

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**

**MASHINASOZLIK
ILMIY-TEXNIKA JURNALI**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АНДИЖАНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATIONS REPUBLIC
OF UZBEKISTAN
ANDIJAN MACHINE-BUILDING INSTITUTE
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
MACHINE BUILDING**

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) Rayosatining 2021-yil 30-dekabrda 310/10-son qarori bilan Andijon mashinasozlik institutining “Maashinasozlik” ilmiy-texnika jurnali “TEXNIKA” va “IQTISODIYOT” fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yhatiga kiritilgan.

Ushbu jurnalda chop etilgan materiallar tahririyatning yozma ruxsatisiz to‘liq yoki qisman chop etilishi mumkin emas. Tahririyatning fikri mualliflar fikri bilan har doim mos tushmasligi mumkin. Ilmiy-texnika jurnalida yozilgan materiallarning haqqoniyligi uchun maqolaning mualliflari mas‘uldirlar.

Transport	
Статические характеристики оптоэлектронных дискретных преобразователей перемещений с полыми и волоконными световодами <i>Холматов У.С.</i>	128
Use of the expert assessment method in technological equipment of automobile enterprises <i>Islomov Sh.E.</i>	136
Метод восстановления поверхности катания цельнокатных колес пассажирских вагонов <i>Зайнитдинов О.И., Абдуллаев Б.А., Галимова Ф.С., Гайинов А.Б.</i>	144
Karter moyining tarkibiy tahlili yordamida avtomobil dvigatellarini diagnostikalash usuli tahlili <i>Umirov I.I.</i>	155
Yuk vagon g'ildiraklariga kuch ta'sir qilganda, diskdan obodga o'tish qismida hosil bo'ladigan kuchlanishlarni solidworks dasturida aniqlash <i>Шоқучқоров Қ.С., Абдуллаев Б.А., Гайинов А.Б., Джаббаров Ш.Б., Хикматов Ф.Ф.</i>	161
Основные тенденции цифровизации транспортно-логистических провайдеров <i>Илхомов С.С.</i>	166
Avtomobil old oynasini avtomatik tozalash qurilmalarining tahlili <i>Saydaliyev I.N.</i>	173
Оценка устойчивости грузового вагона при движении на кривых участках пути <i>Намозов С.Б., Рахматов Х.А., Джаббаров Ш.Б.</i>	179
Iqtisodiyot	
Развитие системы менеджмента качества предприятий лёгкой промышленности и совершенствование методов её оценки в условиях цифровизации <i>Сафина Н.Т.</i>	186
Зарубежный опыт цифровой трансформации экономики <i>Сотволдиев А.А.</i>	200
“O‘zbekiston – 2030” strategiyasi: sanoat mahsulotlari eksportining istiqbollari <i>Pyosov A.A.</i>	209
Agroklastlar faoliyatini rivojlantirishda mehnat resurslaridan samarali foydalanish <i>Qobulova M.Y.</i>	216
Цифровая экономика в эпоху глобализации <i>Халилов Н.Х.</i>	224
Issiq iqlimli mintaqalarda foydalanishi mo'ljallangan avtomobillarini yonaki to'qnashuvda himoyalash tizimi sinov usullari <i>Qayumov B.A.</i>	232

Сотволдиев Алишер Абдумухтарович
Андижанский машиностроительный институт
старший преподаватель кафедры
«Бухгалтерский учёт и менеджмент», PhD
E-mail: aishersotvoldiev2747@gmail.com. Tel: +99897-346-27-47

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ
IQTISODIYOTNI RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI BO‘YICHA XORIJIY
TAJRIBA

FOREIGN EXPERIENCE IN DIGITAL TRANSFORMATION OF THE
ECONOMY

Аннотация.

В этой статье рассматриваются темпы развития цифровой экономики в мире, преимущества и недостатки цифровизации, выделены проблемы и ограничения, препятствующие полноценному построению цифровой экономики Республики Узбекистан, а также выявлены перспективные направления ее развития.

Annotasiya.

Ushbu maqolada dunyoda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish sur'atlari, raqamlashtirishning afzalliklari va kamchiliklari ko'rib chiqilgan, O'zbekiston Respublikasi raqamli iqtisodiyotini qurishga to'sqinlik qilayotgan muammo va cheklovlar yoritilgan, shuningdek, uni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari belgilab berilgan.

Annotation.

In this article are described the pace of development of the digital economy in the world, the advantages and disadvantages of digitalization, highlights the problems and limitations that impede the full construction of the digital economy of the Republic of Uzbekistan, and also identifies promising directions for its development.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, трансформация, глобализация, безопасность данных, новые технологии, квалификация сотрудников, повышение качества жизни населения, экономическое развитие.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyot, transformatsiya, globallashuv, ma'lumotlar xavfsizligi, yangi texnologiyalar, xodimlarning malakasi, aholi turmush sifatini oshirish, iqtisodiy rivojlanish.

Key words: digitalization, digital economy, transformation, globalization, data security, new technologies, employee qualifications, improving the quality of life of the population, economic development.

Введение. Цифровизация – это процесс трансформации аналоговых данных и рабочих процессов в цифровой формат. Она включает в себя использование цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов, улучшения уровня качества услуг, оптимизации производства и повышения эффективности работы организаций предприятий в целом. Цифровизация нацелена на полную цифровую трансформацию всей жизни человека за счёт внедрения цифровых технологий. В случае успешного достижения целей цифровизации - человеческая цивилизация выйдет на качественно новый уровень развития. Большинство плюсов цифровизации заключаются во внедрении новых технологий, которые, несмотря на все минусы, делают жизнь человека удобнее и проще. Изучение зарубежного опыта цифровой трансформации

необходимо для дальнейшего реформирования цифровой экономики в Республике Узбекистан.

Анализ литературы. В 1995 г. канадский бизнес-стратег Дон Тапскотт опубликовал книгу под названием «Цифровая экономика», в которой подробно рассмотрел вопросы влияния интернета на экономическое общество. Считается, что он одним из первых предложил само понятие «цифровая экономика» [1]. Следом в свет вышла целая серия книг, таких как «Информационная эпоха. Экономика, общество и культура» Мануэля Кастельса, «Быть цифровой организацией» Николаса Негропonte и многие другие, после чего это понятие быстро набрало популярность [2].

По мнению исследователей А.В. Кешелава, В.Г. Буданова, В.Ю. Румянцева, «цифровая» (электронная) экономика – это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной» [3].

Р. Мещеряков считает, что к термину «цифровая экономика» существует два подхода: «классический» (экономика, основанная на цифровых технологиях, и при этом правильнее характеризовать исключительно область электронных товаров и услуг) и «расширенный» (экономическое производство с использованием цифровых технологий).

Исследователь В.М. Бондаренко указывает, что цифровая экономика – это целостная, системная, комплексная проблема нахождения той модели отношений между людьми, которая совместима с технологиями четвертой промышленной революции.

По мнению Р.К. Асанова, что цифровая экономика – это экономика, основанная на производстве электронных товаров и сервисов высокотехнологичными бизнес-структурами и дистрибуции этой продукции при помощи электронной коммерции [4].

Анализ и результаты исследования. В 90-е гг. XX века темпы роста мировой экономики замедлились, в то время как экономика США неизменно сохраняла высокие показатели — на протяжении десяти лет подряд, вплоть до конца 2000-х. При этом происходил непрерывное развитие экономики и производства, и снижался уровень безработицы и инфляции. Основным катализатором прежде всего послужило первое появление современных информационно-коммуникационные технологии. По мнению бывшего министра труда США Роберта Райха - 70% экономического роста США – это заслуга компьютеров и интернета. Единицы и нули интернета изменили способы передачи информации и взаимодействия, товарооборота и ведения торговли. Коммерциализация интернета показала его исключительную жизнеспособность. На этом фоне и появилось понятие цифровой экономики, которое стало центром всеобщего внимания. В 1998 г. Министерство торговли США издало отчет под названием «Развитие цифровой экономики», который привлек внимание общественности к появлению «экономики нового типа», тесно связанной с интернет-технологиями.

В США в 2009 г. была утверждена «Облачная стратегия», главной целью которой стало снижение издержек и повышение эффективности управления в государственном и частном секторах. С 2015 г. в стране действует Государственная программа, получившая название «Повестка дня цифровой экономики» (Digital Economy Agenda). Головным ведомством, ответственным за ее реализацию, является Министерство торговли США, в котором учреждена специальная должность директора по цифровой экономике. В реализации программы ключевыми являются четыре его структурных подразделения: Национальное агентство по телекоммуникациям и информации (НАТИ), Национальный институт стандартов и технологий (НИСТ), Патентное ведомство США и Управление международной торговли. Для выработки

«рекомендаций об ускорении экономического роста и расширения возможностей в цифровую эпоху» в марте 2016 г. был создан Консультационный совет по цифровой экономике (Digital Economy Board of Advisors), в состав которого вошли представители американских компаний («Дженерал электрик», «Электрикал энд электронике инджинирс», «Майкрософт», «Силикон вэлли бэнк, «ЮТьюб», «МакКинси Глобал инстительют», «Хоум шоппинг нетверк» и др.), гражданского общества и академических кругов [5].

Правительства всех стран тоже стали рассматривать развитие цифровой экономики как важный инструмент для стимулирования экономического роста своих государств. В XXI веке, все страны одна за другой приступили к разработке стратегии цифровизации, ожидая, что она сможет способствовать восстановлению хозяйства.

В 1997 г. в Министерстве международной торговли и промышленности Японии стали официально использовать термин «цифровая экономика». Но в этой стране используется «оригинальный» подход к цифровой трансформации. В ее правительственной документации прописано, что, сегодня страна развивает «информационный» хозяйственный уклад и работает над созданием «цифрового общества». Проект управляемого перехода в цифровую реальность на основе государственно-частного партнерства фигурирует в официальных документах как стратегия «Общество 5.0».

«Общество 5.0» – это уже не просто научно-теоретическая разработка, а реально тестируемый и продвигаемый проект. Главное – он выходит за рамки изменения отдельных сфер экономики или более широкого применения цифровых технологий в производстве. Ставится задача трансформации общества в целом, включая парадигму общественного мышления и социальные ценности, институциональную и законодательную базы, методы общегосударственного и производственного управления. В условиях, когда традиционные инструменты стимулирования экономического роста уже не работают, моделируются возможные траектории дальнейшей социально-экономической трансформации общества. При этом японцы внимательно отслеживают успехи других стран в ускорении процессов цифровизации всех сфер жизни людей. Примеры государственного стратегического планирования научно-технического и экономического развития дают «Индустрия 4.0» в Германии (2006 г.), «Передовое производственное партнерство» в США (2014 г.), «Интернет плюс» и «Сделано в Китае 2025» в КНР (2015 г.), «Новая индустриальная Франция» во Франции (2013 г.), «RIE 2020» в Сингапуре (2016 г.), «Делай в Индии» (2014 г.) [6].

Впервые понятие «Общество 5.0» появилось в пятом «Базовом плане развития науки и техники» правительства Японии на период 2016–2021 гг. В общих чертах оно определяется следующим образом: «Общество, ориентированное на человека, которое обеспечивает как экономическое развитие, так и решение социальных проблем с помощью системы, которая объединяет киберпространство (виртуальное пространство) и физическое (реальное) пространство». Там же было введено новое определение общества как «сверх интеллектуального», которое удастся создать благодаря внедрению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы кибер- и физического пространства. Таким образом, акцент сделан не на автономном развитии отрасли ИКТ, а на изменении всего контекста жизни общества с включением ИКТ во все сферы деятельности человека. Важной характеристикой «Общества 5.0» станет открытая среда передачи данных и информации. Предполагается, что люди и объекты будут связаны между собой посредством «Интернета вещей» (*Internet of Things, IoT*). Своевременный и быстрый доступ к необходимой информации будет обеспечиваться с помощью искусственного интеллекта (*Artificial Intelligence, AI*). В «Обществе 5.0» предполагается, что огромное количество информации с датчиков в физическом

пространстве будет накапливаться в киберпространстве. Обработаться эти “большие данные” будут не человеком, а искусственным интеллектом, который различными способами начнет передавать людям результаты анализа. Таким образом, синергия физического и цифрового пространств сформирует цифровую среду, в которой человеку не придется тратить время на поиск, самостоятельную обработку и оценку всей необходимой для его жизни информации. Киберсистемы смогут самостоятельно выполнять эти задачи во многих сферах и выдавать готовые решения. Например, в здравоохранении они будут постоянно мониторить состояние пациентов и предлагать оптимальные варианты решения обнаруженных проблем [6].

Ключевыми технологическими элементами такого общества станут “Интернет вещей”, “большие данные”, технология 5G, искусственный интеллект, роботы, беспилотный транспорт и средства доставки, безналичные системы расчетов, электронные переводчики, работающие в режиме реального времени, а также виртуальная реальность, которая становится все более востребованной для решения вопросов безопасности.

Предполагается, что в “Обществе 5.0” будут решены проблемы, сегодня остро стоящие в Японии. Широкое внедрение беспилотной робототехники позволит смягчить ситуацию с нехваткой рабочей силы. Повсеместно будет создана более удобная инфраструктура, обеспечивающая людям максимальный жизненный комфорт. Предполагается повысить эффективность удовлетворения многих потребностей за счет снижения потерь в логистической цепочке от стадии начала производства продукта до момента его потребления [6].

Примерно с 2011 года одним из приоритетов развития хозяйственно-политического пространства Евросоюза Брюссель определил комплексную цифровизацию всех социально-экономических сфер входящих в ЕС государств. Европейская комиссия (ЕК) под руководством Ж.-К. Юнкера (2014–2019 гг.) разработала один из первых основополагающих документов в этой сфере - Стратегию создания единого цифрового рынка. Начавший свое действие в 2015 г., он предусматривал разработку и последующее внедрение 30 законодательных инициатив в сфере цифровизации. В итоге было реализовано 28 из них. Во многом это стало реакцией на принятую в 2013–2014 гг. ведущими государствами ЕС стратегию «Индустрия 4.0», ставшую ответом на провозглашенную Германией в апреле 2011 г. Четвертую промышленную революцию. В рамках этого подхода были приняты многочисленные национальные программы, направленные на поддержку комплексной цифровизации как промышленности, так и других секторов экономики [7].

В европейских странах удалось создать основы общего информационного пространства, гармонизировать правила его функционирования, включая свободу передачи неличных данных в условиях отсутствия геоблокировок и роуминга. Государства Евросоюза начали взаимодействовать в сферах искусственного интеллекта (ИИ), блокчейн-технологий, кибербезопасности и государственных услуг [7].

К 2022 г. Еврокомиссии в целом удалось сформулировать комплексное видение процессов цифровизации хозяйственно-политического пространства ЕС на среднесрочную перспективу. Важным этапом стала презентация Брюсселем в марте 2021 г. стратегического документа «Цифровой компас 2030: европейский путь в цифровое десятилетие» [7]. Эксперты ЕК конкретизировали среднесрочные цели цифровизации и определили пять основных стратегических целей начавшегося десятилетия цифровой трансформации Евросоюза:

1) обучение граждан цифровым навыкам/подготовка высококвалифицированных специалистов в области цифровых технологий;

2) создание безопасной и мощной цифровой инфраструктуры. Она достигается путем обеспечения: ее устойчивости; доступа всех европейских домохозяйств (и контекстно — также экономических субъектов) во всех населенных пунктах к гигабитным сетям, работающим в режиме 5G; удвоения доли ЕС на мировом рынке полупроводников (до 20%); создания первого в истории Европы компьютера, использующего квантовые технологии, и начала действия десяти тысяч отвечающих требованиям климатической нейтральности высоконадежных периферийных узлов с высокой степенью защищенности;

3) цифровизация экономических субъектов, которая реализуется через: внедрение к 2030 г. цифровых технологий в 75% хозяйствующих субъектов; интеграции в бизнес-процессы облачных вычислений, больших данных и искусственного интеллекта; увеличение этих показателей в три раза по сравнению с 2020 г.; уделение особого внимания цифровизации малых и средних компаний, в т.ч. обеспечение «базовой цифровой интенсивности» 90% из них; содействие их инновациям и инвестициям, а также расширение доступа к необходимым финансовым ресурсам; увеличение в два раза количества компаний с капитализацией в один и более миллиардов евро (т.н. «единорогов»);

4) комплексная цифровизация государственных услуг, включая: массовую поддержку деятельности всех ведомств и организаций государства, в первую очередь оказываемых ими услуг населению; в этом контексте обеспечение удаленного доступа 100% граждан Евросоюза к основным госуслугам и своим электронным медицинским картам; использование 80% из их числа технологий электронного удостоверения личности.

5) развитие международного взаимодействия в цифровой сфере, в т.ч. в области сближения норм и стандартов и сотрудничества национальных регуляторов (как внутри Евросоюза, так и за его пределами) [7].

Китай поздно приступил к развитию цифровой экономики и длительное время отставал от развитых стран Америки и Европы. По данным China Info 100 (китайской научно-исследовательской платформы по вопросам информатизации), в 1996 г. объем цифровой экономики Китая составил \$4,3 млрд, и это всего лишь 1/63 от объема в США, 1/23 — в Японии, 1/6 — в Великобритании. И только в начале XXI века, особенно за последние десять лет, рост цифровой экономики в Китае резко ускорился. В 2016 г. на саммите «Большой двадцатки» (G20) Китай внес предложение о подписании документа «Инициатива по развитию и сотрудничеству в области цифровой экономики G20» [8].

Согласно отчету исследовательского института Tencent «Интернет + цифровая экономика в Китае—2017», в 2016 г. общий объем цифровой экономики Китая составил около 22,77 трлн юаней (или \$390 млн в пересчете)—это вторая в мире крупнейшая цифровая экономика, уступающая только США. Китай стал лидером по объемам поставок компьютеров, мобильных телефонов, количеству интернет-пользователей, объемам розничной интернет-торговли и развитию мобильного интернета. Вместе с США Китай создал десятку крупнейших в мире интернет-компаний. Значение цифровой экономики в народной экономике Китая постоянно растет, как и ее доля в ВВП. В 2016 г. она достигла 30,61%, увеличившись по сравнению с 1996 г. на 25,61 процентного пункта. В Китае поднимается новая волна предпринимательства и инноваций в сфере цифровой экономики. Этому содействуют как научно-техническая революция и преобразования в промышленности, так и мощная поддержка со стороны правительства. Появляются все новые платформы для стартапов, венчурных инвестиций, предпринимателей. Развитие цифровой экономики привело к

появлению множества интернет-компаний с гигантским потенциалом развития. А оно, в свою очередь, привело к резкому росту инноваций, предпринимательства и занятости.

Существуя в условиях обширного рынка и крупнейшего в мире производства, китайские предприятия постоянно внедряют инновации. В некоторых аспектах мобильный интернет Китая уже опередил США, заставил предприятия Силиконовой долины начать искать новые идеи, связанные с такими китайскими приложениями, как WeChat, Alipay, Didi Chuxing и пр [8].

По развитию ИКТ Россия занимает среднюю позицию среди других стран, при этом геополитическое противостояние и международные санкции, которые затронули Россию, оказались недостаточными для того, чтобы подорвать эффект от развития технологий, а также от массового использования смартфонов и социальных сетей среди населения этих стран. Несмотря на относительно низкий общий уровень цифровизации, Россия демонстрирует устойчивые темпы роста и имеет потенциал, который может позволить занять лидирующие позиции. По данным отчета McKinsey «Цифровая Россия: новая реальность» по количеству пользователей интернета Россия занимает 1-е место в Европе и 6-е – в мире (87 млн чел.). Согласно статистике Росстата, с 2010 по 2016 гг. число домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету, выросло с 48,4 до 74,8 %. Россия занимает 2-е место в мире по самым низким ценам на интернет и мобильную связь, а количество пользователей порталов государственных и муниципальных услуг увеличилось в два раза только за 2016 г. и достигло 40 млн человек [9].

Необходимо признать, что в России сегодня имеются ресурсы для формирования зрелой цифровой экономики, при этом отличительной особенностью российской экономики является тот факт, что львиная доля ВВП создается государственными корпорациями (или компаниями со значительной долей государственного участия). Во многих отраслях производства игроки с государственным участием могут составлять до 80 % рынка. В таких условиях наиболее рациональным шагом представляется создание ряда индустриальных цифровых платформ под руководством профильных министерств или государственных корпораций. Такие платформы создадут необходимый инфраструктурный базис для максимально быстрого развития цифровой экономики и распространения сопутствующих технологий. При построении платформ цифровой экономики необходимо фокусировать усилия на ключевых направлениях, таких как транспорт, телекоммуникации, энергетика, обработка данных. Развитие именно этих областей позволит создать инфраструктурный и технологический базис, тиражируя который на другие области, Россия сможет максимально быстро развить зрелую цифровую экономику. Целенаправленное построение ряда индустриальных платформ цифровой экономики с единой архитектурой и стандартами позволит в будущем построить единое цифровое пространство, объединяющее все индустрии и отрасли. Такой подход будет способствовать значительному повышению прозрачности, управляемости и гибкости экономики страны [9].

Сегодня каждая страна считает развитие цифровой экономики своим приоритетом. С помощью государственных программ, цифровизации, безопасности и правового регулирования анализируется и развивается уровень цифровой грамотности в нашей стране. Узбекистан также наращивает темпы адаптации к процессу развития цифровой экономики. 28 апреля 2020 года Президент Республики Узбекистан подписал Постановление №4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» [10]. Кроме того, Указом Президента №6079 от 5 октября 2020 года утверждена национальная стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030» [11].

По состоянию на 2021 год доля цифровой экономики в валовом внутреннем продукте Узбекистана составила 1,6 процента, в США – 9,3 процента, в Китае – 3,8 процента, в Индии – 8 процентов.

Прогнозируется, что к 2025 году мировая цифровая экономика достигнет 23 трлн долларов США, ее доля в мировом ВВП увеличится с до 24,3%. По всему миру будет установлено 100 миллиардов подключений для цифровой трансформации коммунальных услуг, промышленности и сельского хозяйства, транспорта, финансов и многого другого. Цифровая экономика, работающая на платформах информационных технологий, стремительно развивается, что требует создания новых моделей и технологий для таких платформ. Это кондуктивные (комплексные) технологии цифровой экономики:

1. Технологии больших данных;
2. Интернет-технологии (IoT – Internet of Things);
3. Мобильные технологии;
4. Облачные технологии (Cloud computing);
5. Виртуальные и дополненные технологии (VR – virtual reality) (AR – augmented reality);
6. Нейротехнологии и искусственный интеллект (ИИ);
7. Цифровые платформы;
8. Квантовые технологии;
9. Робототехника;
10. Блокчейн и криптовалютные технологии;
11. Краудсорсинг и краудфандинг.

Внедрение цифровой экономики в реальный сектор экономики служит формированию технических и технологических компетенций, что требует создания центров экспертного сопровождения научных исследований и разработок, а также их коммерциализации.

Таким образом, практика формирования «Цифровой экономики» показывает, что ее влияние на экономические процессы многогранно, и это воздействие устойчиво и проникает во все сферы общества, государства и жизнедеятельности населения.

К основным плюсам цифровизации можно отнести следующее:

- повышается производительность труда на предприятиях с помощью автоматизации и роботизации процессов производства;
- происходит более глубокое взаимодействие с клиентами, эффективнее выявляются и удовлетворяются их потребности;
- ускоряется процесс трансформации бизнес-моделей (за счёт использования аутсорсинга и аутстаффинга);
- цифровизация, выступая катализатором развития интернет-экономики, переносит бизнес в интернет-пространство, что ведёт к улучшению сферы продаж в режиме онлайн, а также развитию электронной коммерции;
- за счёт цифровых технологий улучшаются коммуникационные процессы;
- ускоряются инновации, появляются новые стартапы, полезные IT- и Digital-решения, происходит стремительное мобильное развитие, развиваются социальные сети;
- происходит переход на ESG-стратегию устойчивого развития (Environment (экология и окружающая среда), Social (социальное развитие), Governance (корпоративное управление));
- за счёт использования цифровых технологий сокращается бюрократия и искореняется коррупция, оптимизируется и упрощается государственное управление;

• цифровизация, являясь инструментом глобализации, без которого она невозможна, усиливает взаимосвязанность и взаимозависимость государств мира во всех сферах (единое рыночное и информационное пространство, либерализация торговли, рост благосостояния людей, стирание любых границ и барьеров между людьми).

Однако, процесс формирования цифровой экономики является не всегда легким и мгновенным. На сегодняшний день выявлены следующие проблемы при выполнении национальной стратегии «Цифровой Узбекистан»-2030:

- оснащение регионов Узбекистана оптико-волоконными системами пока имеет недостаточный объем;
- скорость и процент беспроводного широкополосного покрытия интернетом невысокие;
- затруднен доступ к базовой сетевой инфраструктуре в отдаленных районах страны;
- несмотря на активную подготовку специалистов в отрасли ИКТ, ощущается дефицит высококвалифицированных кадров;
- процессы эффективного развития цифровой экономики требуют постоянно модернизации технической и технологической платформ [2].

Для скорейшего устранения этих проблем и достижения поставленных целей разработана национальная программа и — дорожная карта цифровой экономики до 2030 года.

Заключение.

Технический прогресс—локомотив промышленной революции. Паровые машины привели к революции в промышленности, ИКТ вызвали информационную революцию, а сегодня они способствуют непрерывному росту цифровой экономики. Наблюдаемые в последние годы прорывы в мобильном интернете, облачных вычислениях, больших данных, искусственном интеллекте, интернете вещей, блокчейне и других информационных технологиях, их интегрированное развитие — все это стимулирует быстрое развитие нового вида экономики.

В Республике Узбекистан, основываясь на зарубежном опыте цифровизации и перехода к цифровой экономике, необходимо ускорить процессы трансформации, немаловажную роль в которых играют высококвалифицированные кадры, государственная политика и другие факторы.

Список использованной литературы:

1. Tapscott D. The Digital Economy. 1995. URL: <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy/>.
2. Negroponte N. Being Digital. New York, Knopf Publ., 1995. URL: <http://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Negroponte.%20Being%/>
3. Keshelava A.V., Budanov V. G., Rumjantcev V.Yu. Vvedenie v «Cifrovuj» jekonomiku [Introduction to the “Digital” Economy]. Ed. A.V. Keshelava, I. A. Zimnenko. Moscow, All-Russian Research Institute of geosystems Publ., 2017. 28 p.
4. Асанов, Р. К. Формирование концепции «цифровой экономики» в современной науке / Р. К. Асанов // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. – 2016. – № 15. – С. 143–148.
5. Анализ мирового опыта развития промышленности и подходов к цифровой трансформации промышленности государств – членов Евразийского экономического союза : информационно-аналитический отчет Евразийской экономической комиссии. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа:

<http://www.eurasiancommission.org/ru/act/>

[prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/Forms/AllItem.Aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/Forms/AllItem.Aspx)

6. Емельянова О. Н. Факторы и перспективы перехода Японии к цифровому обществу. Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН, 2020, № 4, сс. 52-61. <https://doi.org/10.20542/afij-2020-4-52-61>

7. Белов Владислав Борисович ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА: ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ К УСПЕХАМ? // Научные труды Вольного экономического общества России. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-evropeyskogo-soyuza-cherez-ternii-k-uspeham> (дата обращения: 02.03.2024).

8. Ма Хуатэн и др. Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики / Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ван Хуалей; Пер. с кит. — М.: Интеллектуальная литература, 2019. — 250 с. ISBN 978-5-6042878-1-1

9. Пьянкова С.Г., Ергунова О.Т., Митрофанова И.А., ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ. //ISSN 2310-1083. Региональная экономика. Юг России. 2018. № 3 (21) <https://www.proquest.com/openview/9705ce2c5c8bcb54085262ebe7e691c5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2049701>

10. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 28.04.2020 г. № ПП-4699 “О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства”. <https://lex.uz/docs/4800661>

11. Указ Президента Республики Узбекистан от 05.10.2020 г. № УП-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации». <https://lex.uz/docs/5031048>