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

Digital Transformation in Central Asian Countries: An Assessment of the State of the Process Using the Example of the Kyrgyz Republic

Khasanova Barnokhon Azamovna[1]
[1] Senior Lecturer K. Sh. Toktomamatov International University
Manas, Kyrgyz Republic
[1] barno0577@mail.ru

DOI: https://doi.org/10.68358/83jjch49

Annotation. *This article examines the state of digital transformation in Central Asian countries, particularly Kyrgyzstan. It highlights the importance of digital transformation of national economies in the modern world, the role of digital technologies in economic growth and productivity, and the role of the digital economy in national economic development. It examines the progress of digital transformation through the implementation of national strategies and programs aimed at creating an information society and achieving sustainable economic growth. Common challenges facing Central Asian countries are identified, and solutions are proposed through planned measures. Key indicators of countries' achievements in digital transformation are presented. The evolution of digitalization in the Kyrgyz Republic is discussed, highlighting the main areas of digital transformation there. A brief analysis of the current state of digital transformation in Kyrgyzstan and an assessment of the activities of the Ministry of Digital Development and Innovative Technologies of the Kyrgyz Republic are provided.*

Keywords: *digital technologies, digital transformation, innovation, national economy, national strategies and programs, competitiveness of products and services, sustainable development*

Цифровая трансформация в странах Центральной Азии: оценка современного состояния процесса на примере Кыргызской Республики

Аннотация. *Статья посвящена изучению состояния процесса цифровой трансформации в странах Центральной Азии, в частности в Кыргызстане. Отмечена важность цифровой трансформации национальных экономик в реалиях современного мира, роль цифровых технологий в экономическом росте страны и повышении производительности, роль цифровой экономики в развитии национальных экономик. Отражен ход цифровой трансформации через реализацию национальных стратегий, программ, направленной на создание в странах информационного общества, достижения устойчивого экономического роста. Указаны общие для стран Центральной Азии проблемы, предложены пути их решения в виде запланированных к реализацию мер. Приведены ключевые показатели достижений стран в области цифровой трансформации. Был отражен ход эволюции цифровизации в Кыргызской Республике, указаны основные направления цифровой трансформации в ней. Проведен краткий анализ состояния данного процесса в Кыргызстане, оценка деятельности Министерства цифрового развития и инновационных технологий КР.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, цифровая трансформация, инновации, национальная экономика, национальные стратегии и программы, конкурентоспособность товаров и услуг, устойчивое развитие*

Цифровая трансформация на сегодняшний день стала основным фактором развития экономики любой страны. Сегодня важность процесса цифровизации никем не оспаривается. Важность цифровой трансформации особенно проявилось во время пандемии COVID-19. Вынужденная изоляция общества и предпринятые правительствами ограничительные меры застали врасплох всех. Данный факт стала большой проверкой инфраструктуры информационных технологий стран и состояния их цифровых услуг, так как, и образование, и бизнес, и всякие другие общественные услуги стали доступными только через интернет. В связи с этим, цифровые технологии приобрели качественно новое значение – вся общественная деятельность стала зависимой от цифровых технологий, технологических инноваций.

В соответствии с вышесказанным, целью статьи стала исследование проблем реализации процесса цифровой трансформации в странах Центральной Азии и оценка нынешнего его состояния на примере Кыргызской Республики.

Цифровые технологии, в состав которого входят и искусственный интеллект, и большие данные, являются универсальными технологиями с широким спектром характеристик. Они хорошо себя проявили в

обеспечении долгосрочного экономического роста и повышения производительности в самых разных отраслях. В цифровой экономике все участники традиционных рыночных секторов сталкиваются с проблемой, связанной с переходом к проактивным и гибким подходам. Данный процесс может быть особенно сложным для бизнес-предприятий, поскольку требует перехода к менталитету стартапа с плоской организационной иерархией, улучшающей обмен информацией и способствующей быстрому принятию решений[1].

Цифровая экономика, основанная на цифровые технологии, дает возможность интегрировать и модернизировать национальные экономики стран в глобальную экономику, построить информационное общество, обеспечивая цифровой скачок в развитии. Как отмечает Ф.Хакимов, в настоящее время во всех странах Центральной Азии реализовываются национальные стратегии, программы, которые направлены на создания в своих странах информационного общества, основанного на цифровой экономике и цифровое правительство, с целью достижения устойчивого экономического роста[2]. По мнению автора, несмотря на имеющиеся различия в подходах к цифровой трансформации в реализуемых программах, имеются такие общие проблемы и препятствия:

- разрыв в цифровом развитии экономики на национальном и региональном уровнях;
- отставание законодательной базы стран от реалий. Такое положение явно вырисовывается в сфере конфиденциальности и защиты персональных данных;
- препятствия, зарождающиеся из-за нехватки финансовых, инфраструктурных и технических ресурсов;
- слабая скорость интернета, недостаточный охват регионов, высокая стоимость интернет-тарифов;
- нехватка квалифицированных в области ИТ технологий специалистов;
- низкий уровень доверия общества к онлайн услугам;
- уровень цифровой грамотности населения, который остается все еще низким.

Реалии жизни показали, что цифровизация перестала быть модным трендом, она сегодня является ключевой необходимостью. По аналитическим данным новостного портала Новости Евразии, цифровая трансформация стран Центральной Азии в период 2022-2024 годов ускорилась намного. На страницах данного портала приведены следующие ключевые показатели[3]:

- доля цифровой экономики в структуре ВВП Республики Казахстан в 2024 году достигла 5,7%. В 2021 году данный показатель был на уровне 3,8%. Количество пользователей государственных цифровых услуг превысило 11 млн. человек, в стране eGov-платформа активно развивается;
- По данным Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан, страна в течении 2021-2024 годов увеличила объем экспорта цифровых услуг с 140 млн. долларов США до 354 млн. долларов США;
- В Кыргызской Республике доля интернет-пользователей в 2021 году составляла 45%, в 2024 году данный показатель увеличился до 72%. Данный факт стал катализатором развития электронной коммерции и финтеха в стране;
- Республики Таджикистан и Туркменистан несмотря на отставания на уровне цифровой трансформации, все же показывают рост: за период 2021-2024 года в Таджикистане пользователей мобильного интернета стало больше на 30%, Туркменистан в 2021 году внедрение цифровых технологий начал с сельского хозяйства.

Положительный эффект от вредрения цифровых технологий заметен во всех сферах национальных экономик, что на сегодняшний день является неоспоримым фактом. Портал государственных услуг предоставили большие возможности их потребителям, экономя средства и время, в разы снижая коррупционную составляющую таких услуг. Применение дронов с ИТ управлением в аграрном секторе позволили осуществлять мониторинг за урожаем, животными, поиск пастбищ и предупреждение потери урожая. Онлайн форма обучения, зарождавщаяся во время пандемии как необходимость, сегодня стала повседневной нормой в процессе образовании. Появились различные формы онлайн обучения в виде курсов повышения квалификации, дистантного обучения и др., которые и сегодня применяются успешно. Электронные медицинские карты стали обыденностью в повседневной жизни населения. Электронные таможенные системы намного сократили процедуру оформления грузов на границах. И это не весь перечень удобств, предоставляемых цифровыми технологиями.

Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что цифровая трансформация есть осознанный выбор, обеспечивающий устойчивое и диверцифицированное развитие национальных экономик. Несмотря на заметные успехи, предстоит реализовать еще многое.

Рассмотрим эволюцию цифровой трансформации в Кыргызстане. Первые шаги были предприняты в 2017 году принятием Правительством КР программы “Таза Коом”.

Она была направлена на совершенствование цифровой инфраструктуры государства. В 2019 году была принята Концепция национальной программы “Цифровой Кыргызстан 2019-2023”, а сам год был объявлен “Годом регионального развития и цифровизации Кыргызстана”. Не смотря на наличие проблем в сфере ИКТ, система электронного правительства страны последовательно расширяет электронные услуги, предоставляемые населению. Благодаря этому, население Кыргызстана на сегодняшний день имеет доступ к около 90% государственных услуг в электронном формате.

Ожидалось, что повышение производительности и повышение качества продукции в различных отраслях народного хозяйства Кыргызстана за счет цифровых технологий будет обеспечивать конкурентоспособность национальных товаров и услуг как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Развитие ИКТ сектора Кыргызстана позволит улучшить перспективы экспорта цифровых продуктов и услуг, что особенно важно для национальной экономики[4].

Согласно проведенному исследованию компанией Surfshark исследованию под названием «Индексу качества цифровой жизни 2023», , Кыргызстан в глобальном рейтинге качества цифровой жизни значительно улучшил свои позиции, из 121 стран поднявшись на 71-е место, по сравнению с предыдущим годом повысив ее на 20 позиций выше. Проведенное исследование оценивает «цифровое благополучие» стран по пяти ключевым позициям: доступность и качество интернета, безопасность электронной деятельности, инфраструктура и электронное правительство. Кыргызстан, заняв 6-е место в мире, продемонстрировал впечатляющие результаты в сфере доступности интернета. Однако по другим показателям страна по-прежнему отстает: по электронной инфраструктуре – 98-е место, по электронному правительству – 85-е место, по качеству интернета – 88-е место и по безопасности электронной деятельности – 93-е место[4].

Так, по данным Службы по регулированию и надзору в отрасли связи (СРНОС) при Министерстве цифрового развития и инновационных технологий Кыргызской Республики, Чуйская и Таласская области Кыргызской Республики являются лидерами в области охвата мобильным широкополосным доступом по итогам 2023 года[5]. В остальных областях есть населенные пункты, которые все еще не озвачены сетями мобильной связи. Наиболее сложной ситуация остается в Жалал-Абадской, Иссык-Кульской и Нарынской областях страны. Количество нетелефонизированных населенных пунктов в данных областях возросли в силу появления новых (таблица 1).

Таблица 1. Охват населенных пунктов Кыргызской Республики сотовой связью по состоянию на 2020 и 2023 годы в сравнении

Область	Количество населенных пунктов (НП)		Не покрыто сетями моб. связи, НП (%)		Не охвачено мобильным ШПД: 3G, 4G (более 30%), НП (%)		Не охвачено 4G (менее 30%), НП (%)	
	2023	2020	2023	2020	2023	2020	2023	2020
Иссык Кульская	213	208	10 (4,69)	9 (4,32)	16 (7,51)	33 (15,87)	16 (7,51)	64 (30,77)
Таласская	103	103	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (14,56)	0 (0)	15 (14,56)
Чуйская	371	351	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (2,85)	0 (0)	8 (2,28)
Нарынская	146	144	4 (2,74)	1 (1,69)	9 (6,16)	9 (6,25)	10 (6,85)	30 (79,16)
Джалал Абадская	540	499	6 (1,11)	5 (1,00)	8 (1,48)	63 (12,63)	12 (2,22)	124 (24,85)
Ошская	599	578	2 (0,33)	4 (0,69)	3 (0,50)	64 (11,07)	6 (1,00)	92 (15,92)
Баткенская	251	233	2 (0,80)	3 (1,28)	4 (1,59)	33 (14,16)	5 (1,99)	50 (21,46)
Итого:	**2223**	**2116**	**24 (1,08)**	**22 (1,03)**	**40 (1,80)**	**227 (10,73)**	**49 (2,20)**	**383 (18,10)**

Главной причиной отсутствия в населенных пунктах доступа к мобильной связи является отсутствие дрступа к электроэнергии. В 18 из 24 населенных пунктов отсутствуют линии электропередач. Кроме этого, по данным СРНОС, главными препятствиями отсутсвия мобильной связи также являются труднодоступность к данным населенным пунктам, отсутствие постоянно проживающего населения и др.

Процессы цифровизации в некоторых секторах экономики идет неравномерно. Например, в банковском секторе мобильный и онлайн-банкинг развиваются стремительно. Цифровизация государственных услуг ведется на портале электронного правительства, но его доступность пока имеет некоторую форму ограниченности. В то же время внедрение цифровых технологий в обрабатывающей промышленности, сельском хозяйстве и логистике находится еще на стадии становления.

Наибольшая доля предприятий и организаций, пользующихся ИКТ, приходится на сектор образования – 32,5%, на долю государственного управления и обороны, обязательного социального обеспечения – 11,7%, на оптовую и розничную торговлю,

ремонт автомобилей и мотоциклов – 9,6% (это несмотря на то, что оптовая и розничная торговля имеет большую долю в ВВП страны), и обрабатывающую промышленность – 5,7% (рисунок 1). Доля хозяйствующих субъектов в городах, использующих ИКТ, составляет 64%, а в сельской местности – 36%[6, с. 22].

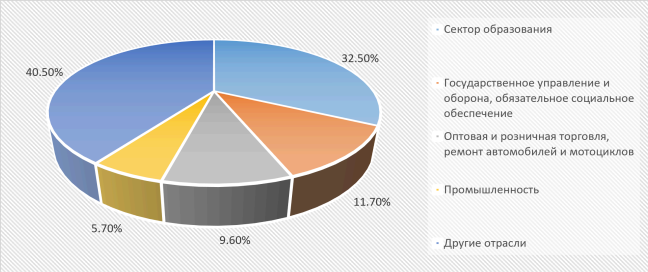


Рисунок 1 – Доля компаний, пользующихся ИКТ по отраслям

По данным Министерства цифрового развития и инновационных технологий Кыргызской Республики, за 2024 год были достигнуты следующие результаты в сфере цифровой трансформации[7]. В 2024 году активное развитие цифровых государственных услуг продолжилось. Через государственный портал электронных услуг 37 государственных органов предоставляли свои услуги, а количество транзакций, обработанных в системе «Түндүк», достигло 3,53 млрд. сомов. Граждане с применением данной системы сэкономили 21 млн. часов, а государственный бюджет — 1,67 млрд. сомов.

Электронными подписями воспользовались 42 300 юридических лиц и 1,17 млн. физических лиц. В системе электронного документооборота было зарегистрировано 8,7 млн. документов, вследствие чего правительство сократило расходы на 1,2 млрд. сомов.

В 2024 году мобильные цифровые услуги значительно расширились. Мобильное приложение «Түндүк» было загружено 2,85 миллиона раз, предоставляя доступ к 60 государственным услугам и 10 цифровым документам, включая удостоверения личности (паспорт), водительские права и свидетельства о рождении. Онлайн-платежи через приложение составили 171,4 миллиона сомов.

Единая идентификационная система зарегистрировала 2,04 миллиона новых пользователей и подключила 66 новых информационных систем. Теперь вход в систему возможен с помощью QR-кода, биометрических данных и картой удостоверения личности (ID карты).

Министерством были определены задачи на 2025 год, многое из которых уже были реализованы в течении указанного года. Среди них:

- реализация платформы G-Cloud – централизованной облачной платформы, которая предназначалась для хранения и обработки цифровых данных органов государственной власти. Данная платформа официально была запущена 20 июня 2025 года. Запуск платформы стал переходом к новой модели цифрового управления государственной деятельности. Проект является примером успешного международного сотрудничества, который объединяет в себе знания, технологии и процедуру поддержки устойчивого цифрового развития Кыргызской Республики.
- Создание Резервного центра обработки данных (РЦОД) в Кыргызстане. Целью данного центра является обеспечение бесперебойной работы государственных ИС и кибербезопасности данных в них. Первым звеном данного проекта стало открытие в Бишкеке первого коммерческого РЦОД при поддержке Российско-кыргызского фонда развития. Данный центр, деятельность которого соответствует требованиям TIER III, покроет 20% потребности государства в хранении данных.
- Развитие цифровых компетенций государственных служащих путем запуска IT колледжа и обучения их в нем. Строительство такого колледжа в Бишкеке уже запланировано. Оно будет вестись совместно с Корейским агентством международного сотрудничества. По словам министра, это будет большой IT-хаб с хорошим оборудованием, где будут обучаться и повышать квалификацию государственные служащие — до 5 тысяч человек в год.
- Развитие инфраструктуры открытых данных путем принятия Цифрового кодекса КР. Данный документ был принят Жогорку Кенешом КР 18 июня 2025 года. Вступит же в силу через шесть месяцев со дня официальной публикации, после приведения законодательных актов в соответствие с этим документом.
- Увеличение числа цифровых государственных услуг и суперсервисов для граждан и бизнеса.

Наше исследование показало, что Кыргызстан, несмотря на значительные улучшения в развитии электронного правительства и в доступности интернета, сталкивается с рядом серьезных вызовов, в число которых можно включить недостаточное развитие ИКТ инфраструктуры, что особенно заметно в сельской местности, дефицит кадров в ИКТ сфере, ограниченность внедрения современных ИКТ в реальном секторе экономики. На наш взгляд, Министерством цифрового развития и инновационных технологий КР правильно определены

приоритеты, суть которых заключается в развитии цифровой инфраструктуры, особенно в отдаленных районах, повышение цифровой компетенции во всех слоях населения. Для реализации этих приоритетов необходимо обучать цифровым навыкам начиная от школ и заканчивая вузами, разработать программы повышения цифровой компетенции работаюшего населения.

Таким образом, в целях ускорения цифровой трансформации не только в Кыргызстане, но и во всех странах Центральной Азии, на наш взгляд, необходимо реализация следующих мер:

- Разработка методики и системы оценки прогресса цифровой трансформации на основе ключевых показателей их эффективности;
- Регулярная корректировка стратегии цифровой трансформации на основе мониторинга достигнутых результатов;
- Разработка системы стимулирования и мотивации для привлечения высококвалифицированных специалистов сферы ИТ, для предотвращения “утечки мозгов” из данной стратегически фажной сферы;
- Стимулирование и мотивация процесса цифровой трансформации в сфере бизнеса путем разработки программ налоговых льгот и финансовой поддержки для тех предприятий, которые внедряют в свою деятельность цифровые технологии;
- Создание региональных или отраслевых центров повышения цифровой компетенции работающих, консальтинговых центров по поддержке цифровой трансформации предприятий малого и среднего бизнеса;
- Совершенствование законодательной базы в сфере электронной коммерции, кибербезопасности, защиты персональных данных, привести их в соответствие с международными стандартами в сфере цифровых технологий;
- Совершенствовать процесс цифровой трансформации государственных услуг, развивать единую систему идентификации граждан полноценного обеспечения граждан ко всем цифровым государственным услугам;
- Создание и развитие системы государственной поддержки инноваций и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере информационно-коммуникационных технологий, создание специализурующихся на цифровых технологиях инновационных кластеров и технопарков;
- Определение на законодательном уровне способов сотрудничества бизнеса с высшими учебными заведениями в сфере цифровых инноваций;
- Развитие международного сотрудничество в сфере цифровых технологий, активное участие в международных проектах в данной сфере с целью обмена опытом.

Мы ожидаем, что наши рекомендации при условии их реализации позволят ускорить цифровую трансформацию национальных экономик стран Центральной Азии, в том числе и Кыргызстана, повысить их конкурентоспособность в международных рынках, способствовать повышению качества жизни населения. В то же время их реализация потребует скоординированных действий государства, обществаи бизнеса.

References

1. Economic Social Commission for Asia and the Pacific. Реализация цифрового потенциала в Северной и Центральной Азии / Электронный текст // Режим доступа: E_Справочный_документ_-_РЕАЛИЗАЦИЯ_ЦИФРОВОГО_ПОТЕНЦИАЛА_В_СЕВЕРНОЙ_И_ЦЕНТРАЛЬНОЙ_АЗИИ.pdf
2. Фаррух Хакимов. Национальные стратегии цифровизации государств Центральной Азии: вызовы и возможности / Электронный текст // Режим доступа: Policy-Brief_Digitalization_ru_1910.pdf
3. Новостной портал Новости Евразии. Цифровизация экономики в странах Центральной Азии / Электронный текст // Режим доступа: Цифровизация экономики в Центральной Азии: развитие, вызовы и перспективы
4. Крамаренко А.И. Текущее состояние цифровизации экономики Кыргызстана / Электронный текст // Режим доступа: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ КЫРГЫЗСТАНА
5. В.Кумыш, Е.Соловьев, И.Дивакова. Кыргызстан: оценка наличия данных ИКТ, цифровой устойчивости, мер регулирования и государственной политики в области цифрового развития /Электронный текст // Режим доступа: Кыргызстан-Отчет Connect2Recover_final.pdf
6. Информационно-коммуникационные технологии в Кыргызской Республике 2018-2022 гг. – Бишкек: Нацстатком Кыргызской Республики, 2023. – 66 с.
7. Министерство цифрового развития и инновационных технологий КР. Цифровая трансформация КР: итоги 2024 года и приоритеты на 2025 год / Электронный текст // Режим доступа: https://digital.gov.kg/press/czifrovaya-transformacziya-kr-itogi-2024-goda-i-prioritety-na-2025-god/