

5. непрозрачность законодательства;
6. отсутствие специалистов по информационным технологиям или их отъезд в другие страны;
7. информационная культура, низкая информационная гигиена;
8. низкая защищенность информационных технологий;

9. отсутствие или (в некоторых случаях) отсутствие в руководящих органах специалистов, разбирающихся в данной сфере;

10. медленное (или застойное) развитие науки и особенно точных наук.

Если вышеперечисленные проблемы будут решаться поэтапно, планомерно, на основе мирового опыта, Узбекистан легко превратится в одну из стран с развитой цифровой экономикой.

Источники и список литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 19 февраля 2018 г. № ПФ-5349 «О мерах по дальнейшему развитию информационных технологий и связи».
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 31 августа 2018 года «О дополнительных мерах по внедрению и дальнейшему развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан».
3. Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-3832 от 03.07.2018 «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан».
4. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апрель. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. унт «Высшая школа экономики». -М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. -82, [2] с. -250 экз. — ISBN 978-5-7598-1974-5 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-1898-4 (e-book).
5. «Фактор развития науки, просвещения и цифровой экономики» - Ташкент, Издательство «Мумтоз суз» 2020.
6. Указ Президента Республики Узбекистан от 05.10.2020 г. N УП-6079 "Об утверждении Стратегии "Цифровой Узбекистан-2030" и мерах по ее эффективной реализации"
7. «От национального возрождения к национальному возвышению» - Ташкент, Издательство «Мумтоз суз» 2021.
8. Статистика в цифровой экономике: обучение и использование : материалы международной С78 научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 1-2 февраля 2018 г.). – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2018 – 235 с.
9. www.wikipedia.ru – сайт.
10. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике https://stat.uz/uploads/docs/kichik_biznes_iyun_ru.pdf

МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА РАҚАМЛАШТИРИШ ЗАРУРИЯТИ

Тешабоева Зилола Тошпулатовна –

Андижон машиносозлик институти катта ўқитувчиси

Қобулова Мохинабону Авазбековна –

Андижон Давлат Университети магистри

Аннотация: Мақолада иқтисодиёт рақобатбардошлигини оширишда ахборот технологиялари аҳамияти кўрсатилган, ахборотлаштириш даражасига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар кўриб чиқилган, мамлакат иқтисодиётини ахборотлаштириш ва рақамлаштириш даражасини ошириш зарурияти асосланган ва йўналишлар таклиф этилган.

Калит сўзлар: Ахборот технологиялари, ахборотлаштириш, рақамлаштириш, тадқиқотчилик ахборот технологиялари, амалий ахборот технологиялари, рақамли иқтисодиёт.

НЕОБХОДИМОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Тешабоева Зилола Тошпулатовна –

ст. преподаватель, Андижанский

машиностроительный институт

Қобулова Мохинабону Авазбековна –

магистрант, Андижанский Государственный Университет

Аннотация: В статье показано значение информационных технологий в повышении конкурентоспособности экономики, рассмотрены основные факторы, влияющие на уровень информатизации, обоснована необходимость увеличения уровня информатизации и цифровизации экономики страны и предложены основные направления.

Ключевые слова: Информационные технологии, информатизация, цифровизация, исследовательские информационные технологии, прикладные информационные технологии, цифровая экономика

THE NEED FOR DIGITALIZATION AND INFORMATIZATION OF THE NATIONAL ECONOMY TO INCREASE ITS EFFICIENCY

Teshaboeva Zilola Toshpulatovna
Senior Lecturer, Andijan Machine-Building Institute
Kobulova Mokhinabonu Avazbekovna –
Master's student, Andijan State University

Abstract: The article shows the importance of information technologies in increasing the competitiveness of the economy, considers the main factors affecting the level of informatization, substantiates the need to increase the level of informatization and digitalization of the country's economy and proposes the main directions.

Keywords: Information technology, informatization, digitalization, research information technology, applied information technology, digital economy

Введение. Успешное решение основных проблем вывода экономики на инновационный путь развития предполагает улучшение существующей системы экономической информации. Современные информационные системы призваны повысить обоснованность принимаемых решений в различных сферах экономики и хозяйственной деятельности. Современный уровень глобализации и интеграции хозяйственных связей требует соответствующего уровня информатизации и цифровизации национальной экономики.

В Узбекистане принята Стратегия «Цифровой Узбекистан - 2030», определяющая основные задачи и приоритеты широкого внедрения информационных технологий во все сферы общественно-политической и экономической жизни. Согласно постановлению президента Республики Узбекистан, к 2023 году планируется удвоить долю цифровой экономики в ВВП Узбекистана. [1, стр.3] Для этого необходимо модернизировать цифровую инфраструктуру, внедрять информационно-коммуникационные технологии во все сферы жизни, а также развивать цифровое предпринимательство.

Важность проблем информатизации экономики подтверждается фактами взрывообразного роста научно-технической и других видов информации, использовании всё новых средств и технологий во всех сферах жизни. Разработанная и принятая в Узбекистане Стратегия «Новый Узбекистан» ставит основной задачей улучшение уровня и качества жизни населения на основе экономического роста в соответствии с современными тенденциями научно-технического прогресса.

Обзор литературы. Впервые термин «цифровизация» ввел в употребление в 1995 г. американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет) [2, стр.1]. 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 эконо-

мики и улучшению качества жизни [3, стр. 47]. Цифровая экономика развивается высокими темпами, и во многом это обусловлено ее способностью с высокой скоростью обрабатывать значительные объемы информации. Растет объем глобального трафика, который по оценкам аналитиков, представленным в Докладе о цифровой экономике 2019 (обзор ООН), «возрос с примерно 100 гигабайт (ГБ) в день в 1992 году до более чем 45 тыс. ГБ в секунду в 2017 году. И это при том, что сейчас экономика, основанная на данных, находится лишь на начальной стадии своего развития; согласно прогнозам, к 2022 году объем глобального IP трафика достигнет 150 700 ГБ в секунду» [4, стр. 1]. Широкое внедрение цифровизации во все сферы жизни служит существенным фактором ускорения социально-экономического развития, повышения качества жизни людей.

Взаимосвязь уровня цифровизации экономики с экономическим развитием служит объектом изучения многих исследователей. Баланова М.М. в своих работах рассматривает вопросы корреляции между уровнем развития технологий и инноваций на рост ВВП стран на примере России и Китая [5, стр. 83.]. По исследованиям Туманяна Ю.Р. «Создание цифровой, управляемой технологиями, экономики может стать тем двигателем экономического роста, в котором нуждаются большинство стран мира. Потенциальные экономические выгоды от цифровизации производственной и экономической деятельности велики – это, прежде всего, формирование новых источников дохода и расширение границ экономических возможностей страны. Такой экономический подъем приводит к повышению глобальной конкурентоспособности и улучшению жизненных условий населения» [6, стр. 6].

Методология исследования. Данная статья представляет собой исследование с использованием метода анализа, синтеза, качественного сравнения и статистического анализа данных. Для аналитической части исследования использованы ежегодные отчеты трёх

рейтингов стран мира по уровню индексов: *Глобального инновационного индекса (ГИИ), Рейтинга глобальной цифровой конкурентоспособности стран мира (РГЦП) и Глобального индекса предпринимательства (ГИП)*, а также данные по странам, ежегодно публикуемые Международным валютным фондом (МВФ). В работе использованы нормативно-правовые и программные документы, анализ материалов статей отечественных и зарубежных новостных сайтов, газет и обзорных статей бизнес-блогов. Также были использованы материалы подготовленного научными сотрудниками Центра экономических исследований и реформ (ЦЭИР) Ю. Кутбитдиновым и Б. Исмаиловым исследования о развитии цифровой экономики в Узбекистане.

Согласно ОЭСР, под цифровой экономикой понимаются «все виды экономической деятельности, зависящие от использования цифровых технологий, цифровой инфраструктуры, цифровых услуг и данных, либо в значительной степени усиливающиеся за счет такого использования. [7. стр. 105]

Информационные технологии экономики могут рассматриваться в двух аспектах:

1) исследовательском – технологии используются как инструментарий, предназначенный для оптимизации и апробации различных моделей экономических отношений (инструментальные технологии);

2) эксплуатационном – технологии предназначены для информационной поддержки процессов функционирования экономической системы (прикладные технологии).

К числу инструментальных технологий можно отнести гипертекстовые технологии, машинную графику, телекоммуникационные методы доступа, компьютерные технологии, мультимедиа, CASE (Computer Aided Software Engineering – компьютерная разработка программного обеспечения) – технологии, базы данных и их оболочки, системы искусственного интеллекта и т.д..

Анализ и обсуждение результатов. Прикладные информационные технологии осуществляют информационно-аналитическое сопровождение явлений и процессов в экономике. Государственные услуги, банковская и инвестиционная деятельность, налогообложение, бухгалтерский учёт, страховое дело, сфера услуг, биржи, рынок ценных бумаг и т.п.- это те сферы, которые должны быть оснащены эффективными прикладными технологиями, интеллектуально обеспечивающими основные экономические процессы и в полной мере учитывать специфику рынка. Современные НИТ должны способствовать модернизации струк-

туры экономики, сбытовой деятельности предприятий, расширению воспроизводственных связей, развитию специализации и межотраслевой кооперации, интеграции в глобальную экономическую систему. К основным прикладным технологиям, широко используемым на сегодняшний день во всех сферах экономической и социальной жизни относятся банковские системы, биржевые технологии, технологии менеджмента, технологии маркетинга, налоговые информационные системы, технологии управления инвестиционными проектами, интернет вещей, пакеты прикладных программ в определенных областях деятельности. Нужно сказать, что прикладные информационные технологии не только облегчают процессы и позволяют повысить степень обоснованности и эффективности принимаемых решений, но и сами превращаются в товар. Объем мирового рынка ИТ, согласно оценке американской Gartner, в 2020 году составил \$3,6 трлн [8, стр.10]

Рынок информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) включает в себя сегменты услуг связи и информационных технологий (компьютеры, сетевое оборудование, программное обеспечение, ИТ-услуги).

Поскольку в настоящее время почти все работающие специалисты связаны с индустрией информационных товаров и услуг, важнейшей проблемой становится качественная подготовка управленческого персонала, а также разработка комплекса мер, направленных на своевременное и полное использование достоверной информации или знаний во всех экономически значимых видах деятельности. Информатизация и цифровизация экономики позволяют осуществлять эффективное управление модернизацией экономики и перевода её на инновационный путь развития.

Многочисленные варианты прогноза развития мировой экономики сходятся в том, что в долгосрочной перспективе (20-25 лет) темпы экономического роста в развитых странах составят около 2-2,5 % в год.[9. стр.267]. Макроэкономический анализ показывает, что во многих развитых странах информационные и телекоммуникационные технологии реально становятся важным фактором экономического роста. Так, во второй половине 1990-х гг., во многом благодаря ИКТ, существенно модернизировали свою экономику и в результате добились высоких темпов роста ВВП и производительности труда такие страны, как Финляндия, Ирландия, Швеция, Канада, Сингапур, Австралия и др.

Влияние ИКТ на экономический рост в течении 90-х годов усилилось примерно в два раза, достигая в некоторых странах двух процентных пунктов [10. стр.11]. И такая тенденция

характерна для всё более и более широкого круга стран.

Степень развития в стране цифровой экономики, которая напрямую связана с уровнем развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), принято оценивать различными показателями: доля цифровой экономики в ВВП, размеры инвестиций в отрасль ИКТ, скорость интернета, его покрытие территории страны и доступность для использования населением, уровень развития электронной коммерции, доля госуслуг в системе электронного правительства, обеспеченность организаций специалистами в области ИКТ и др. Кроме этого, важными являются показатели в международных рейтингах, оценивающих степень развития в стране информационных технологий.

Доля цифровой экономики в [ВВП Узбекистана](#) по итогам 2019 года составила 2,2% против 10,9% в [США](#), 10% в [Китае](#) и 5,5% в [Индии](#). [11, стр.14]. По итогам 2020 года валовая добавленная стоимость, созданная в сфере услуг в области «информации и связи» выросла с 2016 года в 2 раза с 4,4 до 8,8 трлн. сумов, а объем оказанных услуг по виду экономической деятельности «информация и связь» вырос в 2 раза с 6,3 до 12,9 трлн. сумов.

Развитию отрасли ИКТ способствовал рост объема инвестиций в основной капитал по виду деятельности «информация и связь», который в период 2016-2020 годов вырос в 4 раза с 1,2 до 4,8 трлн. сумов, в их числе объемы иностранных инвестиций и кредитов выросли в 2,5 раза с 0,8 до 2 трлн. сумов.

Таблица

Динамика роста объёмов услуг сферы «информации и связи» в валовой добавленной стоимости в 2016-2020 годах

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ВВП, в т.ч.	242,5	302,5	406,6	510,1	580,2
Валовая добавленная стоимость отраслей, в т.ч.	220,1	267,7	361,1	464,9	535,8
сферы «информация и связь»	4,4	5,7	7,0	7,4	8,8

Источник: данные Госкомстата РУзб.

С учётом опыта борьбы с пандемией в 2021 году предусматривается расширение цифровизации в сфере здравоохранения, завершение внедрения в регионах систем электронная поликлиника и телемедицина. Продолжится цифровая трансформация банковской сферы, включая автоматизированные системы управления и финансовых технологий. Для цифровизации сельского хозяйства будет привлечено более 600 млн долларов для внедрения современных агротехнологий и инновационных решений.

Однако, несмотря на осуществляемые мероприятия, вследствие слабой цифровой инфраструктуры и нехватки цифровых навыков большинства населения в стране, в [Узбекистане](#) недостаточными темпами развивается цифровой товарооборот.

Значение отраслей высоких технологий для экономического роста многообразно. В фирмах этих отраслей осуществляется особо интенсивная инновационная деятельность, способствующая расширению и созданию новых рынков сбыта и более эффективному использованию ресурсов. Большая доля добавленной стоимости в объёме произведённой продукции способствует более высокой занятости и оплате труда работников. Результаты НИОКР, осуществляемых в высокотехнологичных отраслях, способствует ускоренному развитию других секторов экономики.

Отнесение отрасли или производства к числу наукоёмких либо высокотехнологичных, принятое в зарубежной и отечественной литературе, достаточно условно. Конкретный показатель, называемый в отечественной литературе «наукоёмкостью», определяется как расходы на НИОКР в расчёте на единицу валовой, товарной или отгруженной продукции, а также добавленной стоимости. Используются и такие измерители, как численность занятых в сфере НИОКР на одного работающего или на единицу объёма основных производственных фондов отрасли и т.д.

В начале 1990 г. среди наукоёмких или высокотехнологичных отраслей стали дополнительно выделять так называемые ведущие («leading-edge») наукоёмкие технологии и технологии «высокого уровня» («high level»). В соответствии со стандартной международной торговой классификацией (SITC), в группу ведущих технологий были включены производства 16 наукоёмких продуктов, а в группу технологий высокого уровня включен 41 наукоёмкий продукт. По разработанной Бюро Цензов США классификации выделяются десять направлений наиболее передовых технологий: биотехнология, технологии на основе достижений в области наук о жизни, оптоэлектроника, компьютеры и телекоммуникации, электроника, компьютеризированные производства, новые материалы, авиакосмические технологии,

вооружение, ядерная технология. На сегодняшний день в Узбекистане необходимо усиленное развитие этих направлений науки для повышения инновационной активности и усиления конкурентоспособности экономики.

В составляющие цифровой экономики принято включать электронную коммерцию, систему электронного правительства, внедрение «умных» технологий в производственные процессы, сферах услуг, создание систем «Умный город», «Безопасный город» и др. а также широкое использование технологий «интернета вещей».

Выводы. Поставленные перед экономикой задачи предполагают ускоренное наращивание «интеллектуального потенциала модернизации».

Исходя из этого, необходимо определить направления «точек приложения», дающим возможность нового импульса развития экономики:

- разработка механизма производственной и технической кооперации в промышленности с использованием технологий «электронного рынка»;
- совершенствование систем управления производством на основе современных технологий;
- совершенствование информационных технологий управления качеством;
- широкое внедрение новых информационных технологий в сферу образования, расширение возможностей дистанционного образования;

- подготовка кадров, способных работать с «умными» информационными системами;

- создание инфраструктуры рынка «интеллектуальной продукции» как одного из основных ресурсов модернизации;

- расширение государственно-частного партнёрства в сфере цифровизации и электронной коммерции.

Развитие высоких технологий приводит к достаточно быстрым изменениям структуры мирового рынка, отражающим также приоритеты научно-технической политики различных стран. Цифровизация экономики и увеличение доли наукоёмкого сектора повысит её эффективность и позволит экономике Узбекистана выйти в разряд конкурентных.

Необходимо отметить, что основную роль в цифровой экономике должен играть частный бизнес, а государство должно создавать инфраструктуру для частной инициативы.

Конечно, осуществляемые преобразования дадут должный эффект в случае комплексного и системного подхода к решению поставленных задач. Для повышения уровня информатизации и цифровизации социально-экономической системы, наряду с улучшением материально-технической базы (необходимого оснащения, доступа в Интернет и обеспечения качественного уровня связи), необходимо увеличение объёма и качества контента доменной зоны Uz, обогащения её, в особенности, научно-технической, образовательной, научно-популярной информацией, повышение качества оказываемых государственных услуг через электронные платформы.

Использованная литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 05 октября 2020 года № УП-6079 Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан- 2030 и мерах по её эффективной реализации»
2. Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte.— NY : Knopf, 1995 [Электронный ресурс]. URL: <http://inance.ru/2017/09/cifrovaya-ekonomika>
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):46-63. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-10-46-63>
4. Doklad o cifrovoj ekonomike 2019, Organizaciya Objedinennykh Nacij, 2019 // Доклад о цифровой экономике 2019, Организация Объединенных Наций, 2019.
5. Баланова. М.М., влияние цифровизации на экономический рост стран на примере России и Китая// Экономика: теория и практика, № 2 (62), 2021 год, стр. 83-92
6. Туманян Ю. Р. Цифровизация экономики как фактор стимулирования экономического роста и решения социальных проблем// Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 2 стр. 6
7. OECD. A Roadmap Toward A Common Framework For Measuring The Digital Economy. URL: <http://www.oecd.org/sti/roadmap-to-ward-a-common-framework-for-measuring-the-digital-economy.pdf#page105>
8. <https://plus.rbc.ru/> Рынок IT готовится к быстрому восстановлению
9. Д.С.Львов, Россия в глобализирующемся мире: модернизация российской экономики. Москва, «Наука», 2007 г
10. Ho M. ICT and Economic Growth in 50 countries: Working paper. Cambridge (Mass.): Harvard Univ., 2002
11. <https://www.tadviser.ru/index.php/> Экономика Узбекистана
12. Василий Агапов, Виктор Пратусевич, Сергей Яковлев, Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков информационных технологий, https://www.rvc.ru/upload/iblock/6f7/obzor_it.pdf
13. Ф.Б. Шакирова. Развитие экономики Узбекистана на основе инновационной деятельности//Проблемы современной экономики, №3(55), 2015, стр.299-302
14. Исследование цифровой экономики Узбекистана: инвестиции в IT-сектор за 4 года выросли в 4 раза // <https://www.gazeta.uz/ru/2021/05/05/research>