

УДК 338:004.9

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/41>

JEL classification: G21; H70

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА УЗБЕКИСТАНА

©*Матчанова Ф. А., Ташкентский государственный технический университет
им. Ислама Каримова, г. Ташкент, Узбекистан, akmal.durmanov.1977@mail.ru*

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS A KEY FACTOR OF THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF UZBEKISTAN

©*Matchanova F., Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,
Tashkent, Uzbekistan, akmal.durmanov.1977@mail.ru*

Аннотация. Данная статья посвящена определению роли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как источника конкурентного преимущества и фактора повышения конкурентоспособности экономик развивающихся стран в рамках трудов научной школы конкурентоспособности. Результаты исследования показывают, что ИКТ могут являться источником постоянных инноваций, позволяют оптимизировать процессы накопления знаний, при этом производство товаров и услуг в сфере ИКТ обеспечивает значительную прибавку стоимости в цепи производства. Основной целью должно быть развитие ИКТ в Узбекистане, включая доступный высокоскоростной Интернет.

Abstract. This article is devoted to the definition of the role of information and communication technologies (ICT) as a source of competitive advantage and a factor of increasing the competitiveness of the economies of developing countries in the framework of the proceedings of the scientific school of competitiveness. Where the results of the study show that ICTs can be a source of constant innovation, allow optimizing the processes of knowledge accumulation, while the production of goods and services in the field of ICT provides a significant increase in value in the production chain. The main goal should be the development of ICT in Uzbekistan, including affordable high-speed Internet.

Ключевые слова: конкурентное преимущество, конкурентоспособность, информационные технологии, инновационные технологии, цифровая экономика.

Keywords: competitive advantage, competitiveness, information technologies, innovative technologies, the digital economy.

Информационно-коммуникационные технологии были одним из ключевых факторов социально-экономического прогресса на протяжении последних десятилетий. Их развитие и широкое распространение способствуют трансформации облика многих отраслей экономики. В свою очередь, динамика самих ИКТ существенно зависит от глобальных вызовов и более широких тенденций, которые определяют долгосрочные приоритеты науки и техники. Многие лидеры развитых стран сегодня считают, что необходимо ускорить переход к цифровой экономике, что позволит достичь инклюзивного устойчивого развития и процветания. Как отмечает один из соавторов Доклада о глобальной конкурентоспособности

2018 года С. Захиди — «Все страны могут стать более процветающими», используя достижения Четвертой промышленной революции» [3]. Современная цифровая экономика не ограничивается передачей экономических процессов в Интернет, она основана на всестороннем проникновении ИКТ во все аспекты экономической деятельности: внутренние бизнес-процессы в организации, транзакции между организациями, транзакции между физическими лицами, выступающими одновременно в качестве потребителя и представителя организации. Указом Президента от 5 октября 2020 года утверждена Стратегия «Цифровой Узбекистан-2030», которая предусматривает реализацию более 280 проектов по цифровой трансформации регионов и секторов экономики страны в ближайшие два года. В соответствии с документом решается широкий круг долгосрочных вопросов, связанных с внедрением цифровых технологий в сфере телекоммуникаций, государственных услуг, реального сектора экономики, здравоохранения, государственного кадастра и др. Развитие ИКТ в стране идет в ногу с интересом бизнеса к внедрению цифровых технологий в различные производственные процессы для повышения производительности труда, снижения затрат, увеличения производства и прибыли.

Таким образом, в исследованиях, охватываемых настоящим обзором, принято рассматривать ИКТ как источник конкурентных преимуществ предприятия и национальной экономики с точки зрения практической реализации, главным образом отдельно от теорий конкурентоспособности.

Многочисленные отечественные и международные исследователи, а также представители крупных международных компаний интересуются возможностями использования ИКТ в качестве конкурентного преимущества.

Е. А. Каширина [4] в своих научных работах рассматривает, как ИКТ меняют природу современной рыночной конкуренции. По мнению автора, ИКТ изменяют структуру существующих секторов экономики, стимулируют снижение издержек и производительность труда, а также способствуют появлению новых бизнес-моделей, товаров и услуг. Например, в исследовании Р. Ю. Черкашнева [7] ИКТ классифицируются как интенсивный метод достижения фирмой конкурентного преимущества. Он предлагает свой собственный механизм внедрения ИКТ в качестве конкурентного преимущества для бизнеса, а также в своих работах предлагает решение основных проблем, связанных с внедрением современных ИКТ на предприятиях. Научные взгляды И. В. Тоичкиной [6] направлены на основные детерминанты влияния ИКТ на международную конкурентоспособность. Для максимального положительного воздействия ИКТ на национальном уровне предлагается внедрить закрытый цифровой рабочий процесс, что может потребовать значительных изменений в правовой базе. По словам Т. Михалича и Д. Научные исследования Бухалиса [5], ИКТ являются относительно новым источником конкурентных преимуществ для фирм и недооцениваются в рамках существующих теорий и моделей конкурентоспособности. Монография Дж. Ху и М. Кваддуса [8] демонстрирует, что информационные системы могут иметь решающее значение для успеха фирмы в реализации пяти конкурентных стратегий: лидерство в ценах, дифференциация продукции, инновационная стратегия, слияния и поглощения и стратегические альянсы. Кроме того, такие системы могут быть использованы для повышения эффективности и усиления синергии в рамках производственных цепочек.

В результате в предыдущих работах ИКТ рассматриваются как источник конкурентных преимуществ для фирм, опираясь на опыт многих фирм, и исследуется влияние ИКТ на структуру секторов экономики и существующие бизнес-модели, в основном без учета теорий конкурентоспособности. Тем не менее, в ряде работ сравниваются конкурентные

преимущества и конкурентоспособность экономик с использованием различных теорий конкурентоспособности.

Методология исследования включает исследования отечественных и зарубежных авторов по вопросам инноваций и конкурентоспособности, законодательных и иных правовых документов, а также научно-практические конференции по этим вопросам. Исследование проводилось научным методом. Методами логического, сравнительного и статистического анализа были решены задачи, связанные со следующими математическими операциями.

Наиболее существенное конкурентное преимущество основано на знаниях и современных технологиях. Согласно Международной организации по стандартизации (<https://clck.ru/XY5sW>), ИКТ определяются как совокупность ресурсов, методов, процессов и методов для сбора, хранения, обработки, передачи, распространения и использования информации с помощью программных, аппаратных и лингвистических средств.

Представители трех классических школ теории конкурентоспособности - американской, британской и скандинавской [9] — не уделяли достаточного внимания ИКТ в своих работах, рассматривая их как одно из нескольких средств, с помощью которых фирма может достичь конкурентного преимущества. Это связано с тем, что большинство исследований, проведенных представителями этих школ, проводились в период с 1970-х по 2000-е годы, когда информационные технологии (включая мобильную связь, электронную почту, Интернет, широкополосную и волоконно-оптическую связь) не были столь развиты или распространены, как сегодня. Интернет является важной технологией, и в результате многие предприятия инвестировали в установку интернет-оборудования в начале 2000-х годов, что в то время было довольно дорого.

По мнению Н. Г. Карра, информационные технологии — это всего лишь объект инфраструктуры [10], тогда как П. Б. Седдон считал, что маловероятно, что ERP-система станет источником конкурентного преимущества для бизнеса, поскольку ценность такой системы для существующих бизнес-моделей не совсем ясна, а во-вторых, та же информационная система, если она действительно ценна, будет использоваться конкурентами.

По мнению датского экономиста Б. О. Лундвала [21], единственный способ повысить конкурентоспособность национальной экономики небольшой страны — это постоянно генерировать инновации и новые знания. Микрофоны, камеры и компьютеры позволяют собирать и анализировать большие объемы данных. Корпоративные порталы, локальные сети и Интернет позволяют сотрудникам получать доступ к знаниям, накопленным другими сотрудниками, и обмениваться ими. В результате приобретение знаний, обмен опытом и совершенствование своей подготовки становятся проще, удобнее и эффективнее при использовании ИКТ.

Кроме того, аппаратное и программное обеспечение являются постоянным источником инноваций. В результате предприятия, занимающиеся ИКТ и смежными отраслями, такими как кодирование, поставка компонентов и дистрибуция, могут постоянно разрабатывать и предлагать своим клиентам инновационные продукты. Предприятия-потребители получают выгоду от расширения доступа к более мощному, эффективному и эффективному техническому оборудованию и программному обеспечению.

Современные каналы обратной связи, такие как горячая линия, веб-сайт компании и форум потребителей, позволяют быстро собирать жалобы клиентов и их предпочтения в отношении качества продукции. Анализ собранных данных может привести к повышению

качества продукции, устранению существующих недостатков и ускорению внедрения новых продуктов и услуг, в которых заинтересован потребитель. В результате использования ИКТ производитель может быстрее реагировать на меняющиеся потребности клиентов.

Э. Райнерт [12], норвежский экономист, считал, что страны должны способствовать созданию отраслей с наибольшей промышленной рентой и потенциалом технологического роста. Он предложил повысить конкурентоспособность страны за счет стимулирования роста доходов фирм, которые разрабатывают и внедряют новые технологии внутри страны.

Сегодня в мире накапливается огромный технологический потенциал, который позволяет совершить настоящий прорыв в плане повышения качества жизни людей, модернизации экономики, инфраструктуры и государственного управления. Объявив 2020 год Годом науки, образования и цифровой экономики, Президент Узбекистана отметил, что в «современном мире цифровые технологии играют решающую роль во всех сферах». Узбекистан улучшил свои позиции в Международном индексе развития информационно-коммуникационных технологий на восемь пунктов в 2019 г, но продолжает отставать от других государств. Хотя создание «цифровой экономики» потребует обширной инфраструктуры, финансовых ресурсов и трудовых ресурсов, это должно быть сделано сейчас, иначе завтра будет слишком поздно, сказал он. Приоритетной задачей Узбекистана на ближайшие пять лет будет ускорение перехода к цифровой экономике [1].

Узбекистан, как и многие другие страны делает активную работу по вхождению и улучшению своих позиций в международных рейтингах таких как Глобальный инновационный индекс (ГИИ) и Глобальный индекс конкурентоспособности (ГИК), и другие. Несмотря на то, что Узбекистан демонстрирует значительный прогресс в таких индексах как Doing Business, Узбекистан ввиду отсутствия необходимой страновой статистики выпал из рейтинга ГИИ и ГИК. Вместе с тем руководство страны поставило амбициозную задачу не только вернуться в данные индикаторы, но и задачу по вхождению в топ-50 стран по данному индикатору к 2030 году, в рамках реализации Стратегии инновационного развития [21].

Реализация данной задачи, потребует активной и слаженной работы министерств и ведомств, поскольку большинство из показателей ГИИ относятся к различным сферам социально-экономической системы страны. Так, например, ГИИ включает в себя такие показатели как расходы на образование (в % ВВП), развитие рынка капитала, сокращение энергоемкости ВВП или улучшение логистической инфраструктуры — позитивно сказываются на динамике ГИИ [22].

Анализ разрыва между Республикой Узбекистан и странами, которые входят в топ-50 индекса ГИИ показывает, что наибольшие разрывы отмечаются в таких направлениях как:

- Высшее образование (доля иностранных граждан в ВУЗах, прием в ВУЗы);
- Наука (число научных публикаций, цитируемость ученых, число ученых на 1 млн. населения);
- Развитие рынка капитала и приток ПИИ;

ИКТ сектор (охват населения сетями LTE, доступ к интернету и ИКТ и др.) [13].

Основные показатели сферы информационно-коммуникационных технологий за 2020 г.

Степень развития цифровой экономики страны, которая напрямую связана с развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), обычно измеряется с использованием различных показателей: доли цифровой экономики в ВВП, объема инвестиций в отрасль ИКТ, скорости Интернета, его охвата территории страны и его доступности для широкой общественности. Кроме того, решающее значение имеют

показатели в международных рейтингах, которые оценивают уровень развития информационных технологий в стране.

Если рассматривать экономические показатели, то год можно охарактеризовать как позитивный. Так, валовая добавленная стоимость в секторе услуг «информатизация и связь» с 2016 года увеличилась вдвое с 4,4 до 8,8 трлн сумов, в то время как объем услуг, предоставляемых по виду экономической деятельности «информатизация и связь», увеличился в 2 раза с 6,3 до 12,9 трлн сумов.

Таблица 1
 ДИНАМИКА РОСТА ОБЪЕМОВ УСЛУГ СФЕРЫ «ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СВЯЗИ»
 В ВДС В 2016-2020 гг. (данные Госкомстата)

	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 «информатизация и связь»	4,4	5,7	7,0	7,4	8,8

Таблица 2
 ДИНАМИКА РОСТА ОБЪЕМА ОКАЗАННЫХ УСЛУГ ПО ВИДУ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ» В 2016-2020 гг. (трлн. сумов)
 (данные Госкомстата)

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Услуги - всего, в т.ч.	97,1	118,8	150,9	193,7	218,9
темпы роста (в %)	114,7	110,7	108,9	113,2	102,3
сферы «информатизация и связь»	6,3	8,2	10,3	10,9	12,9
темпы роста (в %)	114,6	121,3	115,9	108,3	115,3

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 3
 ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМОВ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ПО ВИДУ
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И СВЯЗЬ» В 2016-2020 гг. (трлн. сумов)
 (данные Госкомстата)

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Всего инвестиций в основной капитал, из них	49,5	60,7	107,3	134,0	202,0
в вид деятельности «информатизация и связь»	1,2	1,9	0,9	2,1	4,8
Иностранные инвестиции и кредиты, из них	10,8	16,2	31,4	52,6	86,6
в вид деятельности «информатизация и связь»	0,8	1,5	0,5	1,2	2,0

Телекоммуникационная инфраструктура стремительно развивается. Протяженность проложенных волоконно-оптических линий связи почти удвоилась с 17,9 до 68,6 тыс км; к концу 2021 г ожидается, что их протяженность почти удвоится до 118,6 тыс км. Количество базовых станций мобильной связи увеличилось в 1,8 раза, с 17,7 до 31,7 тыс. единиц, и только в 2020 г было установлено и запущено более 5600 новых телефонных станций мобильной связи.

Расширение сети мобильной связи позволило обеспечить услугами мобильной связи 98 процентов населения страны, в том числе до 90% населения, имеющего высокоскоростную связь. Расширение сети мобильной связи связано с установкой новых станций, обеспечивающих работу сетей 3G/4G, и в Ташкенте также реализованы проекты по установке 15 базовых станций пятого поколения-5G. Для создания собственной производственной базы и снижения зависимости от импорта при содействии Республики Корея в свободной экономической зоне «Джизак» был построен завод стоимостью 11 млн долларов. Завод будет производить волоконно-оптические кабели мощностью 50 тыс км/год, обеспечивая как внутренние потребности, так и экспортную кабельную продукцию.

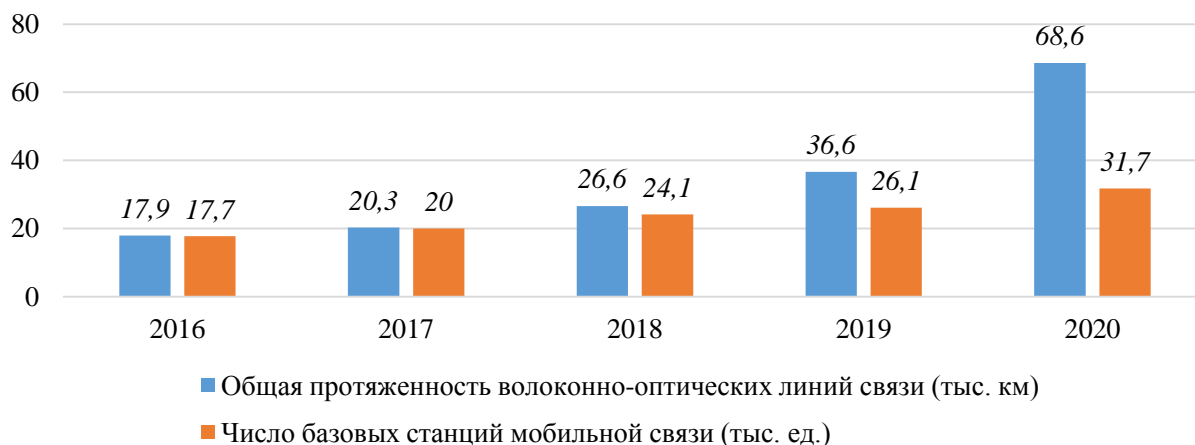


Рисунок 1. Динамика развития телекоммуникационной инфраструктуры

Количество абонентов мобильной связи с 2016 г выросло на 20% до 25,4 млн чел, а число пользователей интернетом — почти в 2 раза до 22,5 млн чел.

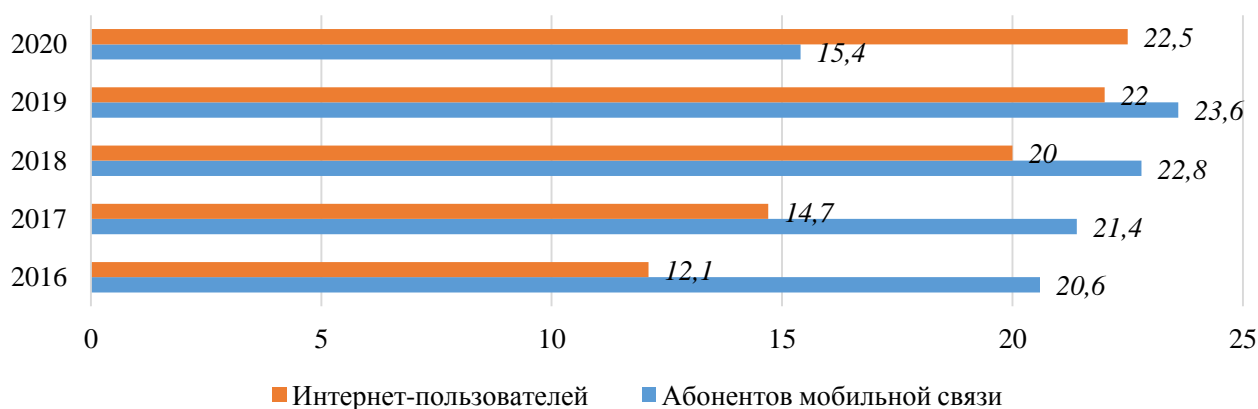


Рисунок 2. Динамика показателей роста числа пользователей (млн. чел)

С каждым годом количество установленных портов широкополосного доступа в Интернет увеличивается, обеспечивая абонентам непрерывное соединение для передачи и приема данных на высоких скоростях. В 2020 г будет установлено около 1 млн дополнительных портов; общее количество портов, установленных с 2018 г, увеличилось с 1,2 до 3,2 млн, а к концу 2021 г ожидается, что этот показатель достигнет 3,9 млн, что значительно расширит возможности доступа абонентов. проводное подключение к Интернету через широкополосный доступ.

Исследователи отмечают, что увеличению числа пользователей мобильной связи и Интернета способствовало не только развитие инфраструктуры ИКТ, но и снижение стоимости использования Интернета при одновременном повышении его скорости. С 2016 года пропускная способность международной сети передачи данных увеличилась почти вдвое — с 55 до 1200 Гбит/с. Одновременно стоимость тарифов на интернет-услуги для провайдеров снизилась в 21 раз, с 91,5 до 4,3 доллара за Мбит/с.



Рисунок 3. Динамика изменения скорости и стоимости интернет-услуг [27]

Согласно постановлению правительства от 17 апреля, «Узбектелеком» в 2021 г инвестирует почти 26 млн долларов в модернизацию своего центра коммутации пакетов, увеличив его пропускную способность до 1800 Гбит/с. Кроме того, расширился доступ потребителей к Интернету. С 2018 г у абонентов наблюдается увеличение скорости широкополосного доступа в Интернет с 10,11 до 36,85 Мбит/с, в то время как скорость мобильного интернета увеличилась с 9,97 до 13,89 Мбит/с.

В 2018 г население было полностью охвачено цифровым телевидением, по сравнению с 68% в 2016 г. Созданы условия для роста электронной коммерции.

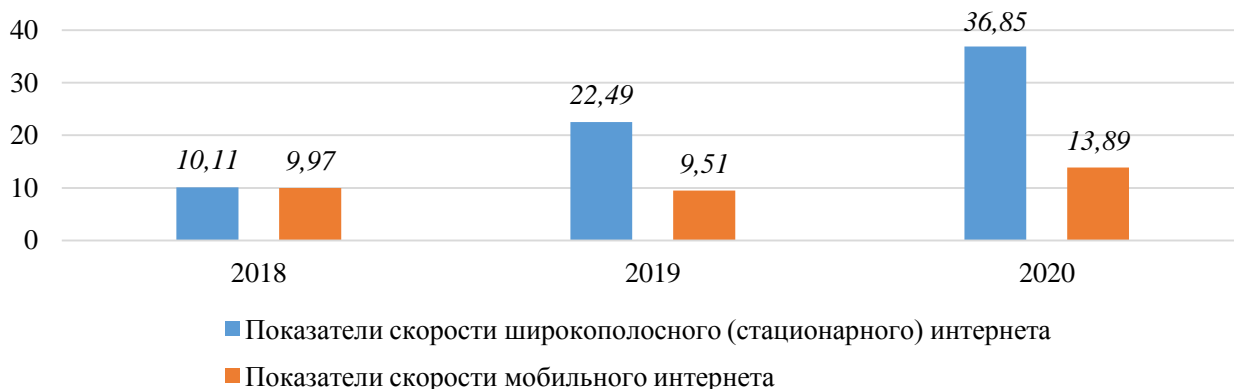


Рисунок 4. Динамика показателей скорости интернета в Узбекистане (в Мб/с) [27]

В соответствии с постановлением президента от 14 мая 2018 г. «О мерах по ускоренному развитию электронной коммерции», в целях стимулирования субъектов предпринимательства в сфере электронной коммерции создан Национальный реестр субъектов электронной коммерции e-tijorat.uz.

Он открыт для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, доходы которых от продажи товаров и услуг через электронную торговлю составляют не менее 80% от их общей выручки от реализации товаров и услуг. Кроме того, они будут облагаться единым налогом в размере 2%.

Стоит отметить успехи Узбекистана в международных рейтингах развития информационных технологий страны. Наряду с занимаемым местоположением, эти рейтинги

включают индекс, который учитывает одновременно несколько параметров и отражает состояние развития района.

Одним из них является Индекс телекоммуникационной инфраструктуры (ТИ), который рассчитывается на 100 жителей страны с использованием следующих показателей: количество пользователей Интернета и фиксированных телефонных линий, а также абонентов мобильной связи, беспроводной широкополосной связи и сетей фиксированной широкополосной связи. С 2016 г показатели Узбекистана по этому показателю улучшились с 0,246 до 0,472.

Международный союз электросвязи (МСЭ) в последний раз составлял Индекс развития ИКТ (IDI) в конце 2017 г среди 176 стран мира. Индекс IDI состоит из 11 статистических показателей, которые отражают доступность ИКТ, степень их использования и практическую способность населения использовать ИКТ. В настоящее время разрабатывается новая методология составления IDI. Узбекистан поднялся на восемь мест в последнем рейтинге IDI index с 2016 года и занял 95 место (индекс-4,9) из 176 стран.

Международный союз электросвязи также публикует Глобальный индекс кибербезопасности, в котором оцениваются обязательства правительства в пяти областях: правовые меры, технические меры, организационные меры, развитие потенциала и международное сотрудничество. С 2016 г показатели Узбекистана в этом рейтинге улучшились с 0,1471 до 0,666, подняв его с 93 на 52 место среди 175 стран.

Международная ассоциация Операторов мобильной связи (или «Ассоциация GSM») составляет индекс мобильной связи, в который входят все операторы мобильной связи Узбекистана. Индекс показывает степень развития и использования мобильного интернета. Индекс сравнивает показатели более 170 стран с ключевыми факторами внедрения мобильного Интернета, включая инфраструктуру, доступность, готовность потребителей, контент и услуги.

Таблица 4

ПОКАЗАТЕЛИ ИНДЕКСА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ
И РЕЙТИНГ СРЕДИ СТРАН (GSMA Mobile Connectivity Index)

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Индекс мобильной связи	36,9	40,7	44,5	46,8
Место в рейтинге (из 170 стран)	134	132	127	124

Индекс помогает мобильной индустрии определить, на чем сосредоточить свои усилия, чтобы ускорить внедрение мобильного Интернета. Узбекистан улучшил свои показатели по этому показателю с 36,9 до 46,8 за последние четыре года, приблизившись к среднемировому показателю в 50.

Департамент по экономическим и социальным вопросам Секретариата ООН составляет Индекс развития электронного правительства (EGDI), используя показатели из трех субиндексов: развитие онлайн-государственных услуг, телекоммуникационной инфраструктуры и развитие человеческого капитала. Согласно показателям индекса, Узбекистан улучшил свои показатели с 0,54 до 0,67 с 2016 г и в настоящее время занимает 87 место из 193 стран.

Для облегчения доступа граждан к государственным услугам с помощью электронных средств в Узбекистане запущена новая версия Единого портала интерактивных государственных услуг (Единый портал, EPIGU — my.gov.uz) в 2017 г. Единый портал — это единая электронная платформа, которая позволяет гражданам и предпринимателям получать

государственные услуги и соответствующую информацию. В настоящее время EPIGU предоставляет более 300 различных видов услуг по 20 различным направлениям.

В будущем планируется увеличить долю государственных услуг, предоставляемых в электронном виде, до 60% к 2022 г и до 80% к 2025 г, а также вывести страну на 50 позицию по индексу развития электронного правительства к 2025 г.

Планы на будущее развитие цифровой экономики

На ближайшее будущее поставлена цель удвоить долю цифровых услуг в ВВП страны.

В течение следующих двух лет планируется привлечь около 2,5 млрд долларов для развития цифровой инфраструктуры. Планируется открыть три новых крупных центра обработки данных в Ташкенте (расширение на 5 ПБ и доведение общего числа до 10 ПБ), Бухаре и Коканде (по 50 ПБ), а также продолжить расширение сети фиксированной связи и модернизацию сети мобильной связи. В результате домохозяйства каждого населенного пункта будут иметь доступ к Интернету со скоростью не менее 10 Мбит/с.

С учетом уроков, извлеченных из борьбы с пандемией, в 2021 г планируется расширить цифровизацию в секторе здравоохранения и завершить региональное внедрение электронных поликлинических и телемедицинских систем. Цифровая трансформация банковского сектора будет продолжаться, включая автоматизированные системы управления и финансовые технологии. Более 600 млн долларов будет инвестировано в цифровизацию сельского хозяйства с целью внедрения современных сельскохозяйственных технологий и инновационных решений.

В Узбекистане насчитывается более 120 университетов, в каждом из которых внедрен цифровой учебный модуль и созданы инкубационные центры. Была принята программа развития образования в области информационных технологий с целью создания новой системы вертикального образования. В 2020 году будет запущена программа «Миллион программистов», которая обеспечит бесплатное обучение навыкам программирования более 130 тысяч слушателей.

В регионах страны создаются учебные ИТ-центры, уже открыто более 100, обучается более 85 тысяч студентов. Еще 200 таких центров планируется открыть в 2021 г.

Льготы предоставляются компаниям информационных технологий до 2028 г. на основе принципа экстерриториальности (льготы в ИТ — парках: налог на прибыль — 7,5%, корпоративный и социальный налог — 0%, таможенные платежи за импорт товаров и услуг — 0%).

Исходя из вышесказанного, мы можем сделать вывод, что правительства любой развивающейся страны должны уделять особое внимание развитию инновационных, перспективных отраслей, таких как сектор ИКТ и смежных. С одной стороны, эти отрасли требуют высококвалифицированного персонала, который, как правило, получает хорошую компенсацию за свою работу. С другой стороны, эти отрасли являются звеньями цепочки с высокой добавленной стоимостью, главным образом из-за более высоких затрат на рабочую силу и оборудование, необходимое для производства. Кроме того, спрос на продукцию таких отраслей постоянно растет, обеспечивая фирмы постоянным потоком регулярных заказов и создавая дополнительные рабочие места, что позволяет увеличить налоговые поступления. Наконец, в малых развитых странах производство низко технологичной продукции с низкой добавленной стоимостью, которая в значительной степени зависит от ручного труда, невыгодно для местных производителей из-за относительно высокой средней заработной платы в этих странах. Стимулируя рост индустрии ИКТ и смежных секторов, правительство

сможет повысить конкурентоспособность национальной экономики за счет создания новых рабочих мест и увеличения налоговых поступлений.

В результате ИКТ могут быть источником непрерывных инноваций, позволяющих оптимизировать процессы накопления знаний и повышения квалификации персонала, а также качественного улучшения взаимодействия по линии «покупатель-поставщик», в то время как производство товаров и услуг в области ИКТ добавляет значительную ценность в производственную цепочку. Таким образом, ИКТ являются источником конкурентных преимуществ, на которые должны опираться экономики стран, чтобы добиться успеха в условиях «жесткой конкуренции» на глобальных рынках.

Однако мы считаем, что ИКТ не могут обеспечить фирме устойчивое конкурентное преимущество, поскольку они всегда будут неотъемлемой частью любой успешной бизнес-модели. А предприятия, которые откладывают обновление и внедрение современного оборудования и информационных систем, рискуют безнадежно отстать от технологически продвинутых конкурентов.

По данным Всемирного банка, влияние ИКТ на коммерческий сектор экономики приводит к следующим дополнительным конкурентным преимуществам (<https://clck.ru/XY5ru>):

- расширяет сферу торговли;
- повышает эффективность использования ресурсов;
- способствует конкуренции.

Ниже приведены некоторые конкретные примеры того, как фирмы, в том числе из малых стран, используют ИКТ для получения конкурентных преимуществ:

- снижение себестоимости производства за счет внедрения более производительного технологического оборудования и высококачественного программного обеспечения, такого как облачные технологии, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, робототехника, компьютерные сети и виртуальная реальность (<https://clck.ru/XY5ru>);

- стандартизация повышает взаимозаменяемость и взаимодополняемость производимых товаров, что приводит к дополнительной экономии за счет масштаба [15];

- замена труда, ранее незаменимого фактора производства, и повышение его производительности в результате более эффективного управленческого онлайн - контроля за деятельностью подчиненных; - ускорение сбора и анализа информации о различных бизнес-процессах, а также принятия управленческих решений на основе этой информации за счет использования системы управления базами данных, системы планирования ресурсов предприятия, системы управления взаимоотношениями с клиентами и других организационных систем [6];

- снижение затрат на привлечение новых клиентов, уменьшение информационной асимметрии и предоставление дополнительной информации о производимой продукции через электронные каналы продаж, системы онлайн-закупок и глобальные интернет-сайты [4];

- формирование стратегических альянсов и участие в электронных бизнес-платформах, которые могут содержать информацию о различных продуктах поставщиков, которую партнеры по альянсу собирают и предоставляют [17];

- получение доступа к международным рынкам сбыта и заключение контрактов с иностранными партнерами с использованием Интернета и глобальных интернет-сайтов (<https://clck.ru/XY5ru>);

-повышение эффективности цепочки поставок и сотрудничества путем создания общей информационной системы, направленной на повышение осведомленности участников цепочки о предложении и спросе на промежуточные продукты [17];

-создание локальной и единой глобальной базы данных для ТНК, которая будет использоваться для хранения материалов для обучения персонала, информации о проводимых внутренних тендерах, открытых позициях и продуктах, поставляемых различными подразделениями [18];

-сохранение и расширение клиентской базы банков за счет использования приложения Мобильного банка, мессенджеров, социальных сетей и банковских терминалов [19];

-используя интеллектуальные алгоритмы маршрутизации, вы можете создать оптимальный маршрут для грузовых и пассажирских перевозок, экономя как время, так и бензин при доставке товаров и пассажиров;

-почти нулевые транзакционные издержки при предоставлении онлайн-услуг на основе автоматизированных сервисов из-за «эффекта сетевой выгоды», при котором выгоды поставщиков услуг растут по мере того, как новые потребители входят в сеть;

-введение дополнительных технологических барьеров для входа в отрасль и производства определенных товаров за счет использования автоматизированного проектирования промышленных товаров, повышения технологической сложности продукции и проведения интернет-опросов и маркетинговых кампаний [20];

-цифровизация различных этапов производственного процесса приводит к появлению более технологически совершенных товаров и расширению сектора услуг (<https://clck.ru/XY5ru>);

- внедрение новых бизнес-моделей, таких как модель «двухстороннего рынка», в которой потребители напрямую взаимодействуют с поставщиками услуг через агрегаторы, такие как Uber и Gett.

Таким образом, использование ИКТ может обеспечить конкурентное преимущество как для бизнеса, так и для национальной экономики за счет экономии затрат, повышения эффективности ведения бизнеса, укрепления отношений с партнерами и внедрения новых продуктов и услуг.

В рамках научной школы конкурентоспособности мы рассмотрели роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как источника конкурентных преимуществ и фактора повышения конкурентоспособности экономик развивающихся стран. Следует отметить, что на практике этому вопросу уделяется недостаточное внимание. Обзор различных источников показал, что исследователи сосредоточены в основном на практических аспектах предприятий и национальной экономики, использующих ИКТ для достижения конкурентных преимуществ, в отличие от теории конкурентоспособности.

Исследование школы показало, что ИКТ могут быть источником постоянных инноваций, позволяя оптимизировать процессы приобретения знаний и развития навыков, качественно улучшая взаимодействие по линии "покупатель-поставщик" и обеспечивая значительное увеличение стоимости в производственной цепочке за счет производства товаров и услуг в области ИКТ. Одновременно, в то время как в ближайшем будущем необходимо решить определенные вопросы для совершенствования системы, использование ИКТ может стать источником конкурентных преимуществ для республики. Таким образом, в контексте выбранной темы необходимо активизировать научные исследования и изучить передовые эксперименты, проводимые за рубежом в этом направлении.

Опыт других стран показывает, что цифровая экономика развивается одновременно в широком спектре секторов и не может быть построена небольшим числом компаний, даже если они обладают уникальными возможностями и ресурсами. Таким образом, частное предприятие с сильным предпринимательским и инновационным духом должно играть главную роль в цифровой экономике, в то время как государство должно обеспечивать инфраструктуру и условия для частной инициативы.

Согласно теории К-циклов Кондратьева, человечество прошло через пятый технологический уклад, который определяется развитием электроники, робототехники, вычислительной техники, лазерных и коммуникационных технологий, и приближается к шестому, который будет основан на NBIC — конвергенции или объединении и синергетическом усилении нано-, био-, информационных и когнитивных технологий, чтобы быть в курсе технологических достижений, вы должны не только потреблять инновационные продукты, произведенные в других странах, но и создавать их или участвовать в международных цепочках сотрудничества для их производства.

В то же время основной целью должно быть развитие ИКТ в стране, включая доступный высокоскоростной Интернет, чтобы идти в ногу с интересами бизнеса по внедрению цифровых технологий в различные производственные процессы в целях повышения производительности труда, снижения затрат и увеличения производства и прибыли.

Анализ показал, что ИКТ могут быть источником конкурентных преимуществ для бизнеса и фактором повышения конкурентоспособности открытых экономик. Рекомендации представителей научной школы теории конкурентоспособности могут быть актуальны в отечественных экономических условиях, таких как непрерывное внедрение инноваций и совершенствование знаний, укрепление сотрудничества между покупателем и поставщиком, участие в завершающих этапах глобальных производственных цепочек. Соблюдение этих рекомендаций позволило ряду малых развивающихся стран достичь относительно высоких показателей по Индексу сетевой готовности.

ИКТ могут быть источником непрерывных инноваций, оптимизировать процессы приобретения знаний и повышения квалификации и качественно улучшить взаимодействие по линии «покупатель-поставщик», в то время как производство товаров и услуг в секторе ИКТ добавляет значительную ценность в производственную цепочку. Правительствам развивающихся стран следует способствовать росту индустрии ИКТ и смежных секторов, с тем чтобы более эффективно конкурировать в условиях «жесткой конкуренции» на глобальных рынках товаров и услуг.

Государство может способствовать цифровизации экономики, выступая в качестве организатора общих технологических платформ, объединяющих различные организации, или в качестве регулятора, устанавливающего требования к использованию конкретных технологических решений, поскольку без синхронизации процессов внедрения стандартных технологических решений во всех сегментах экономики их жизнеспособность будет поставлена под угрозу.

Постоянно совершенствуя нормативную базу, регулирующую развитие цифровой экономики, и делая это в диалогической форме и с участием пользователей, разработчиков и поставщиков услуг, которые на практике столкнутся с новыми типами объектов и субъектов информационных правоотношений, требующих юридической регистрации;

Участвовать в общем процессе оцифровки отношений, который включает разработку системы электронного правительства и перечня государственных услуг, доступных в электронном формате, стимулирование и поощрение внедрения информационных систем и электронных услуг в организациях, а также введение налоговых льгот для развития цифровых технологий, а также трансграничного сотрудничества.

Список литературы:

1. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису. <https://president.uz/ru/lists/view/3324>
2. OECD Digital Economy Outlook 2017 // OECD, 2017. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
3. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2018 // WEF, 2018. <https://clck.ru/XY5tV>
4. Каширина Е. А. Роль информационных технологий в достижении конкурентного преимущества // Системное управление. 2016. № 1(30).
5. Mihalic T., Buhalis D. ICT as a new competitive advantage factor—case of small transitional hotel sector // Economic and business review. 2013. V. 15. №1. P. 33-56.
6. Тоичкина И. В Роль информационно-коммуникативных технологий в повышении международной конкурентоспособности // Экономика и социум. 2016. №3(22). С. 1496-1498.
7. Черкашнев Р. Ю. Разработка и совершенствование механизма получения конкурентных преимуществ предприятием при использовании информационных технологий // Социально-экономические явления и процессы. 2016. №2. С. 65-72.
8. Xu J., Quaddus M. Information systems for competitive advantages // Managing information systems. 2013. P. 27-40. https://doi.org/10.2991/978-94-91216-89-3_2
9. Пилипенко И. В. Анализ основных зарубежных теорий конкурентоспособности стран и регионов в современном мировом хозяйстве // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2003. №6. С. 15-25.
10. Carr N. IT Doesn't Matter', Harvard Business Review, May 2003. 2003.
11. Seddon P. B. Are ERP systems a source of competitive advantage? // Strategic Change. 2005. V. 14. №5. P. 283-293. <https://doi.org/10.1002/jsc.729>
12. Reinert E. S. Competitiveness and its predecessors—a 500-year cross-national perspective // Structural change and economic dynamics. 1995. V. 6. №1. P. 23-42. [https://doi.org/10.1016/0954-349X\(94\)00002-Q](https://doi.org/10.1016/0954-349X(94)00002-Q)
13. Салаходжаев Р. Почему Узбекистану стоит улучшить позиции в Глобальном инновационном индексе? CABAR.asia.
14. Sirirak S., Islam N., Khang D. B. Does ICT adoption enhance hotel performance? // Journal of Hospitality and Tourism Technology. 2011. <https://doi.org/10.1108/17579881111112403>
15. Booth A., Roberts R., Sikes J. How strong is your IT strategy? // McKinsey on Business Technology. 2011. V. 23. №7. P. 2-7.
16. Kuettner T., Schubert P. IT-based competitive advantage: a cross-case comparison of business software usage // Procedia Technology. 2012. V. 5. P. 181-189.
17. Laudon K. C. Management information systems: Managing the digital firm. Pearson Education India, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.09.020>
18. Rigby D. The future of shopping // Harvard business review. 2011. V. 89. №12. P. 65-76.
19. O'brien J. A., Marakas G. M. Management information systems. McGraw-Hill Irwin, 2006. V. 6.

20. Chui M., Fleming T. Inside P & G's digital revolution // McKinsey Quarterly. 2011. V. 111. №1. P. 59-68.
21. Lundvall B. A. The Social Dimension of the Learning Economy. Danish Research Unit for Industrial Dynamics. Working Paper, 1999. №96-1.

References:

1. Poslanie Prezidenta Respubliki Uzbekistan Shavkata Mirzиеeva Oliy Mazhlisu. <https://president.uz/ru/lists/view/3324>
2. OECD Digital Economy Outlook 2017 // OECD, 2017. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
3. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2018 // WEF, 2018. <https://clck.ru/XY5tV>
4. Kashirina E. A. Rol' informatsionnykh tekhnologii v dostizhenii konkurentnogo preimushchestva // Sistemnoe upravlenie. 2016. № 1(30).
5. Mihalic, T., & Buhalis, D. (2013). ICT as a new competitive advantage factor—case of small transitional hotel sector. *Economic and business review*, 15(1), 33-56.
6. Toichkina I. V Rol' informatsionno-kommunikativnykh tekhnologii v povyshenii mezhdunarodnoi konkurentosposobnosti // Ekonomika i sotsium. 2016. №3(22). S. 1496-1498.
7. Cherkashnev R. Yu. Razrabotka i sovershenstvovanie mekhanizma polucheniya konkurentnykh preimushchestv predpriyatiem pri ispol'zovanii informatsionnykh tekhnologii // Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy. 2016. №2. S. 65-72.
8. Xu, J., & Quaddus, M. (2013). Information systems for competitive advantages. *Managing information systems*, 27-40. https://doi.org/10.2991/978-94-91216-89-3_2
9. Pilipenko, I. V. (2003). Analiz osnovnykh zarubezhnykh teorii konkurentosposobnosti stran i regionov v sovremennom mirovom khozyaistve. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya geograficheskaya*, (6), 15-25.
10. Carr, N. (2003). IT Doesn't Matter', Harvard Business Review, May 2003.
11. Seddon, P. B. (2005). Are ERP systems a source of competitive advantage?. *Strategic Change*, 14(5), 283-293. <https://doi.org/10.1002/jsc.729>
12. Reinert, E. S. (1995). Competitiveness and its predecessors—a 500-year cross-national perspective. *Structural change and economic dynamics*, 6(1), 23-42. [https://doi.org/10.1016/0954-349X\(94\)00002-Q](https://doi.org/10.1016/0954-349X(94)00002-Q)
13. Salakhodzhaev R. Pochemu Uzbekistanu stoit uluchshit' pozitsii v Global'nom innovatsionnom indekse? CABAR.asia.
14. Sirirak, S., Islam, N., & Khang, D. B. (2011). Does ICT adoption enhance hotel performance?. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. <https://doi.org/10.1108/17579881111112403>
15. Booth, A., Roberts, R., & Sikes, J. (2011). How strong is your IT strategy?. *McKinsey on Business Technology*, 23(7), 2-7.
16. Kuettnner, T., & Schubert, P. (2012). IT-based competitive advantage: a cross-case comparison of business software usage. *Procedia Technology*, 5, 181-189.
17. Laudon, K. C. (2007). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Education India. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.09.020>
18. Rigby, D. (2011). The future of shopping. *Harvard business review*, 89(12), 65-76.
19. O'brien, J. A., & Marakas, G. M. (2006). *Management information systems* (Vol. 6). McGraw-Hill Irwin. McGrawHill, New York, USA. 2011. pp. 50-52.

20. Chui, M., & Fleming, T. (2011). Inside P & G's digital revolution. *McKinsey Quarterly*, 111(1), 59-68.
21. Lundvall, B. A. (1999). *The Social Dimension of the Learning Economy*. Danish Research Unit for Industrial Dynamics (No. 96-1). Working Paper.

Работа поступила
в редакцию 10.08.2021 г.

Принята к публикации
14.08.2021 г.

Ссылка для цитирования:

Матчанова Ф. А. Информационно-коммуникационные технологии как ключевой фактор конкурентного преимущества Узбекистана // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №9. С. 445-459. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/41>

Cite as (APA):

Matchanova, F. (2021). Information and Communication Technologies as a Key Factor of the Competitive Advantage of Uzbekistan. *Bulletin of Science and Practice*, 7(9), 445-459. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/70/41>