятельности неравномерно: если столица — город Ташкент — и Ташкентская область сосредоточили в себе значительную часть научно-инновационного потенциала, то ряд областей отстаёт от этих процессов. Именно поэтому развитие инновационной экономики в региональном разрезе превращается в актуальную научно-практическую проблему.

Цель статьи — теоретический и статистический анализ взаимосвязи устойчивого развития, инновационной экономики и регионального развития в Узбекистане, а также научное обоснование приоритетных направлений ускоренного, устойчивого и инновационного развития регионов. Научная новизна статьи проявляется в рассмотрении трёх концепций как целостной системы и в их интегрированном анализе на примере Узбекистана.

Концепция устойчивого развития широко вошла в научную литературу после доклада «Наше общее будущее», представленного Комиссией Брундтланд ООН в 1987 году. Согласно этому докладу, устойчивое развитие — это развитие, удовлетворяющее потребности сегодняшнего дня, не нанося ущерба возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Впоследствии данный подход обрёл институциональную форму в виде 17 Целей устойчивого развития (ЦУР/SDG), принятых ООН в 2015 году.

В формировании теории инновационной экономики опорное место занимает идея «созидательного разрушения» (creative destruction) Й. Шумпетера. По его мнению, основным источником экономического роста являются инновации, осуществляемые предпринимателями (*Capitalism, Socialism and Democracy*, 1942 г.). Теория эндогенного роста П. Ромера (*«Endogenous Technological Change»*, 1990; *«The Origins of Endogenous Growth»*, 1994) и Р. Лукаса (*Lectures on Economic Growth*, 2002) обосновала знания, человеческий капитал и технологический прогресс в качестве внутренних, эндогенных факторов экономического роста. Модель «тройной спирали» (Triple Helix) Г. Ицковица (*The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*, 2008) и Л. Лейдесдорфа (*A Sociological Theory of Communication: The Self-organization of the Knowledge-based Society*, 2000) раскрывает взаимодействие государства, университета и бизнеса в создании инноваций.

Теоретические основы региональной экономики и регионального развития связаны с работами В. Кристаллера (теория центральных мест и её принципы — ряд научных статей и исследований, 1930–1950 гг.), А. Лёша (*Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, 1940 г.), теорией «полюсов роста» (*growth poles*) Ф. Перру (*L'Économie du XXe siècle*, 1961), а также с концепцией территориальных кластеров М. Портера (*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, 1985). Данные подходы объясняют механизмы концентрации экономической деятельности и возникновения межрегиональных различий. В современных исследованиях стратегия «умной специализации» (smart specialization) (*The Competitive Advantage of Nations*, 1990) широко обсуждается как модель инновационного развития, опирающаяся на специфические преимущества регионов.

В работах узбекистанских учёных-экономистов активно изучаются вопросы ускорения регионального развития, статистического моделирования межобластных инвестиционных различий, усиления инновационной деятельности высших образовательных учреждений, а также перехода к «зелёной» экономике. Подготовленный Всемирным банком Страновой экономический меморандум (CEM, 2025) выдвигает рекомендации, направленные на стимулирование роста при ведущей роли частного сектора и на поощрение глобальной интеграции, а также на улучшение региональной связанности. Вместе с тем анализ литературы показывает, что три концепции — устойчивость, инновационность и региональность — чаще всего изучаются по отдельности, а исследований, анализирующих их как единую интегрированную систему, недостаточно. Настоящая статья направлена именно на восполнение этого пробела.

Исследование основано на смешанном (mixed-methods) подходе, сочетающем качественные и количественные методы. Теоретической основой настоящего исследования послужили теории устойчивого развития, эндогенного роста и региональной экономики. Эмпирический анализ осуществлён посредством следующих научных методов:

Системный и логический анализ — послужил изучению устойчивого развития, инновационной экономики и регионального развития как взаимосвязанной целостной системы.

Статистический и сравнительный анализ — использован при оценке роста валового

внутреннего продукта, объёма инвестиций, показателей GII и социально-экономической динамики по областям.

Структурно-динамический анализ — применён при выявлении изменения экономических показателей во времени и территориальных структурных сдвигов.

Индукция и дедукция — использованы при выведении общих закономерностей из частных статистических фактов и, наоборот, практических выводов из теоретических положений.

Информационную базу исследования составляют официальные стратегические документы Республики Узбекистан (законы, указы и постановления Президента, стратегия «Узбекистан – 2030», нормативные документы по переходу к «зелёной» экономике), данные Глобального инновационного индекса, публикуемые Всемирной организацией интеллектуальной собственности (WIPO), отчёты Всемирного банка и Программы развития ООН (ПРООН), а также национальные статистические данные. Период анализа охватывает преимущественно 2020–2025 годы.

Узбекистан реализует свои обязательства по Целям устойчивого развития ООН, адаптировав их на национальном уровне. Стратегия «Узбекистан – 2030» гармонизирована именно с этими целями и направлена на обеспечение инклюзивного и устойчивого развития. Стратегия включает 100 целей по пяти приоритетным направлениям: развитие человеческого капитала, ускорение экономического роста, социальная защита и экологическая устойчивость, верховенство закона, а также обеспечение безопасности.

С точки зрения экологической устойчивости переход к «зелёной» экономике определён в стране в качестве отдельной приоритетной задачи. Он предусматривает расширение использования возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности, строительство жилья, отвечающего «зелёным» стандартам, и рациональное использование водных ресурсов. Эти процессы имеют жизненно важное значение особенно для экологически уязвимых территорий, таких как Республика Каракалпакстан и Хорезмская область, оказавшихся под воздействием катастрофы Аральского моря.

Инновационный потенциал Узбекистана в течение последнего десятилетия демонстрирует тенденцию устойчивого роста. Динамика позиции в Глобальном инновационном индексе наглядно это подтверждает: если в 2015 году страна занимала 122-е место среди 141 государства, то в последующие годы её позиции последовательно улучшались. Данная динамика приведена в таблице 1 ниже.

Таблица 1 Динамика позиции Узбекистана в Глобальном инновационном индексе (2015–2025 годы)

Год	Позиция в GII	Число оценённых стран	Примечание
2015	122	141	Первое вхождение в рейтинг
2020	93	131	Заметное продвижение
2021	86	132	Устойчивый рост
2022	82	132	Статус «выше ожидаемого»
2023	82	132	Сохранение позиции
2024	83	133	Стабильная позиция
2025	79	139	3-е место в регионе

Источник: составлено автором на основе отчётов WIPO, Global Innovation Index (2015–2025).

Согласно результатам 2025 года, Узбекистан занял 69-е место по ресурсам и инвестициям, вложенным в инновации, и 92-е место — по результатам инновационной деятельности. Разрыв между этими показателями позволяет сделать важный вывод: страна достигает значительно более высоких успехов в создании ресурсов, инвестируемых в инновации, чем в формировании результатов этой деятельности. Иными словами, повышение эффективности превращения вкладываемых ресурсов в реальную инновационную продукцию и услуги является основной задачей на перспективу. Сильными сторонами страны считаются 6-е место в мире по темпам роста производительности труда и 13-е место по числу выпускников в области науки и инженерии. В стратегии «Узбекистан – 2030» определена цель вхождения к 2030 году в число 50 наиболее инновационных государств мира (стратегия «Узбекистан – 2030», Указ № УП-158).

Экономика Узбекистана в последние годы стала одной из наиболее динамично растущих экономик региона. По данным Всемирного банка, рост реального ВВП страны составил 6,7 процента в 2024 году и 7,7 процента в 2025 году. Рост был обеспечен за счёт

восстановления экспорта, расширения частного потребления, а также развития промышленности, сельского хозяйства, строительства и сферы услуг. Инвестиции в реальном выражении выросли на 10,5 процента, частное потребление — на 9,2 процента, а экспорт в долларовом выражении увеличился на 24 процента.

Вместе с тем экономический рост распределён по регионам неравномерно. Аналитические материалы Всемирного банка отмечают, что рост обеспечивается главным образом за счёт города Ташкента и Ташкентской области, а сфера услуг и промышленные отрасли формируют бóльшую часть ВВП. По нашему мнению, важным условием сокращения межобластных различий является развитие инфраструктуры. Целесообразно улучшение автомобильных дорог между регионами страны, а также модернизация железнодорожного сообщения между Республикой Каракалпакстан, Хорезмом и центральными территориями (Навои, Бухара).

Резкие различия инновационного потенциала по регионам страны можно увидеть из данных следующей таблицы.

Таблица 2 Распределение числа действующих высших образовательных учреждений в разрезе регионов (на начало 2024/2025 учебного года, единиц)

Регионы Республики Узбекистан	**Число высших образовательных учреждений, всего**	**Из них: негосударственные высшие образовательные учреждения**
Республика Узбекистан	222	99
Республика Каракалпакстан	12	2
Области:		
Андижанская	10	3
Бухарская	13	8
Джизакская	5	2
Кашкадарьинская	11	5
Навоийская	4	2
Наманганская	8	2
Самаркандская	14	1
Сурхандарьинская	7	2
Сырдарьинская	3	0
Ташкентская	16	6

На начало 2024/2025 учебного года наибольшее число действующих организаций высшего образования зафиксировано в городе Ташкенте (**98**), Ташкентской (**16**) и Самаркандской (**14**) областях, а относительно низкие показатели наблюдались в Сырдарьинской (**3**), Навоийской (**4**) и Джизакской (**5**) областях.

В территориальной политике ускорение социально-экономического развития относительно менее развитых регионов — таких как Республика Каракалпакстан, Хорезмская, Сурхандарьинская, Джизакская и Сырдарьинская области — определено в качестве приоритетной задачи. В рамках Стратегии инновационного развития на 2022–2026 годы утверждён перечень районов республики и областей, преобразуемых в инновационные территории. Это отражает системный подход, направленный на стимулирование инновационной деятельности не только в столице, но и в масштабах всей страны.

Таблица 3 Приоритетные направления регионального развития и ожидаемые результаты

Приоритетное направление	**Ожидаемый результат**
Формирование инновационных территорий и кластеров	Территориально равномерное распределение научно-инновационного потенциала
Модернизация транспортно-логистической инфраструктуры	Расширение межобластной связанности и возможностей выхода на рынки
Переход к «зелёной» экономике и возобновляемой энергетике	Повышение экологической устойчивости и энергоэффективности
Укрепление человеческого капитала и потенциала высшего образования	Рост числа квалифицированных кадров и потенциала местных инноваций
Внедрение цифровой экономики и электронных услуг	Повышение эффективности управления и расширение охвата услуг
Направление инвестиций в менее развитые регионы	Сокращение социально-экономических различий и инклюзивный рост

Источник: составлено автором на основе стратегии «Узбекистан – 2030» и рекомендаций Всемирного банка.

Результаты анализа подтверждают, что устойчивое развитие, инновационная экономика и региональное развитие тесно взаимосвязаны. Данная взаимосвязь проявляется в следующем:

Во-первых, поскольку общенациональный

рост инновационного потенциала (продвижение в GII) распределён на территориальном уровне неравномерно, национальные достижения автоматически не обеспечивают устойчивого развития всех областей. Это обстоятельство обусловливает необходимость согласования инноваций с региональной политикой.

Во-вторых, разрыв между ресурсами, вкладываемыми в инновации (69-е место), и инновационными результатами (92-е место) свидетельствует о наличии в стране «разрыва инновационной эффективности». Для устранения этого разрыва требуется укрепление сотрудничества «университет — государство — бизнес» (модель «тройной спирали»), развитие механизмов коммерциализации результатов научных исследований и формирование местных инновационных экосистем.

В-третьих, опора экономического роста на концентрацию в Ташкенте в долгосрочной перспективе может углубить территориальные различия. Согласно теории «полюсов роста», для распространения положительного воздействия полюсов развития на соседние территории («spread effect») необходимы эффективная транспортно-логистическая связанность и институциональная среда. Поэтому модернизация инфраструктуры и направление целевых инвестиций в менее развитые регионы считаются ключом к инклюзивному росту.

В-четвёртых, переход к «зелёной» экономике является вопросом не только экологическим, но и экономической конкурентоспособности. Благодаря возобновляемой энергетике, энергоэффективности и рациональному управлению водными ресурсами регионы получают возможность создавать новые «зелёные» рабочие места и развивать инновационные отрасли. Это, особенно для экологически уязвимых территорий, является неотъемлемой частью устойчивого развития.

На основе проведённого исследования сделаны следующие выводы. В Узбекистане устойчивое развитие, инновационная экономика и региональное развитие являются взаимосвязанными элементами единой стратегической системы, гармонизированными в рамках стратегии «Узбекистан – 2030». Страна достигла заметных успехов по инновационному потенциалу и экономическому росту, однако территориальное распределение этих достижений, а также эффективность превращения инновационных ресурсов в результаты по-прежнему остаются основными проблемами.

В качестве приоритетных направлений ускорения регионального развития предлагается следующее:

- формирование «умной специализации» и инновационных кластеров, опирающихся на специфические преимущества каждого региона;
- усиление межобластной связанности посредством модернизации транспортно-логистической и цифровой инфраструктуры;
- сокращение разрыва инновационной эффективности за счёт развития сотрудничества «университет — государство — бизнес»;
- стимулирование перехода к «зелёной» экономике на региональном уровне;
- обеспечение инклюзивного роста путём направления целевых инвестиций и вложений в человеческий капитал в менее развитые регионы.

Последовательная реализация этих направлений позволит Узбекистану не только войти к 2030 году в число 50 наиболее инновационных государств мира, но и обеспечить пропорциональное, экологически устойчивое и инклюзивное развитие регионов.

References

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года № УП-158 «О Стратегии “Узбекистан – 2030”». – https://lex.uz/docs/-6600413
2. Постановление Президента Республики Узбекистан о мерах по повышению эффективности перехода к «зелёной» экономике до 2030 года. – https://president.uz
3. WIPO. Global Innovation Index 2025: Uzbekistan Ranking. – Geneva: World Intellectual Property Organization, 2025. – https://www.wipo.int/giiranking/en/Uzbekistan
4. World Bank. Uzbekistan Country Economic Memorandum: Fostering Private Sector-Led Growth and Global Integration. – Washington, D.C.: World Bank Group, 2025.
5. World Bank. Uzbekistan Country Overview and Economic Update, 2025. – https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/overview
6. UNDP. Independent Country Programme Evaluation: Uzbekistan. – New York: United Nations Development Programme, 2025.
7. United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. – New York: UN, 2015.
8. World Commission on Environment and Development. Our Common Future (Brundtland Report). – Oxford: Oxford University Press, 1987.
9. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.
10. Romer P. M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98, No. 5. – P. S71–S102.
11. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990.
12. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University–Industry–Government Relations // Research Policy. – 2000. – Vol. 29, No. 2.
13. Межобластные инвестиционные различия и возможности развития: на основе статистического моделирования // Научное издание ResearchGate. – Ташкент, 2025.
14. Роль высших образовательных учреждений в развитии инновационной экономики в регионе // Сборник научных статей. – Ташкент, 2024.