

DOI 10.52260/2304-7216.2020.3(40).11
УДК 338
ГРНТИ 06.52.13

А.К. Сембеков*, д.э.н., профессор
О.А. Тянь, к.э.н., доцент
Е.Г. Будешов, докторант PhD
Карагандинский экономический университет
Казпотребсоюза
г. Караганда, Казахстан
e-mail: yeraly_budeshov@mail.ru

* - основной автор (автор для корреспонденции)

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

В статье авторами изучены и представлены существующие подходы к трактовки понятия «цифровая экономика», позиции различных ученых в части влияния результатов цифровизации на экономический рост, приведены итоги эмпирических исследований зарубежных ученых и ведущих международных организаций по вопросам оценки влияния цифровой экономики на рост ВВП. В работе обозначены некоторые нерешенные проблемы по измерению цифровой экономики в контексте взаимодействия с «традиционной». В условиях цифровизации, появления совершенно новых цифровых отраслей, изменения экономических отношений «традиционной» экономики становится актуальным теоретическое обоснование процессов, связанных с влиянием цифровой экономики на экономическое развитие, на рост ВВП. Практическое значение исследуемой проблемы крайне актуально для развивающейся национальной экономики Казахстана, ибо цифровая экономика обладает мощным потенциалом для экономического роста, что подтверждает актуальность исследования проблем цифрового роста национальной экономики за счет новых производительных факторов. В статье на основе анализа индексов развития цифровой экономики выявлены закономерности ее влияния на темпы экономического роста Казахстана. Проведение исследования позволило разработать корреляционную модель влияния уровня цифровой экономики на экономический рост Казахстана.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, цифровая грамотность, цифровая конкурентоспособность, широкополосная связь, экономический рост, ВВП, индексы, ИКТ.

Кілт сөздер: цифрландыру, цифрлық технологиялар, цифрлық экономика, цифрлық сауаттылық, цифрлық бәсекеге қабілеттілік, кең жолақты байланыс, экономикалық өсім, ЖІӨ, индекстер, АКТ.

Keywords: digitalization, digital technology, digital economy, digital literacy, digital competitiveness, broadband, economic growth, GDP, indices, ICT.

JEL classification: O10, O30

Введение. Цифровая экономика становится решающим фактором экономического роста, реализующим более высокий уровень производительности труда за счет инновационных цифровых технологий, ин-

формационно-коммуникационных систем. Проникновение интернет-технологий (ИТ), цифровых тенденций в экономическую жизнь сформировало новые понятия «цифровая экономика», «цифровизация», «циф-

ровая валюта» и другое, что вызвало в научную жизнь множество исследований, концепций, прогнозов развития цифровой экономики. В настоящее время цифровая экономика объективно выступает основной формой производительной трансформации экономики с применением цифровых технологий.

В условиях цифровизации экономики происходит трансформация производственных отношений, появляются новые факторы производства (цифровые технологии), рост производительности труда. Для развивающихся стран как Казахстан цифровая экономика становится основным драйвером для нелинейного роста отраслей национальной экономики, в этом понимании состоит практическая ценность исследуемой проблемы. Появление совершенно новых цифровых отраслей экономики, изменение экономических отношений «традиционного» производства ставят на повестку дня новые цели развития национальной экономики, в связи с чем становится своевременным теоретическое обоснование происходящих процессов, связанных с влиянием цифровой экономики на экономическое развитие, на рост ВВП, что подтверждает актуальность данного исследования.

Целью исследования является анализ индексов цифровой экономики, закономерностей их влияния на темпы экономического развития. На основе исследования индексов цифровой экономики построена корреляционная модель влияния уровня развития цифровой экономики на экономический рост.

Методы, используемые в исследовании: эмпирический, аналитический, экономико-статистический, сравнительно-сопоставительный, анализ данных и другие. Информационную базу исследования составили монографии и публикации ученых, статистические сборники в области цифровой экономики.

Обзор литературы. Многие ученые

понятие «цифровая экономика» представляют как систему экономических отношений или вид экономической деятельности, направленные на экономическое развитие, рост ВВП под влиянием внедрения цифровой экономики. Отдельными учеными в своих научных исследованиях (Brynjolfsson E., Kahin B., Kehal H.S., Singh V.P., Bukh R., Heeks R., Zhang L., Chen S. и др.) помимо концептуальных вопросов теории и практики феномена термина «цифровая экономика», рассматриваются влияние цифровой экономики на экономический рост, пути осмысления отраслевой структуры цифровой экономики [1, 2, 3, 4].

Применительно к цифровой экономике вопросы экономического роста изучены в научных работах Ч. Кобба, П. Дугласа, Р. Солоу, Т. Свэна и других.

Ученые Э. Бриньольфссон и Б. Кахин разделяют структуры цифровой экономики по видам экономической деятельности, как «...ИКТ, электронную коммерцию, услуги, предоставляемые посредством цифровых технологий, производство программного обеспечения, а также деятельность, связанную с обработкой информации». По их мнению, цифровая экономика рассматривается как движущая сила экономического роста [1].

По мнению Bukh R., Heeks R. определение цифровой экономики выглядит так: часть общего объема производства, которая целиком или в основном произведена на базе цифровых технологий фирмами, бизнес-модель которых основывается на цифровых продуктах или услугах [3].

Основная часть. Цифровая экономика имеет большое значение для развития экономики развивающихся стран как мощный потенциал экономического роста, повышения производительности труда. Еще в 1998 г. ОЭСР предложила определение ИКТ-сектора, которое распространено: «Совокупность сферы услуг и отраслей обрабатывающей промышленности, охватывающая передачу и отображение данных и инфор-

мации в электронном виде» [5]. Это определение включает следующие категории 4-й редакции Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК 4): 26 (производство компьютеров, электронного и оптического оборудования), 582 (издание программного обеспечения), 61 (телекоммуникации), 62 (разработка программного обеспечения, консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и смежные виды деятельности) и 63 (деятельность в сфере информационных услуг). Более подробно и детально вопрос стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК 4) был рассмотрен в своей работе Ричардом Хиксом, компоненты которой расширяют понятие цифровой экономики в более широкую категорию [3].

В научных исследованиях российских ученых (Гохберг Л.М., Мещеряков Р., Кульков В.М., Юдина Т.Н. и др.) также уделяется внимание вопросам влияния цифровой экономики на рост ВВП, отмечая, что цифровая экономика – это экономические отношения с использованием цифровых технологий, включая и ИКТ-отрасли. В монографии белорусского ученого Головенчика Г.Г. (2019) [6], а также в исследовании Высшей школы экономики под руководством Гохберга Л.М. выделены подходы к оценке влияния цифровой экономики на экономический рост, актуальной для развивающихся стран [7].

Ведущие аналитические компании мира неоднократно отмечали, что цифровая экономика является одним из главных факторов мирового экономического роста. Так, по оценкам Глобального института McKinsey, в Китае до 22 % увеличения ВВП к 2025 г. может за счет интернет-технологий. В США ожидаемый прирост стоимости, создаваемый цифровыми технологиями – к 2025 г. может составить 1,6-2,2 трлн долл. США (10 % ВВП) [8].

На сегодняшний день существует про-

блема неразработанности подходов к измерению цифровой экономики. Оценка воздействия цифровизации на экономический рост может быть недостаточно точной. По мнению многих ученых, традиционными методами экономического анализа невозможно измерить влияние цифровой экономики на экономический рост. Например, темпы роста цифровой экономики в развитых странах после достижения устойчивого роста в пределах 10-15% начинают замедляться, соответственно, влияние на ВВП страны тоже снижается. Конечно, темпы роста цифровой экономики развивающихся стран намного выше и влияние на экономический рост впечатляют. В научной среде существует неоднозначность утверждения роли цифровой экономики в повышении производительности. Некоторые ученые как Кульков В.М. считают, что «...пока рано восхищаться «неуклонным ростом» цифровой экономики и наступлением «золотого века» роста производительности факторов производства, и приведенные выше данные о замедлении доли цифровой экономики в ВВП развитых стран служат определенным основанием для такого вывода» [9].

В мировой практике для расчета экономического развития часто используется модель экономического роста ВВП на основе совокупностей таких факторов, как труд, капитал (основной капитал, финансовый капитал) и производительность труда (научно-технические разработки). В современных экономических реалиях роль данного понятия рассматривается через призму только интенсивных факторов роста показателей экономики государства.

Наиболее важным показателем, характеризующим уровень технического прогресса, влияющим на экономический рост, является совокупная факторная производительность, обозначающее совокупность факторов, влияющих на выпуск продукции, за исключением затрат, труда и капитала. Общая факторная производительность

может рассматриваться в качестве измерения долгосрочной технологической динамики цифрового развития. Общую факторную производительность нельзя измерить напрямую. Она измеряется как своего рода «остаток», называемый «остаток Солоу», изменения в объеме выпуска продукции, за исключением затрат труда и капитала.

Как показывают эмпирические исследования McKinsey Global Institute, Accenture Strategy, Global Connectivity Index (GCI), цифровизация экономики оказывает значительное влияние на рост производительности. Как отмечают многие эксперты, исследованиями установлена объективность положительного влияния цифровой экономики на экономический рост, об этом свидетельствуют эмпирические исследования, проведенные McKinsey Global Institute [8]. Связь между использованием технологий и экономическим ростом подтвердили исследования, проводимые компанией Accenture Strategy с участием Оксфордского университета. В этих целях был разработан так называемый индекс цифровой плотности (Digital Density Index), охватывающий более 50 показателей, которыми измеряется степень внедрения с цифровыми технологиями [10]. Исследования Global Connectivity Index (GCI), публикуемые компанией Huawei, также установили прямую взаимосвязь между инвестициями в ИКТ и ростом ВВП. По мнению авторов отчета за 2018 г., ежегодное увеличение капиталовложений в инфраструктуру ИКТ может дать многократный прирост в других областях: каждый дополнительный доллар инвестиций в инфраструктуру ИКТ может принести 20 долл. прибыли в 2025 г. Исследования Huawei и Oxford Economics показывают, что рост оценки GCI напрямую связан с экономическим ростом [10].

В исследовании на тему «Экономический вклад широкополосной связи, цифровизации и регулирования в сфере ИКТ» Международным союзом электросвязи,

представлен анализ экономического воздействия широкополосной связи, цифровизации на экономику [11]. Полученный вывод исследования заключается, что «...повышение уровня проникновения как фиксированной, так и подвижной широкополосной связи оказывает положительное воздействие на экономику. В целом, рост уровня проникновения фиксированной широкополосной связи на 1% влечет за собой рост ВВП на 0,08%, а рост уровня проникновения подвижной широкополосной связи на 1% приводит к росту ВВП на 0,15%» [10]. Следует понимать, что внедрение новой ИТ-продукции не приведет к немедленному росту показателя цифровизации, однако ее влияние на производительность проявится с задержкой по времени, связанной с реальным вхождением технологии в производство. В данном случае следует учитывать некоторые факторы, искажающие расчеты влияния цифровизации на экономический рост. Первое – внедрение цифровизации по выпуску продукции не идет само по себе, а приходит на замену выпускам в традиционных отраслях экономики, т.е. в цифровую часть прибавляется, а из традиционной – убывает. Второе – цифровая виртуальность новой экономики проявляется в том, что многие виды цифровой экономической деятельности не создают готовый продукт. Некоторые услуги такого типа могут иметь промежуточный характер на уровне «бизнес – бизнес» или на уровне потребления, могут возникать сложности с подсчетом добавленной стоимости, возникают сложности измерения чисто цифровой экономики. Третье – возможны неточности, связанные с отсутствием эффективной методологии измерения цифровой экономики [4, 6, 7]. Кроме того, возникает необходимость формирования новых статистических методов измерения процессов развития цифровой экономики, тогда как международные стандарты в этой сфере еще не сложились [12].

Актуальной задачей в исследовании результативности показателей цифровой экономики РК будет оценка их влияния на экономический рост. Для чего необходимо систематизировать и проанализировать индексные факторы, характеризующие уровень развития цифровой экономики страны. На сегодняшний день методологический механизм измерения цифровой доли в производстве еще не отработан. Однако, по мнению экспертов, вклад цифровизации путем расчетов может быть представлен в виде роста совокупной производительности факторов производства.

Для обеспечения достоверных измерений цифрового вклада на экономику появляются комбинированные индексы, характеризующие готовность цифровых технологий к внедрению (например, развитость ИТ-инфраструктуры и уровень проникновения мобильной связи) и индикаторы развитости отдельных цифровых отраслей (например, объемы электронной торговли). К таким индексам относятся – индекс цифровой эволюции Школы Флетчера, индексы Глобальной цифровой конкурентоспособности, мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности IMD и др. Индекс цифровой эволюции Школы Флетчера позволяет провести анализ развития экономики и потенциала для роста цифровой экономики. Индекс определяется на основе 4-х ключевых показателей: доступ к интернету и развитие инфраструктуры; потребительский спрос на цифровые технологии; институциональная среда; инвестиции в цифровые технологии.

Индикаторы Глобальной индекса конкурентоспособности (ГИК) характеризуют цифровую составляющую национальной экономики. Например, нами из отчета ГИК ВЭФ за 2019 от общего количества индикаторов (ГИК) выбраны, наилучшее характеризующие уровень цифровой составляющей экономики Казахстана, как цифровая грамотность населения (цифровые навыки,

интернет пользователя, Е-участие), внедрение и объемы ИКТ, цифровые компании, цифровые услуги, расходы на НИОКР) [13].

Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности IMD формируется на основе 3 индикаторов (50 показателей): способность страны изучать новые технологии, исследования, образования, наука; способность разрабатывать цифровые технологии, состоянием интернет- и коммуникационных технологий, финансами ИТ-отрасли; уровень готовности к цифровой трансформации [14].

Таким образом, на основе рассмотренных мировых индикаторов и современного состояния цифровых индексов Казахстана для оценки влияния цифровизации на экономический рост нами предлагаются укрупненно следующие факторы-критерии: уровень цифрового развития государственного сектора; уровень цифровой грамотности населения; объем цифрового бизнеса (цифровые компании и услуги); объем ИКТ-производства, объем программного обеспечения, обучение и т.д.; инвестиции в ИКТ (затраты на финансирование ИКТ по их видам).

С целью выявления макроэкономических эффектов от проводимой цифровизации бизнеса нами смоделирована корреляционная связь между объемом ВВП Казахстана и фактором-критерием – инвестиции в информационно-коммуникационные технологии в разрезе их основных видов. Для раскрытия результатов моделирования введем обозначения: y_1 – объем ВВП (млн тенге); переменные x_i , ($i = 1,4$) – инвестиции в ИКТ по разным направлениям, а именно: x_1 – на приобретение ВТ, создание и содержание ИС, услуг связи сети Интернет и прочие затраты на ИКТ (млн тенге); x_2 – на приобретение программных средств (млн тенге); x_3 – на обучение сотрудников, связанные с использованием ИКТ (млн тенге); x_4 – на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения) (млн тенге). Для отбора факторов,

включенные в множественное линейное уравнение регрессии, использованы статистические данные указанных показателей за

период с 2009 по 2018 гг. По результатам получена матрица парных коэффициентов корреляции (табл. 1).

Таблица 1

Матрица парных коэффициентов корреляции *

	y_1	x_1	x_2	x_3	x_4
y_1	1,00000				
x_1	0,71988	1,00000			
x_2	0,85444	0,75089	1,00000		
x_3	0,56220	0,30422	0,66369	1,00000	
x_4	0,94699	0,55832	0,79572	0,64534	1,00000

* Составлена авторами на основе статистических данных источника [15]

Выявлено, что у ВВП с инвестициями в ИКТ наблюдается устойчивая корреляционная зависимость, в связи с чем установлено прямое положительное влияние на макроиндикатор. Определено, что на объем ВВП (y_1) наибольшее влияние оказывают факторы: x_1 , x_2 и x_4 . Но между первым и вторым, а также вторым и четвертым факторами существует мультиколлинеарность ($r_{x_1x_2} = 0,75089 > 0,7$; $r_{x_2x_4} = 0,79572 > 0,7$). Поэтому в модель множественной регрессии включаем только факторы x_1 и x_4 . В результате аппроксимации получено двухфакторное линейное уравнение регрессии (формула 1):

$$y_1 = 7044478,137 + 65,542x_1 + 390,757x_4,$$

$$R = 0,975,$$

$$F_{набл.} = 113,703, t_a = 3,409, t_{b_1} = 3,565,$$

$$t_{b_2} = 10,166 \quad (1)$$

Коэффициент множественной корреляции свидетельствует о тесной взаимосвязи результирующего признака с двумя факторными признаками одновременно. Для оценки меры реакции между переменными и определения способности ВВП изменяться в зависимости от изменения x_1 и

x_4 , рассчитаны и получены значения средних по совокупности коэффициентов эластичности (формула 2):

$$\bar{E}_{y_1x_1} = 0,260\% , \quad \bar{E}_{y_1x_4} = 0,494\% \quad (2)$$

На основе разработанной модели макроэкономических индикаторов нами получены следующие результаты:

1. Анализ полученного двухфакторного уравнения регрессии позволил выявить, что если затраты на приобретение ВТ, создание и содержание ИС, услуг связи сети Интернет увеличатся на 1 млн тенге, то объем ВВП увеличится на 65,542 млн тенге, при неизменном среднем значении затрат на оплату услуг, связанных с информационными технологиями; если затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями увеличатся на 1 млн тенге, то объем ВВП увеличится на 390,757 млн тенге, при неизменном среднем значении затрат на приобретение ВТ, создание и содержание ИС, услуг связи сети Интернет;

2. Полученные коэффициенты эластичности позволили выявить:

– при увеличении затрат на приобретение ВТ, создание и содержание ИС, услуг связи сети Интернет на 1% от своего средне-

го уровня объем ВВП увеличится на 0,26% от своего среднего уровня при неизменных затратах на оплату услуг, связанных с информационными технологиями;

– при увеличении затрат на оплату услуг, связанных с информационными технологиями на 1% от своего среднего уровня объем ВВП увеличится на 0,494% от своего среднего уровня при неизменных затратах на приобретение ВТ, создание и содержание ИС, услуг связи сети Интернет.

3. Доказана корреляционная зависимость экономического роста Казахстана от инвестиций в ИКТ, на данный момент наибольшее влияние на ВВП страны оказывает фактор x_4 «затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями».

В заключение следует выделить следующие выводы.

В результате исследования результативности показателей цифровой экономики РК проведена оценка их влияния на экономический рост страны. На сегодняшний день разработанной и апробированной методологии измерения уровня влияния цифровизации еще не предложено. Тем не менее, вклад цифровизации путем расчетов

может быть представлен в виде роста совокупной производительности факторов производства. Установленные взаимосвязи между индикаторами цифровой экономики и ростом ВВП доказывают позицию авторов о необходимости разработки адекватной методологии оценки влияния цифровой экономики на социально-экономическое развитие Казахстана.

Предлагаемые индикаторы – критерии цифрового содержания требуют более детальной своей проработки с позиции тщательности отбора статистической информации, что, в свою очередь, требует совершенствования подходов к формированию количественных и качественных данных, характеризующих результативность внедрения цифровой экономики.

Наряду с этим требуется при разработке концепции данной модели, устанавливать взаимосвязи между индикаторами цифровизации и макрофакторами для достижения максимального макроэкономического эффекта, а также учитывать влияние временного фактора и современных угроз, трендов воздействия на различные аспекты цифровой экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Babbitt T.G., Mahoney J.T. (2001). Understanding the Digital Economy: Data Tools and Research // *Academy of Management Review*. – №26(3). – P. 463-464. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4845862>.
2. Singh V.P. (2005). Digital Economy: Impacts, Influences and Challenges Digital Economy // *Challenges*. – 395 p.
3. Bukht R., Heeks R. (2018). Defining, conceptualising and measuring the digital economy // *International Organisations Research Journal*. – №13(2). – P. 143-172. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>.
4. Zhang L., Chen S. (2019). China's digital economy: Opportunities and risks // *International Organisations Research Journal*. – №14(2). – P. 275-303. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2019-02-11>.
5. OECD (2002) *Measuring the Information Economy 2002*, Paris. [oecd.org](http://www.oecd.org/sti/iecon-omy/measuringtheinformationeconomy2002.htm). – Retrieved from: <http://www.oecd.org/sti/iecon-omy/measuringtheinformationeconomy2002.htm>
6. Головенчик Г.Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях

глобализации. – Минск: Изд. центр БГУ, 2019. – 257с.

7. Научное исследование. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение // Науч. ред. Л. М. Гохберг. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. – 82 с.

8. McKinsey Global Institute. Digital America: A Tale of the Haves and Have-Mores. – NY: McKinsey & Company, 2015. – 24 p.

9. Кульков В.М. Цифровая экономика: надежды и иллюзии // Философия хозяйства. – 2017. – № 5. – С. 145-156.

10. Global connectivity index. (2018). Tap Into New Growth With Intelligent Connectivity. Mapping your transformation into a digital economy with GCI 2018. Huawei Technologies Co., Ltd. huawei.com. – Retrieved from: http://www.huawei.com/minisite/gci/assets/files/gci_2018_whitepaper_en.pdf?v=20180605

11. International Telecommunication Union. (2018). The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation. itu.int. – Retrieved from: https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18_00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf

12. Цифровая трансформация положительно влияет на национальную экономику. ИКС Медиа. – 2018 // <http://www.iksmedia.ru/news/5541211-Cifrovaya-transformaciya-polozhite.htm>

13. Подробный отчет о рейтинге конкурентоспособности (ГИК ВЭФ) за 2019 год. Центр стратегических инициатив. <http://csi.kz/news/09102019.11>.

14. Международная цифровая конкурентоспособность России улучшилась. <https://iesp.ru/news/item/417625-IMD-cifrovaya-konkurentosposobnost-2018>.

15. Отчет «Развитие отрасли ИКТ в Республике Казахстан по итогам 2018 года». АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде». <https://zerde.gov.kz/activity/analysis-and-development-of-ict/the-development-of-the-ict-sector-in-the-republic-of-kazakhstan/>.

REFERENCES

1. Babbitt T.G., Mahoney J.T. Understanding the Digital Economy: Data Tools and Research // Academy of Management Review. – 2001. – №26(3). – P. 463-464. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4845862>.

2. Singh V.P. Digital Economy: Impacts, Influences and Challenges Digital Economy // Challenges. – 2005. – 395 p.

3. Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy // International Organisations Research Journal. – 2018. – №13(2). – P. 143-172. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>.

4. Zhang L., Chen S. China's digital economy: Opportunities and risks // International Organisations Research Journal. – 2019. – №14(2). – P.275-303. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2019-02-11>.

5. OECD (2002) Measuring the Information Economy 2002, Paris. oecd.org. – Retrieved from: http://www.oecd.org/sti/iecon-omy/measuringtheinformation_economy2002.htm (Дата обращения: 01.06.2018).

6. Golovenchik G.G. Cifrovizacija belorusskoj jekonomiki v sovremennyh uslovijah globalizacii [Digitalization of the Belarusian economy in modern conditions of globalization] /

G.G. Golovenchik. – Minsk: Izd. centr BGU, 2019. – P. 257 [in Russian].

7. Nauchnoe issledovanie. Chto takoe cifrovaja jekonomika? Trendy, kompetencii, izmerenie [Scientific research. What is a digital economy? Trends, competencies, measurement]. Scientific ed. L. M. Gokhberg. – M.: Publishing HSE House, 2019. – P. 82 [in Russian].

8. McKinsey Global Institute. Digital America: A Tale of the Haves and Have-Mores. – NY: McKinsey & Company. – 2015. – 24 p.

9. Kul'kov V.M. Cifrovaja jekonomika: nadezhdy i illjuzii [Digital economy: hopes and illusions] // Philosophy of Economics. – 2017. – №5. – P. 145-156 [in Russian].

10. Global connectivity index. (2018). Tap Into New Growth With Intelligent Connectivity. Mapping your transformation into a digital economy with GCI 2018. Huawei Technologies Co., Ltd. huawei.com. – Retrieved from: http://www.huawei.com/minisite/gci/assets/files/gci_2018_whitepaper_en.pdf?v=20180605 (Дата обращения: 07.05.2018).

11. International Telecommunication Union. (2018). The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation. itu.int. – Retrieved from: https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Documents/FINAL_1d_18_00513_Broadband-and-Digital-Transformation-E.pdf (Дата обращения: 26.11.2019).

12. Cifrovaja transformacija polozhitel'no vlijaet na nacional'nuju jekonomiku. IKS Media. [Digital transformation has a positive effect on the national economy. X Media] // <http://www.iksmmedia.ru/news/5541211-Czifrovaya-transformaciya-polozhite.html> (Дата обращения: 30.10.2018) [in Russian].

13. Podrobnij otchet o rejtinge konkurentosposobnosti (GIK VJeF) za 2019 god. Centr strategicheskikh iniciativ [Detailed report on the competitiveness rating (GCI WEF) for 2019. Center for strategic initiatives] // <http://csi.kz/news/09102019.11> (Дата обращения: 09.10.2019) [in Russian].

14. Mezhdunarodnaja cifrovaja konkurentosposobnost' Rossii uluchshilas' [Russia's international digital competitiveness has improved] // <https://iecp.ru/news/item/417625-IMD-cifrovaya-konkurentosposobnost-2018> (Дата обращения 20.06.2018) [in Russian].

15. Otchet «Razvitie otrasli IKT v Respublike Kazahstan po itogam 2018 goda» [Report «Development of the ICT industry in the Republic of Kazakhstan in 2018»]. АО «Nacional'nyj infokommunikacionnyj holding «Zerde» [Zerde National Infocommunication Holding] // <https://zerde.gov.kz/activity/analysis-and-development-of-ict/the-development-of-the-ict-sector-in-the-republic-of-kazakhstan/> (Дата обращения: 06.12.2019) [in Russian].

А.К. Сембеков, О.А. Тян, Е.Г. Будешов

ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСІМГЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада авторлармен «цифрлық экономика» ұғымының түсіндірмесіне қатысы бар тәсілдемелер, цифрландыру нәтижелерінің экономикалық өсімге әсері жайлы әр түрлі ғалымдардың ұстанымдары зерттеліп ұсынылған және цифрлық экономиканың ЖІӨ өсіміне әсерін бағалау сұрақтары бойынша шетелдік ғалымдардың тәжірибелік зерттеулері мен жетекші халықаралық ұйымдардың қорытындылары келтірілген. Зерттеу жұмысында «дәстүрлі» экономикамен өзара әрекеттестік мәнінде цифрлық экономиканы өлшеу бойынша кейбір шешілмеген мәселелер белгіленген. Цифрландыру, мүлдем жаңа цифрлық салалардың пайда болуы, «дәстүрлі» экономикадағы экономикалық қатынастардың өзгеруі жағдайында ЖІӨ өсіміне және экономикалық

дамуға цифрлық экономиканың әсерімен байланысты үрдістерді теориялық негіздеу өзекті болып табылады. Зерттелетін мәселенің тәжірибелік маңыздылығы дамушы Қазақстан ұлттық экономикасы үшін аса өзекті, өйткені цифрлық экономика экономикалық өсім үшін қуатты әлеуетке ие, ол жаңа өндірістік факторлар есебінен ұлттық экономиканың цифрлық өсім мәселелерін зерттеудің өзектілігін дәлелдейді. Мақалада цифрлық экономиканың даму индекстерін талдау негізінде оның Қазақстан экономикалық өсім қарқынына әсерінің заңдылықтары анықталды. Зерттеуді жүргізу Қазақстан экономикалық өсіміне цифрлық экономика даму деңгейі әсерінің корреляциялық моделін әзірлеуге мүмкіндік берді.

A. Sembekov, O. Tyan, Ye. Budeshov

THE IMPACT OF DIGITAL ECONOMY ON ECONOMIC GROWTH

Annotation

In the article, the authors studied and presented the existing approaches to the interpretation of the «digital economy» concept, positions of various scientists regarding the impact of digitalization on economic growth, results of empirical studies of foreign scientists and leading international organizations on assessing the impact of the digital economy on GDP growth. The paper outlines some unresolved issues in measuring digital economy in the context of interacting with the «traditional» one. In the context of digitalization, the emergence of completely new digital industries, changes in the economic relations of the «traditional» economy, the theoretical justification of the processes associated with the influence of the digital economy on economic development and GDP growth becomes relevant. Practical significance of the studied problem is extremely relevant for the developing national economy of Kazakhstan, because digital economy has a powerful potential for economic growth, which confirms the relevance of the study of the problems of digital growth of the national economy due to new production factors. Based on the analysis of the digital economy development indices, the article reveals the patterns of its influence on economic growth rates of Kazakhstan. The study allowed us to develop a correlation model of the influence of the level of development of digital economy on economic growth of Kazakhstan.

