

## ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

DOI: 10.32620/cher.2020.1.02

*Постановка проблемы.* В статье раскрываются роль и особенности цифровизации экономики, являющейся объективной предпосылкой инновационного развития экономической системы государства, а также исследуются результаты и определяются перспективы внедрения цифровой экономики в Республике Узбекистан. *Целью исследования* является характеристика форм и методов современной цифровизации экономики. *Объект исследования* – процесс распространения цифровизации экономики Узбекистана, а также пути повышения эффективности экономических процессов в целом. *Методы исследования* – логические, сравнительные, аналитические, научно-методические. *Гипотеза исследования* заключается в том, что способы и формы цифровизации экономики зависят от квалификации управленческого персонала и обратной связи от местного населения. *Изложение основных материалов.* Большие возможности цифрового представления информации приводят к тому, что цифровизация формирует уже целостные технологические среды «обитания» (экосистемы, платформы), в рамках которых пользователь может создавать для себя нужное ему дружественное окружение (технологическое, инструментальное, методическое, документальное, партнерское и т. п.) с тем, чтобы решать уже целые классы задач. Осуществлению требований цифровизации как современного тренда развития экономики и общества и тем самым повышению эффективности их развития в определенной мере отвечает наличие предпосылок цифровизации на государственном, отраслевом уровнях, а также на уровнях отдельных домохозяйств и граждан. Поэтому задачей государства по учету предпосылок цифровой экономики как благоприятных условий, способствующих цифровизации, является создание возможностей для их реализации. *Оригинальность и практическая значимость исследования.* С появлением цифровой экономики се-годня в мире происходят истинные революционные изменения, связанные с новыми технологиями, которые трансформируют отрасли и системы производства, повышают производительность и дают начало новым бизнес-моделям. В этой связи ускорение экономического развития, международной конкурентоспособности и интеграция Узбекистана в мировую экономику в значительной степени зависят от развития цифровой экономики. *Выводы исследования.* Основную роль в цифровой экономике Узбекистана будет играть частный бизнес с сильным предпринимательским и инновационным подходом, а государство должно создавать инфраструктуру и условия для частной инициативы.

**Ключевые слова:**

цифровизация, тренд, социально-экономическое развитие, информация, цифровой формат.

## FORMS AND METHODS OF DIGITALIZATION OF ECONOMY

*Formulation of the problem.* The article reveals the role and features of the digitalization of the economy, which is an objective prerequisite for the innovative development of the state economic system, as well as explores the results and determines the prospects for the introduction of the digital economy in the Republic of Uzbekistan. The aim of the study is to characterize the forms and methods of modern digitalization of the economy. *The object of research* is the process of spreading the digitalization of the economy of Uzbekistan, as well as ways to improve the efficiency of economic processes in general. *Research methods* - logical, comparative, analytical, scientific and methodological. *The research hypothesis*

<sup>1</sup> Павлов Костянтин Вікторович, д-р екон. наук, професор, професор кафедри «Економіка», Полоцький державний університет, м. Новополоцьк, Республіка Беларусь.

Asadullina Nailya, Doctor of Economic Science, Professor, Professor of Economy Department Polotsk state University, Novopolotsk, Republic of Belarus.

ORCID ID: 0000-0001-7837-6209

e-mail: kyp\_ruk@mail.ru

<sup>2</sup> Асадулліна Наїля Рамілівна, канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка праці та управління», Ташкентська філія «Російський економічний університет ім. Г. В. Плеханова», Ташкент, Узбекистан.

Asadullina Nailya, Ph.D. in Economic, Associate Professor of Economics Labor and Management Department Tashkent branch «Russian Economic University named G. V. Plekhanov», Tashkent, Uzbekistan.

ORCID ID: 0000-0001-7022-3638

e-mail: rasadullina@mail.ru



is that the methods and forms of digitalization of the economy depend on the qualifications of managerial personnel and feedback from the local population. *Statement of basic materials.* The great possibilities of digital presentation of information lead to the fact that digitalization forms already integral technological environments of “habitat” (ecosystems, platforms), within which the user can create for himself the friendly environment he needs (technological, instrumental, methodological, documentary, partnership, etc.) n.) in order to solve already entire classes of problems. The implementation of the requirements of digitalization as a modern trend in the development of the economy and society, and thereby increase the efficiency of their development, is to some extent met by the prerequisites for digitalization at the state and industry levels, as well as at the levels of individual households and citizens. Therefore, the task of the state to take into account the prerequisites of the digital economy as favorable conditions conducive to digitalization is to create opportunities for their implementation. *Originality and practical significance of the study.* With the advent of the digital economy, truly revolutionary changes are taking place in the world today, associated with new technologies that transform industries and production systems, increase productivity and give rise to new business models. In this regard, the acceleration of economic development, international competitiveness and the integration of Uzbekistan into the world economy are largely dependent on the development of the digital economy. *Conclusions of the study.* The main role in the digital economy of Uzbekistan will be played by private business with a strong entrepreneurial and innovative approach, and the state should create the infrastructure and conditions for private initiative.

**Key words:**

digitalization, trend, socio-economic development, information, digital format.

**ФОРМИ ТА МЕТОДИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

*Постановка проблеми.* У статті розкриваються роль і особливості цифровізації економіки, що є об'єктивною передумовою інноваційного розвитку економічної системи держави, а також досліджуються результати і визначаються перспективи впровадження цифрової економіки в Республіці Узбекистан. *Метою дослідження* є характеристика форм і методів сучасної цифровізації економіки. *Об'єкт дослідження* – процес поширення цифровізації економіки Узбекистану, а також шляхи підвищення ефективності економічних процесів в цілому. *Методи дослідження* – логічні, порівняльні, аналітичні, науково-методичні. *Гіпотеза дослідження* полягає в тому, що способи і форми цифровізації економіки залежать від кваліфікації управлінського персоналу і зворотного зв'язку від місцевого населення. *Виклад основного матеріалу.* Великі можливості цифрового подання інформації призводять до того, що цифровізація формує вже цілісні технологічні середовища «проживання» (екосистеми, платформи), в рамках яких користувач може створювати для себе потрібне йому дружнє оточення (технологічне, інструментальне, методичне, документальне, партнерське) з тим, щоб вирішувати вже цілі класи задач. Здійсненню вимог цифровізації як сучасного тренду розвитку економіки і суспільства і тим самим підвищенню ефективності їх розвитку в певній мірі відповідає наявність передумов цифровізації на державному, галузевому рівнях, а також на рівнях окремих домогосподарств і громадян. Тому завданням держави з обліку передумов цифрової економіки як сприятливих умов, що сприяють цифровізації, є створення можливостей для їх реалізації. *Оригінальність і практична значущість дослідження.* З появою цифрової економіки сьогодні в світі відбуваються воістину революційної-ційних зміни, пов'язані з новими технологіями, які трансформують відпрацьовані і системи виробництва, підвищують продуктивність і дають початок новим бізнес-моделям. У зв'язку з цим прискорення економічного розвитку, міжнародного співробітництва та інтеграція Узбекистану в світову економіку в значній мірі залежать від розвитку цифрової економіки. *Висновки дослідження.* Основну роль в цифрову економіку Узбекистану буде грати приватний бізнес з сильним підприємницьким і інноваційним підходом, а держава повинна створювати інфраструктуру і умови для приватної ініціативи.

**Ключові слова:**

цифровізація, тренд, соціально-економічний розвиток, інформація, цифровий формат.

**Постановка проблемы** Современный этап мирового экономического и социального развития характеризуется существенным влиянием на него цифровизации. Как новый тренд мирового общественного развития, который пришел на смену информатизации и

компьютеризации, он характеризуется следующим: основан на цифровом представлении информации, которое в масштабах экономической и социальной жизни как отдельной страны, так и всего





мира приводит к повышению эффективности экономики и улучшению качества жизни.

Всестороннее раскрытие особенностей цифровизации как современного тренда мирового развития включает раскрытие сущности цифровизации, особенностей цифрового представления информации, предпосылок и возможных положительных последствий цифровизации для Узбекистана, соотношения понятий “цифровизация” и “цифровая экономика”, вызовов, угроз, возможных отрицательных последствий и рисков цифровизации для разных государств, в том числе и для Узбекистана, методов измерения степени охвата цифровизацией отдельной страны, а также включает описание современного состояния и задач цифровизации российской экономики.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В настоящее время термин «цифровизация» используется в узком и широком смысле. Под цифровизацией в узком смысле понимается преобразование информации в цифровую форму, которое в большинстве случаев ведет к снижению издержек, появлению новых возможностей и так далее. Большое число конкретных преобразований информации в цифровую форму приводит к таким существенным положительным последствиям, которые обуславливают применение термина цифровизации в широком смысле [1].

Как переход к цифровой информации всех сторон экономической и социальной жизни, цифровизация из простого метода улучшения разных частных сторон жизни превращается в драйвер мирового общественного развития, обеспечивающий повышение эффективности экономики и улучшение качества жизни. Поэтому под цифровизацией в широком смысле понимается современный общемировой тренд развития экономики и общества, который основан на преобразовании информации в цифровую форму и приводит к повышению эффективности экономики и улучшению качества жизни.

Цифровизацию в широком смысле можно рассматривать как тренд эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь

эффективным использованием ее результатов; ее результаты доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане; пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней.

**Цель статьи** – охарактеризовать формы и методы современной цифровизации экономики.

**Изложение основного материала исследования.** Цифровизация пришла на смену информатизации и компьютеризации, когда речь шла в основном об использовании вычислительной техники, компьютеров и информационных технологий для решения отдельных экономических задач. Большие возможности цифрового представления информации приводят к тому, что она (цифровизация) формирует уже целостные технологические среды «обитания» (экосистемы, платформы), в рамках которых пользователь может создавать для себя нужное ему дружественное окружение (технологическое, инструментальное, методическое, документальное, партнерское и т. п.) с тем, чтобы решать уже целые классы задач.

К особенностям информации, представленной в цифровой форме, относятся:

- возможность использования разнообразных физических принципов ее представления, запоминания и передачи информации, в том числе возможность зашифровать сообщение, передать его в такой форме, а потом снова дешифровать;
- возможность передачи информации с использованием различных материальных носителей;
- копирование и распространение информации без потери ее точности;
- многократное увеличение плотности ее записи и скорости передачи, а также «неуменьшение» и «неисчезновение» ее при потреблении;
- создание цифровых технологий, более эффективных по сравнению с аналоговыми.

Особые свойства цифровой информации обусловили появление целого научного направления «digital economics», включающего математические методы и модели, основанные на цифровом формате

представления информации и на ее свойствах, вытекающих из него. Примерами являются технологии, используемые в логистике, геотехнологии, современные технологии предоставления банковских услуг, технологии обеспечения информационной безопасности и т. д. Вполне естественно под цифровой экономикой понимать экономику, основным трендом эффективного развития которой является цифровизация [1].

Данное определение выделяет следующую основную особенность цифровой экономики - под воздействием тренда цифровизации она развивается эффективно.

В настоящее время существует множество определений понятия «цифровая экономика», которые делают акцент на том или ином аспекте воздействия тренда цифровизации на национальную экономику, например, на использовании инновационных цифровых информационно-коммуникационных технологий; на обеспечении ИКТ различных видов взаимодействий; на использовании интернета, мобильных и сенсорных сетей, возможностей работы в режиме онлайн; на применении электронного документооборота, современных электронных каналов связи, способов учета и хранения информации; на создании новых бизнес-моделей, новых рынков и новых потребителей и т.д.

Анализ разных определений цифровой экономики показывает, что каждое из них выделяет лишь некоторые ее существенные особенности. Учет наиболее важных из них позволяет дать следующее ее развернутое определение: цифровая экономика - это система социально-экономических отношений:

- нацеленная на повышение эффективности и конкурентоспособности экономики;

- выражающая современную парадигму ускоренного экономического развития, при котором повышение конкурентоспособности и эффективности становится жизненной необходимостью;

- характеризующая современный этап эволюционного развития социально-экономической и производственной модели общества;

- охватывающая сферу общественной жизни, производство, бизнес,

науку, менеджмент, домашние хозяйства и отдельных людей;

- отражающая специфику нового технологического поколения - использование огромного количества данных, генерируемых в самых разнообразных информационных системах и перерабатываемых в целях извлечения из них полезной информации;

- направленная в целях получения прибыли на создание новых производств, бизнес-моделей, моделей управления, новых рынков и новых потребителей;

- основанная на цифровой трансформации, т. е. предполагающая в большой степени переход от аналогового взаимодействия и использования аналоговых носителей информации к электронному взаимодействию на основе применения современных электронных средств, в том числе на основе активного использования инновационных цифровых информационно-коммуникационных технологий, современных электронных каналов связи, электронного документооборота, а также электронных способов учета обработки, хранения и передачи информации;

- использующая новейшие математические методы и модели переработки информации, основанные на учете цифровой формы ее представления и свойств цифровой информации;

- реализуемая, как правило, в режиме онлайн через такие платформы, как интернет, мобильные и сенсорные сети [2].

Официальными и принятыми на правительственном уровне в Узбекистане на настоящий момент являются следующие определения цифровой экономики:

- цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг;

- цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме. Она





способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Республики Узбекистан, созданию и применению информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы [2].

Если говорить о соотношении понятий «цифровизация» и «цифровая экономика», то необходимо отметить, что цифровизация - это основа цифровой экономики, тот тренд мирового развития, который определяет развитие экономики и общества, формирует цифровую экономику. Другими словами, цифровизация представляет собою главный современный тренд развития экономики и общества, основанный на переходе к цифровому формату представления информации, который направлен на повышение эффективности экономики и улучшение качества жизни. Она способствует последовательному улучшению всех бизнес-процессов экономики и связанных с ней социальных сфер, которое (улучшение) основано на увеличении скорости взаимодействия, доступности и защищенности информации, а также на возрастании роли автоматизации как базы цифровизации.

Осуществлению требований цифровизации как современного тренда развития экономики и общества и тем самым повышению эффективности их развития в определенной мере отвечает наличие предпосылок цифровизации на государственном, отраслевом уровнях, а также на уровнях отдельных домохозяйств и граждан. Поэтому задачей государства по учету предпосылок цифровой экономики как благоприятных условий, способствующих цифровизации, является создание возможностей для их реализации [3].

Правительством Республики Узбекистан принимаются широкомасштабные меры по развитию цифрового сектора экономики, внедряются системы электронного документооборота, развиваются электронные платежи и совершенствуется нормативно-правовая база в сфере электронной коммерции.

Цифровая экономика, функционирующая на информационно-технологических

платформах, развивается с интенсивной скоростью, что обуславливает необходимость создания новых моделей таких платформ [4].

В ближайшей перспективе планируется разработать Национальную концепцию цифровой экономики, предусматривающую обновление всех сфер экономики на базе цифровых технологий, и на этой основе внедрить программу «Цифровой Узбекистан -2030». Цифровая экономика позволит обеспечить рост валового внутреннего продукта как минимум на 30 процентов и резко снизить коррупцию. Это подтверждают и аналитические исследования авторитетных международных организаций [5].

С появлением цифровой экономики сегодня в мире происходят поистине революционные изменения, связанные с новыми технологиями, которые трансформируют отрасли и системы производства, повышают производительность и дают начало новым бизнес-моделям. В этой связи ускорение экономического развития, международной конкурентоспособности и интеграция Узбекистана в мировую экономику в значительной степени зависят от развития цифровой экономики.

Цифровая экономика помогает снизить стоимость предоставления услуг, обеспечивает доступ к экспорту посредством электронной коммерции, положительно влияет на приток инвестиций и в целом на экономическую активность. По оценкам международных экспертов, если развивающиеся страны, такие, как Узбекистан, достигнут уровня проникновения интернета, как у развитых рынков, их долгосрочная производительность увеличится на 25 процентов. Узбекистан имеет все условия, чтобы использовать преимущества динамичной цифровой экономики. Республика является самой густонаселенной страной в Центрально-Азиатском регионе, обладает значительной молодой и достаточно образованной рабочей силой.

На данный момент в республике в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) занято около 29 000 человек, работающих на 1 400 предприятиях, общий вклад которых в ВВП составляет 2,2 процента. Постепенное открытие сектора уже позволяет гражданам страны получать интернет-услуги, а бизнесу извлекать выгоду из цифровой экономики [6].

Приоритетными направлениями развития информационных компьютерных технологий и формирования современной цифровой экономики являются:

- модернизация сферы информационно-коммуникационных технологий с учетом общемировых и локальных достижений в области нанотехнологий, генной инженерии, NBIC-конвергенции, информационных и биотехнологий, ориентированных на развитие интеллектуальных способностей человека;

- изобретение современных многокомпонентных материалов на основе достижений фотоники, робототехники, оптоинформатики;

- борьба с киберпреступностью, усиление информационной безопасности в интернете;

- правовое регулирование в области предоставления свободного доступа граждан к информации и обеспечения экономической и государственной безопасности;

- развитие возможностей фриланса;

- регулирование и поддержка процесса становления цифровой экономики во всех секторах народного хозяйства.

На сегодняшний день Узбекистан уже вступил в этап цифровой трансформации. В числе приоритетных направлений цифровой трансформации можно выделить следующие:

- модернизация системы образования и профессиональной подготовки IT-кадров за счет совершенствования образовательной инфраструктуры и создания филиалов ведущих зарубежных университетов в сфере IT. Сегодня на рынке труда IT-специалисты составляют около 1% от общей численности занятого населения страны. В ближайшие пять лет планируется довести этот показатель до 2,5–3%, что соответствует среднемировому уровню;

- внедрение механизмов поддержки стартапов в сфере IT, в том числе создание технопарков, привлечение венчурного капитала, организация бизнес-акселераторов и инкубаторов. Сейчас условиями созданного в 2017 году Mirzo Ulugbek Innovation Center пользуются 300 IT-компаний Узбекистана. Нынешняя задача - довести долю IT-сектора в ВВП до 4% и увеличить экспорт IT-услуг в 10 раз в течение ближайших нескольких лет;

- обеспечение развития информационно-коммуникационной инфраструктуры. К концу 2020 года будет обеспечено увеличение пропускной способности международного интернет-канала в 10 раз, завершена прокладка более 2300 км оптико-волоконных линий связи, установлено более 2000 базовых станций четвертого поколения;

- совершенствование механизма государственных электронных услуг. Внедрение технологий умных и безопасных городов в регионах Узбекистана, в том числе обработка больших данных, внедрение интернета вещей, интеллектуальных систем видеонаблюдения и мониторинга в общественных местах.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Задачи по ускоренной цифровой трансформации экономики невозможно решить без тесного международного сотрудничества. Передовой опыт цифровизации и развития информационных технологий Российской Федерации и культурно-историческая близость России и Узбекистана определяет Россию как стратегического партнера в области цифровых технологий и информатизации.

Необходимо активизировать сотрудничество с IT-компаниями России по таким направлениям, как медиа-контент, электронная коммерция, электронное правительство, цифровые банковские технологии, обмен опытом, развитие инновационных центров, управление технопарками и развитие технологической инфраструктуры.

Основную роль в цифровой экономике Узбекистана будет играть частный бизнес с сильным предпринимательским и инновационным подходом, а государство должно создавать инфраструктуру и условия для частной инициативы. Главное, чтобы развитие в стране ИКТ шло в ногу с заинтересованностью бизнеса внедрять цифровые технологии для повышения производительности труда.



## Литература

1. Сологубова Г. С. *Составляющие цифровой трансформации: монография*. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 147 с.
2. Горелов Н. А., Коралева. О. Н. *Развитие информационного общества: цифровая экономика: учеб. пособие для вузов*. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 241 с.
3. Халин В. Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. *Управленческое консультирование*. 2018. № 10. С. 48-49.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 03.07.2018 г. № ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан». URL: <https://buxgalter.uz> Дата обращения: 23.12.2019 г.
5. Послание Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису от 28.12.2018 г. «Народное слово», 29 декабря 2018 г. URL: <https://nrm.uz/> Дата обращения: 16.01.2020 г.
6. Информационное агентство Республики Узбекистан. URL: <https://regnum.ru/> Дата обращения: 11.01.2020 г.

---

**Стаття надійшла  
до редакції : 18.01.2020 р.**

## References

1. *Sologubova, G. S.* (2019). Components of digital transformation: monograph. Moscow: Yurayt Publishing House, 147.
2. *Gorelov, N. A. & Korableva, O. N.* (2019). Development of information society: digital economy: studies. Handbook for universities. Moscow: Yurayt Publishing House, 241 p.
3. *Khalin, V. G. & Chernova, G. V.* (2018). Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks. *Management consulting*, 10, 48-49.
4. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated 03.07.2018 no. PP-3832 "on measures for the development of the digital economy in the Republic of Uzbekistan". Retrieved from: : <https://buxgalter.uz> Accept data December 23, 2019.
5. Message of the President of the Republic of Uzbekistan sh. Mirziyoyev to the Oliy Majlis dated 28.12.2018 "People's word", December 29, 2018 Retrieved from: : <https://nrm.uz/> Accept data: January 16, 2020.
6. Information Agency of the Republic of Uzbekistan Retrieved from : <https://regnum.ru/> Accept data: January 11, 2019.

---

**Стаття прийнята  
до друку: 03.03.2020р.**

---

### Бібліографічний опис для цитування :

Павлов К. В. Формы и методы цифровизации экономики / К. В. Павлов, Н. Р. Асадуллина // Часопис економічних реформ. – 2020. – № 1 (37). – С. 12–18.

---

