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

Mamyrkulova Dzhamilya Rysbekovna
Sheep Farming as a Factor in Reducing Unemployment and Improving the Well-Being of Rural Families in Kyrgyzstan **148**

Rauf Hasanov
Ways to Develop Listening Skills in English of Music College Students **153**

Abdymamunova Dildekhan Zulumovna
Human Capital as a Driver of Social Development and Educational Modernization in the Kyrgyz Republic: Challenges and Strategic Priorities **156**

Akhmedov Yunusjon Sharoboevich
Hate Speech in the Digital Environment and Its Threat to the Stability of a Multiethnic Society **160**

Saidova Sayyora Djurayevna
Innovative Methods of Teaching Artistic Ceramics in the Vocational Education System as a Factor in Human Capital Development and Social Progress **165**

Egamberdiyeva Dilnoza Abdurakhimovna
A Comparative-Linguocultural Analysis of Symbols in Uzbek and English Fairy Tales **174**

Gulomova Komila Makhamatjanovna
Challenges and Pedagogical Approaches to the Upbringing and Education of Generation Alpha **177**

Bozorova Feruza Khaydar kizi
The Role of Modern Pedagogical Technologies in Enhancing Student Engagement in the Educational Process **180**

Shavkat Toirjonovich Dadaboyev
The Role of the Asian Region in the Global Community and Opportunities for Human Capital Development **184**

Muratova Fotima Normakhmat qizi
The Impact of Women′s Self-Esteem on Child-Rearing **188**

Tursunalieva Nazokat Tokhir qizi
Improving the Methodology for Developing Students′ Creative Abilities Based on Innovative Educational Technologies and the STEAM Approach **190**

Digital Transformation, Artificial Intelligence, and Innovative Technologies

Hajiyev Namig Muzaffar Oglu
Modern University in the Era of Artificial Intelligence: Prospects and Risks **195**

Valiyeva Nailya Tofik Gizi
Transformation of the Professional Role of a Higher Education Teacher in the Era of Artificial Intelligence **199**

Djabbarov Eliboy, Kushbokov Doniyorbek Makhramkulovich
Transformation of a Vertically Integrated Banking System Based on the ″Unified MFO″ Technology **203**

Kayimova Zumrat Abdullaevna
Digital Transformation, Artificial Intelligence, and Innovative Technologies in the Republic of Uzbekistan **207**

Digital Transformation, Artificial Intelligence, and Innovative Technologies in the Republic of Uzbekistan

Kayimova Zumrat Abdullaevna[1]
[1] Associate Professor, Department of Economics Tashkent University of Economics and Technology Tashkent, Uzbekistan
[1] zumradqayimova@jmail.com | ORCID: 0009-0002-7641-8453

DOI: https://doi.org/10.68358/3g6y4b16

Abstract. *Today, Uzbekistan is experiencing a significant technological boom. The country is not merely observing global technological progress but is actively transforming various sectors to adapt to new realities, from public services to the operations of major enterprises. At the heart of these changes are artificial intelligence and large-scale digital transformation implemented within the framework of the Digital Uzbekistan – 2030 Strategy. This article examines how modern technologies are transforming everyday life in Uzbekistan, focusing on the development of modern IT infrastructure, the areas in which artificial intelligence is already automating routine tasks, and the measures being taken to prepare a new generation of specialists capable of managing the country's digital future.*

Keywords: *digital transformation, artificial intelligence (AI), innovative technologies, Digital Uzbekistan – 2030, IT infrastructure, digitalization of public administration.*

Цифровая трансформация, искусственный интеллект и инновационные технологии в Республике Узбекистан

Аннотация. *Сегодня Узбекистан переживает настоящий технологический бум. Страна не просто наблюдает за глобальным прогрессом, а активно перестраивает под новые реалии всё: от государственных услуг до работы крупных предприятий. В центре этих изменений — искусственный интеллект и масштабная цифровая трансформация в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030». В этой статье мы разбираем, как именно технологии меняют повседневную жизнь в стране: как создается современная IT-инфраструктура, где ИИ уже заменяет рутину и как Узбекистан готовит новое поколение специалистов, способных управлять цифровым будущим страны.*

Ключевые слова. *Цифровая трансформация, искусственный интеллект (ИИ), инновационные технологии, «Цифровой Узбекистан — 2030», IT-инфраструктура, цифровизация государственного управления*

Актуальность темы. В XXI веке технологическая независимость и скорость внедрения инноваций стали главными мерилами конкурентоспособности государств. Мы являемся свидетелями того, как искусственный интеллект, сквозные цифровые технологии и анализ больших данных (Big Data) перестают быть просто инструментами автоматизации, превращаясь в фундаментальную основу для новой модели государственного управления и экономического роста. Для Республики Узбекистан этот глобальный тектонический сдвиг совпал с периодом глубоких внутренних реформ. Страна не просто адаптируется к изменениям — она совершает осознанный технологический рывок. В рамках национальной стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» и в республике развернута масштабная работа по созданию гибкой нормативно-правовой базы, строительству отказоустойчивой цифровой инфраструктуры и системной подготовке нового поколения IT-специалистов.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью осмысления промежуточных итогов и перспектив этой форсированной цифровизации. На фоне запуска крупных вычислительных кластеров и амбициозных планов по удвоению числа прикладных ИИ-проектов в ключевых отраслях, возникает ряд критически важных вопросов:

Целью настоящей работы является комплексный анализ текущей архитектуры цифровых реформ в Республике Узбекистан на период 2026–2027 гг., выявление ключевых барьеров на пути интеграции инновационных технологий, а также определение наиболее перспективных точек роста, способных закрепить за страной статус ведущего цифрового хаба в Центральной Азии.

Сегодня Узбекистан напоминает гигантскую строительную и интеллектуальную площадку, где прямо на наших глазах пишется новая экономическая география Центральной Азии. Пройдя через этап масштабных первичных реформ, страна

вступает в критически важный двухлетний цикл — 2026–2027 годы. Это время, когда количественные показатели Стратегии «Узбекистан-2030» должны окончательно перерасти в новое качество жизни.

Согласно макроэкономическим прогнозам, в этот период Узбекистан планирует удерживать стабильный рост ВВП на уровне 6,0–6,5% ежегодно, а общий объем освоенных иностранных инвестиций за два года должен преодолеть знаковую отметку в $35-40 миллиардов. Три вектора — устойчивое развитие, инновационная экономика и глубокая перезагрузка регионов — сошлись в одной точке, формируя триаду обновления республики.

Эпоха, когда экология шла компромиссным придатком к промышленному росту, безвозвратно прошла. Для Узбекистана, остро ощущающего последствия изменения климата и дефицита водных ресурсов, устойчивое развитие стало вопросом национальной безопасности.

В 2026–2027 годах страна делает ставку на три главных экологических прорыва:

Конец «углеродной» монополии. Масштабные солнечные и ветровые кластеры в Навоийской, Бухарской и Самаркандской областях, запускавшиеся как амбициозные пилоты, теперь становятся основой энергобаланса. Инвестиции в сектор «зеленой» энергетики на 2026–2027 годы составят порядка $7–8 миллиардов. Цель на этот период — довести общую мощность возобновляемых источников энергии (ВИЭ) до 15 ГВт, что позволит увеличить их долю в генерации до 25-30%, интегрируя в сеть гигантские накопители энергии (ESS) общей мощностью более 4,2 ГВт.



Рис.1 Новые солнечные фотоэлектрические мощности.

По итогам 2025 г. во всем мире были введены в эксплуатацию новые солнечные фотоэлектрические мощности в рекордном объеме — 664 ГВт (44% из которых — накрышные установки). Этот показатель на 69 ГВт превышает уровень 2024 г., а темп роста составил 12%. Солнечная энергия остается главным драйвером глобальной "зеленой" трансформации, и на ее долю пришлось 77% всех новых возобновляемых мощностей. В 2025 г. общий объем электроэнергии, выработанной солнечными станциями, составил 2 778 ТВт·ч, а ее доля в мировом производстве электроэнергии достигла 9% (увеличившись в 2 раза за 4 года), и впервые в истории превысила долю ветроэнергетики.



Рис.2 Большие мощности солнечной энергетики

На долю 10 крупнейших стран приходится 82% вновь введённых в эксплуатацию мощностей. При этом один лишь Китай в 2025 г. добавил рекордные 382 ГВт мощностей, что составляет 57% мирового рынка. Третий год подряд Китай устанавливает больше мощностей солнечной энергетики, чем все остальные 10 ведущих стран вместе взятые.

Цифровая гидрополитика. Каждая капля воды на счету. В фокусе 2026–2027 годов — привлечение более $1,5 миллиардов (включая средства международных финансовых институтов) на тотальную модернизацию насосных станций, бетонирование каналов и внедрение интеллектуальных систем водоучета «Smart Water». Переход от простого субсидирования капельного орошения к жесткому экономическому аудиту позволит экономить до 2–3 миллиардов кубометров воды ежегодно.

Экологизация городов. Ташкент и крупные областные центры переживают бум электромобильности. Государство выделяет около $500 миллионов на субсидирование инфраструктуры: к концу 2027 года количество зарядных станций для электромобилей по всей республике должно увеличиться до 2500 единиц, а доля электробусов в общественном транспорте столицы превысит 60%.

Узбекистан больше не хочет быть просто экспортером сырья или трикотажа. Страна амбициозно заявляет о себе как об IT-хабе и пространстве «умного» производства. Инновационная экономика 2026–2027 годов — это переход от импорта технологий к созданию

собственной экосистемы знаний.

• Искусственный интеллект в действии. Эти два года станут временем массового внедрения ИИ в госуправление, финтех и промышленность. В развитие инфраструктуры хранения больших данных (Data-центры) и ИИ-решений планируется направить около $300-400 миллионов государственных и частных инвестиций.

• Эволюция IT-парка. IT-сектор Узбекистана перерастает рамки аутсорсинга. Задача на 2026–2027 годы — стимулировать создание продуктовых IT-компаний. Объем экспорта IT-услуг резидентов IT Park по прогнозам должен совершить исторический рывок: от текущих показателей к плановым $1 миллиарду к концу 2026-2027 годов, превращая страну в цифровое сердце региона.

• Глубокая локализация высоких технологий. Инновации приходят на заводы. Примером служит синергия автопрома и электронной промышленности. В создание кластеров по выпуску компонентов для электромобилей, литий-ионных аккумуляторов и микроэлектроники в рамках государственно-частного партнерства привлекается более $2 миллиардов. Один из главных вызовов Узбекистана - избежать «ташкентоцентричности», когда столица аккумулирует основные ресурсы, а регионы остаются в роли догоняющих. В 2026–2027 годах философия региональной политики звучит так: «Сильный регион — сильная страна».

На развитие региональной инфраструктуры через государственные инвестиционные программы будет выделяться не менее $4–5 миллиардов ежегодно. Умная специализация областей. Хватит копировать чужие успехи. Навои превращается в глобальный центр редких металлов и «зеленой» индустрии, Хорезм и Бухара — в цифровые туристические хабы нового поколения (с привлечением $1,2 миллиардов в туристическую инфраструктуру), Ферганская долина — в кластер трансграничной торговли и высокотехнологичного текстиля.

Экономический суверенитет махалли. Махалля становится базовой точкой экономического роста. Через фонды поддержки предпринимательства непосредственно в низовые звенья (махалли) в 2026–2027 годах будет направлено свыше $1,5 миллиардов в виде льготных кредитов и микрогрантов. Это позволит ежегодно выводить из бедности и привлекать к малому бизнесу до 400–500 тысяч граждан.

Урбанизация второго эшелона. Самарканд, Наманган, Андижан и Карши де-факто превращаются в города-миллионники. В 2026–2027 годах акцент смещается на развитие их внутренней инфраструктуры, создание скоростных транспортных связей. В модернизацию региональных аэропортов и запуск новых скоростных железнодорожных веток (включая проекты Ташкент-Самарканд и интеграцию Ферганской долины) инвестируется около $1,8 миллиардов.

Период 2026–2027 годов для Узбекистана — это не просто строчка в календаре реформ. Это время зрелости. Страна строит сложную, многослойную экономическую модель, где цифровой код уживается с традициями махалли, а инновационные заводы питаются энергией солнца.

Главный залог успеха этого сценария — человек. Суммарные инвестиции в социальную сферу, образование и здравоохранение в этот двухлетний период составят исторический максимум — до 50% всех расходов государственного бюджета. Модернизация высшего и профессионального образования, адаптация молодежи к профессиям будущего — вот главный скрытый мотор, который запускает узбекское экономическое чудо в полную силу.

References

1. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 от 5 октября 2020 года «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” и мерах по её эффективной реализации» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан (Lex.uz).
2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-358 от 14 октября 2024 года «Об утверждении Стратегии развития технологий искусственного интеллекта до 2030 года» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан (Lex.uz).
3. Закон Республики Узбекистан № ЗРУ-1115 от 21 января 2026 года «О внесении дополнений и изменений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан в связи с регулированием отношений, возникающих при применении искусственного интеллекта» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан (Lex.uz).
4. Ismoilov A., Rustamov B. Digital Uzbekistan: Growth of Fintech and Digital Payment Systems // International Journal of Artificial Intelligence. — 2025. — Vol. 14, No. 3. — pp. 45–58.
5. Karimov S. H. Strategic Vectors of National Artificial Intelligence Strategy in Uzbekistan // ResearchGate Publications. — 2025. — Vol. 7, Iss. 1. — pp. 112–126.
6. Rakhmonova M., Saidova F. Digital Learning Platforms and Innovative Transformation of Uzbekistan's Educational System // Academic Publishing Society (APS). — 2026. — No. 2. — pp. 89–101.
7. Tursunov M. M. Digital Technologies and Artificial Intelligence Solutions within Sustainable Development Frameworks // Ilmiy Anjumanlar Jurnali. — 2025. — No. 118. — pp. 201–215.
8. Юсупов К. А. Стратегия «Цифровой Узбекистан-2030»: предпосылки для принятия, основные положения, механизмы и перспективы реализации // Экономический вестник Узбекистана. — 2021. — № 1. — С. 14–22.
9. Digital Economy of Uzbekistan: Accelerating Infrastructure and Fostering Inclusive Digital Growth // United Nations Development Programme (UNDP) Report. — 2025. — 74 p. [2]

10. Government AI Readiness Index // Oxford Insights Annual Report. — 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://oxfordinsights.com (дата обращения: 16.07.2026).
Internet sources:
11. https://lex.uz
12. https://www.undp.org
13. https://aps.tsuos.uz
14. https://inlibrary.uz
15. https://www.researchgate.net
16. https://ilmiyanjumanlar.uz
17. https://www.researchgate.net