

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ПОСТСОВЕТСКИХ ГОСУДАРСТВАХ

Г.А. Шавкун¹, А.В. Малышко²

^{1,2}Донецкий национальный технический университет, г. Донецк

Актуальность статьи определена тем, что процессы цифровизации рука об руку с NBIC-технологиями неуклонно превращают мировую экономику в глобальную цифровую, выступая важнейшим двигателем инноваций, конкурентоспособности и экономического роста. Цель статьи – анализ процесса цифровизации экономики на территории бывшего СССР и определение проблем и перспектив ее развития. Научная новизна состоит в количественной кристаллизации направлений и результатов процесса цифровизации по шести бывшим советским республикам-аутсайдерам. Основные результаты исследования: проанализирована степень готовности экономик бывших советских республик к переходу на цифровой уровень развития по трем направлениям: уровень развития экономики, уровень информатизации общества и перспективы цифровизации экономики. Выявлены лидеры цифровизации и основные вызовы на этом пути.

Ключевые слова: цифровая экономика, ВВП, индекс развития, рейтинг, электронное правительство.

Все развитые страны перешли к этапу, где доминирует сфера услуг на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), став обществом информационного потребления. Далее произошел гипертрофированный отрыв сферы компьютеризованных услуг от производства, что, однако завораживающе упростило механизм получения человеком (и не только им) большинства услуг. Стремительная монетизация Интернета сдвинула вектор научно-технической революции с информационного на цифровой. Довольно обособленные ИКТ теперь пропитывают собой все остальные революционные технологии, став «смазкой» для NBIC-конвергенции (Nano-, Bio-, Info-, Cogno), необратимо меняющей жизнь человечества в направлении к экономике знаний.

Для одних стран движение по пути развития цифровой экономики – это прогресс, для других – опасные тенденции, включающие риски глобальных катастроф, для третьих – неумолимая неизбежность, ускоряющая развитие. США, Канада, Япония, Германия продвигают цифровую экономику в качестве стратегической цели на ближайшие десятилетия. Всеобъемлющее развитие цифровых технологий становится движущей силой для инноваций и экономического роста в мире. В ВВП развитых стран доля цифровой экономики с 2010 г. по 2016 г. выросла с 4,3 % до 5,5 %, а в ВВП развивающихся стран – с 3,6 % до 4,9 %. В странах G20 этот показатель вырос за пять лет с 4,1 % до 5,3 %. Мировым лидером по доле цифровой экономики в ВВП является Великобритания – 12,4 %. «Бостонская консалтинговая группа»

прогнозирует, что объем цифровой экономики к 2035г. может достичь 16 трлн долл. США [13].

С момента распада Советского Союза минуло 27 лет. 15 бывших социалистических республик после Беловежского «развода» стали сами строить своё «прекрасное далёко». Находясь в тренде, выясним, каких результатов достигли эти страны за постсоветский период, и насколько их экономики готовы к переходу на цифровой уровень развития. Анализ осуществим по трем направлениям: уровень развития экономики, уровень информатизации общества и перспективы цифровизации экономики.

В качестве основного показателя по первому направлению анализа взяты данные о размере ВВП на душу населения, рассчитанного по паритету покупательной способности валют (ППС). ВВП по ППС, учитывая стоимость товаров и услуг внутри страны, дает более адекватную картину в отличие от номинального ВВП, отражающего объем экономики в текущих ценах и зависящего от колебания курсов национальных валют (табл. 1). За базу сравнения в таблице взяты данные 1990 г.

Т а б л и ц а 1

Рейтинг по ВВП (ППС) на душу населения бывших республик СССР в 1990 г. и 2017 г., долл. *

Современное название государства	По ППС 1990 г.	Место в рейтинге бывших республик СССР	По ППС 2017 г.	Место в рейтинге бывших республик СССР / стран мира
Эстония	10 820	1	30850	2 / 44
Латвия	9 916	2	27333	3 / 52
Литва	8 663	3	31386	1 / 43
Россия	7 779	4	25740	4 / 55
Грузия	7 616	5	10634	9 / 107
Казахстан	7 458	6	24403	5 / 57
Беларусь	7 194	7	17837	7 / 72
Молдавия	6 170	8	5288	13 / 135
Армения	6066	9	9052	10 / 113
Украина	6027	10	8527	11 / 118
Азербайджан	4 639	11	17761	8 / 73
Узбекистан	4 260	12	6722	12 / 128
Туркменистан	3 636	13	17837	6 / 71
Киргизия	3 602	14	3562	14 / 147
Таджикистан	3 013	15	2878	15 / 157

*Составлено авторами по данным [8, 11].

По данным таблицы первая пятерка стран-лидеров по объему ВВП по ППС изменилась – остались Литва, Латвия, Эстония и Россия, а Грузию сменил Казахстан. Главным двигателем стремительного роста Грузии в середине 2000-х гг. были иностранные инвестиции, пришедшие в страну с началом реформ во все сферы государственного правления. Наибольшие

успехи были достигнуты в борьбе с коррупцией, либерализации налогового и регуляторного законодательства. Темп развития нарушился в 2008 г., после «08.08.08». В 2010 г. страна вернулась в нормальный режим, и был достигнут прежний уровень. В 2011 г. правительство подписало Акт экономической свободы, который существенно сократил возможность государства вмешиваться в управление экономикой. С 2017 г. на повестке дня грузинского правительства встала необходимость решения трех основных проблем: узкая экспортная база, высокий уровень безработицы (14,6%), низкий уровень квалификации рабочей силы [2].

Феноменален рост показателя ВВП (ППС) в Туркменистане – почти в пять раз, ведь экономика страны по-прежнему зависит от мировых цен на газ, а благополучие большинства населения «завязано» на ситуацию в сельском хозяйстве – как доходы сельчан, так и доступность продуктов питания для горожан. Политика индустриализации дала определенные результаты в сфере переработки углеводородов, химической и ткацкой промышленности, но принципиально экономической картины не изменила. В целом исследования дают картину демографически молодого, малообразованного, с высокой безработицей развивающегося общества, живущего на доходы от продажи углеводородов [7].

Улучшил свои позиции по рассматриваемому показателю Азербайджан, поднявшись с 11-го места на 8-ое, рост ВВП (ППС) – почти в четыре раза. Его экономика масштабно поднималась за счёт активного использования природно-ресурсного потенциала: осваивались новые месторождения углеводородов и наращивались объёмы добычи, привлекались прямые иностранные инвестиции (строились нефте- и газопроводы), быстро увеличивался экспорт нефтепродуктов, сырой нефти и природного газа. Внутренние ресурсы направлялись государством на развитие несырьевых отраслей, у которых тоже наблюдался довольно активный рост вклада в экономику Азербайджана. Сегодня именно они по большей части и поддерживают устойчивое экономическое состояние страны [14].

Европейская комиссия определила пять параметров программы роста цифрового предпринимательства: цифровые знания и рынок ИКТ, цифровая бизнес-среда, доступ к финансам для развития бизнеса, навыки рабочей силы для использования ИКТ и электронное лидерство, создание поддерживающей предпринимательской культуры.

Далее оценим уровень развитие информатизации в рассматриваемых государствах, используя для этого индекс развития электронного правительства (табл. 2). Данный показатель составляется раз в два года Департаментом экономического и социального развития ООН в результате проведения исследования по трем направлениям [3]:

1) анализ развития электронных госуслуг включает четыре направления оценки: начальные и расширенные информационные услуги, услуги на основе электронного взаимодействия, объединенные электронные услуги;

2) анализ состояния телекоммуникационной инфраструктуры (ИКТ-инфраструктуры), который состоит из пяти критериев, рассчитанных на 100 человек населения: число телефонных аппаратов, число подключенных абонентских устройств радиотелефонной связи, число пользователей Интернета, число абонентов фиксированного доступа к Интернету, число абонентов фиксированного широкополосного доступа к Интернету;

3) анализ человеческого капитала по двум показателям: уровень грамотности взрослого населения, валовой коэффициент охвата начальным, средним и третичным образованием.

Т а б л и ц а 2

Индекс развития электронного правительства за 2014 г. и 2016 г. по странам различных континентов и бывшего Советского Союза*

Страна	Индекс развития электронного правительства позиция в общем списке		Индекс широты охвата и качества предоставления онлайн-услуг		Индекс уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры		Индекс человеческого капитала	
	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г
Страны-лидеры по континентам								
Великобритания	<u>0,8695</u> 8	<u>0,9193</u> 1	0,8976	1,0000	0,8534	0,8177	0,8574	0,9402
Австралия	<u>0,9103</u> 2	<u>0,9143</u> 2	0,9291	0,9783	0,8041	0,7646	0,9978	1,0000
Республика Корея	<u>0,9462</u> 1	<u>0,8915</u> 3	0,9764	0,9420	0,9350	0,8530	0,9273	0,8795
Финляндия	<u>0,8449</u> 10	<u>0,8817</u> 5	0,7717	0,9420	0,8594	0,7590	0,9037	0,9440
Япония	<u>0,8874</u> 6	<u>0,8440</u> 11	0,9449	0,8768	0,8553	0,8277	0,8621	0,8274
США	<u>0,8748</u> 7	<u>0,8420</u> 12	0,9449	0,9275	0,7406	0,7170	0,9390	0,8815
Израиль	<u>0,8162</u> 17	<u>0,7806</u> 20	0,8740	0,8623	0,7200	0,6175	0,8545	0,8619
Аргентина	<u>0,6306</u> 46	<u>0,6978</u> 40	0,5512	0,7101	0,4835	0,5031	0,8571	0,8802
Страны бывшего СССР								
Эстония	<u>0,818</u> 15	<u>0,8334</u> 13	0,7717	0,8913	0,7934	0,7329	0,8889	0,8761
Литва	<u>0,727</u> 29	<u>0,7747</u> 23	0,7559	0,8261	0,5697	0,6262	0,8557	0,8717
Казахстан	<u>0,7283</u> 28	<u>0,7250</u> 33	0,7480	0,7681	0,5749	0,5668	0,8619	0,8401
Россия	<u>0,7296</u> 27	<u>0,7215</u> 35	0,7087	0,7319	0,6413	0,6091	0,8388	0,8234
Латвия	<u>0,7178</u> 31	<u>0,6810</u> 45	0,7008	0,6087	0,6237	0,5831	0,8288	0,8512
Беларусь	<u>0,6053</u> 55	<u>0,6625</u> 49	0,3228	0,4855	0,6069	0,6304	0,8861	0,8716
Азербайджан	<u>0,5472</u> 68	<u>0,6274</u> 56	0,4331	0,6812	0,4605	0,4852	0,7480	0,7158
Грузия	<u>0,6047</u> 56	<u>0,6108</u> 61	0,5984	0,6377	0,4261	0,4184	0,7895	0,7763

Страна	Индекс развития электронного правительства позиция в общем списке		Индекс широты охвата и качества предоставления онлайн-услуг		Индекс уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры		Индекс человеческого капитала	
	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г	2014 г	2016 г
Украина	0,5232 87	0,6076 62	0,2677	0,5870	0,3802	0,3968	0,8616	0,8390
Молдова	0,5571 66	0,5994 65	0,5276	0,5942	0,4236	0,4850	0,7201	0,7191
Узбекистан	0,4695 100	0,5434 80	0,4488	0,6884	0,2333	0,2463	0,7264	0,6954
Армения	0,5897 61	0,5179 87	0,6142	0,4275	0,3889	0,3922	0,7660	0,7338
Киргизия	0,4657 101	0,4969 97	0,2756	0,4275	0,3801	0,3123	0,7413	0,7508
Таджикистан	0,3395 129	0,3366 139	0,0630	0,1232	0,2306	0,1866	0,7249	0,7001
Туркменистан	0,3511 128	0,3337 140	0,0866	0,0870	0,2189	0,2559	0,7478	0,6583

*Составлено авторами по данным [3, 9].

По данным табл. 2, пятерка стран-лидеров по индексу развития электронного правительства повторяет пятерку стран по показателю ВВП (ППС), но лидер поменялся, теперь это Эстония, улучшившая свое положение на две позиции по сравнению с 2014 г.

Эстония первой в мире позволила людям выбирать парламент через интернет, провела электронную перепись населения и предложила иностранцам получить её цифровое резидентство. После распада Советского Союза эта небольшое государство обогнало многие страны по качеству государственных электронных услуг.

Обращают на себя внимание страны, резко улучшившие (Украина +25 позиций, Узбекистан +20) и ухудшившие (Армения -26 позиций, Туркменистан -12) свое положение в рассматриваемом рейтинге.

Повышению рейтинга Узбекистана способствовали инвестиции в инфраструктуру доступа в интернет и привлечение иностранных специалистов, запуск сразу нескольких электронных платформ, включая Порталы открытых данных и ЖКХ, систему общественного обсуждения проектов нормативно-правовых актов и другие [10].

Чтобы добиться реального развития цифровой экономики нужно на государственном уровне определить соответствующий план действий, поэтому далее перейдем к третьему направлению анализа – перспективам цифровизации экономики в постсоветских республиках (табл. 3). В ней приведены основные документы, регламентирующие развитие цифровой экономики в 6-ти из 15-ти независимых государств, находящихся внизу рейтинга развития электронного правительства, исключив Таджикистан и Туркменистан.

В Таджикистане действует Государственная программа развития и внедрения ИКТ, принятая на 2014–2017 гг., основными направлениями которой являются [6]:

- совершенствование законодательства и нормативно-технической базы (технических регламентов) в сфере ИКТ;
- разработка и внедрение новых приложений ИКТ;
- развитие информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и создание единого информационного пространства;
- информационная безопасность.

Т а б л и ц а 3

Основные документы, регламентирующие развитие цифровой экономики в семи бывших республиках СССР*

Гос-во	Документы, определяющие цифровизацию государства	Направления развития цифровой экономики	Планируемые результаты
Г Р У З И Я	«Цифровая Грузия: Грузия электронной стратегии и плана действий 2014–2018»	<ul style="list-style-type: none"> – е-услуги; – е-участие и Открытое Правительство; – е-здоровье; – система правления государственных финансов. – е-бизнес; – Грузия ИКТ-центр; – инфраструктура; – е-безопасность; – образование; – предоставление возможностей структур и управления; – осведомленность пользователей о преимуществах ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> – 90 % предприятий с фиксированным ШПД; – 15 % товарооборота предприятий составляет электронная коммерция; – 75 % населения регулярно используют Интернет; – 40 % пользователей Интернет, взаимодействуют с госорганами; – 30 % – использование населением услуги е-Правительства; – 15 % населения использует Интернет для взаимодействия с госорганами, путем заполнения и отправки различных форм; – 90 % предприятий с помощью Интернета взаимодействуют с госорганами; – 30 % предприятий автоматизировали обмен данными с клиентами или поставщиками; – 30 % предприятий посылающих и или получающих электронные счета-фактуры; – 20 % предприятий, осуществляющих on-line покупки; – 15 % предприятий получающих заказы on-line; – 5 % сектора ИКТ в ВВП.
У К Р А И Н А	Концепция развития цифровой экономики и общества Украины на 2018–2020 гг.	<ul style="list-style-type: none"> – преодоление цифрового разрыва путем развития цифровых инфраструктур; – развитие цифровых компетенций; – внедрение концепции цифровых рабочих мест; – цифровизация реального сектора экономики; – реализация проектов цифровых трансформаций; 	<ul style="list-style-type: none"> – рост количества пользователей сети Интернет в 3 раза; – рост ежегодных частных инвестиций в сферу создания цифровых инфраструктур до 3 млрд долл. США; – подключение 7 из 10 домохозяйств к высокоскоростному Интернету; – обеспечение 70–80 % территории страны широкополосным Интернетом; – рост ВВП за три года составит 2019 г.– 2 %, 2020 г. – 3 %, 2021 г. – 6 %; – 95 % учреждений, обслуживающих население используют безналичные расчеты;

Гос-во	Документы, определяющие цифровизацию государства	Направления развития цифровой экономики	Планируемые результаты
У К Р А И Н А		<ul style="list-style-type: none"> – общественная безопасность; – образование; – сфера охраны здоровья; – туризм; – электронная демократия; – экология и охрана окружающей среды; – жизнедеятельность городов; – безналичные расчеты; – гармонизация с европейскими и мировыми научными инициативами; – государственное управление. 	<ul style="list-style-type: none"> – 97 % населения страны имеют цифровую идентификацию (citizen-card, Mobile ID); – разработка 7 дорожных карт цифровой трансформации: агросектор, машиностроение, туризм, легкая промышленность, пищевая и перерабатывающая промышленность, энергетика, горнодобывающая промышленность; – рост на 25 % высокотехнологического экспорта в выпуске промышленной продукции; – создание 5 инжиниринговых R&D центров; – создание 26 цифровых компетенций согласно европейской DigiComp 2.0 – в учебном процессе средней школы.
М О Л Д О В А	Национальная Стратегия развития электронного общества "Цифровая Молдова 2020»	<ul style="list-style-type: none"> – расширение доступа и подключаемое ИКТ; – большой объем используемого цифрового контента и доступные государственные электронные услуги; – наращивание потенциала использования ИКТ 	<ul style="list-style-type: none"> – все населенные пункт страны будут иметь как минимум один ШПД со скоростью минимум 30 Мбит с; – как минимум 60 % хозяйств будут подключены к ШПД Интернет; – 100 % публичных услуг, которые могут предоставляться электронным способом будут доступны on-line; – 100 % архивов, документов гражданского состояния, культурного и научного наследия будут оцифрованы и доступны; – 70 % граждан будут пользоваться электронными услугами; – 100 % граждан доступ к наземному цифровому телевидению.
У З Б Е К И С Т А Н	Постановление Президента Республики от 3 июля 2018 года «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан»	<ul style="list-style-type: none"> – внедрение и развитие деятельности в области оборота крипто-активов; – подготовка квалифицированных кадров в сфере разработки и использования технологий "блокчейн"; – развитие сотрудничества с международными организациями в сфере деятельности по крипто-активам и технологиям 	<ul style="list-style-type: none"> – разработать и реализовать в 2018-2020 гг. Программу по развитию технологий «блокчейн»; – внедрить с 1 января 2021 г. технологии «блокчейн»; – с 1 октября 2018 г. ввести порядок, в соответствии с которым деятельность в области оборота крипто-активов, включая создание криптобирж по торговле крипто-активами, подлежит лицензированию

Гос-во	Документы, определяющие цифровизацию государства	Направления развития цифровой экономики	Планируемые результаты
У З Б Е К И С Т А Н		«блокчейн»; – создание правовой базы для внедрения технологий «блокчейн»; обеспечение взаимодействия госорганов и субъектов предпринимательства в сфере внедрения инновационных идей, технологий и разработок для развития цифровой экономики.	
А Р М Е Н И Я	«Повестка цифровой трансформации Армении до 2030 года»	– цифровое правительство; – цифровые навыки; – инфраструктура; – кибербезопасность; – частный сектор; – институциональные основы.	– 100 % цифровизация во взаимоотношении государство-бизнес и 80 % – по линии услуг гражданам; – обеспечение снижения государственных административных расходов на 30 %.
К И Р Г И З И Я	Программа цифровой трансформации «Таза Коом» на 2018-2040 гг.	– создание и развитие современной, безопасной, повсеместной и доступной в ценовом отношении цифровой инфокоммуникационной инфраструктуры; – создание благоприятной среды в экосистеме ИКТ через совершенствование законодательства, эффективной политики госрегулирования; – формирование открытого цифрового общества; – стимулирование формирования и развития ИКТ-ориентированных инноваций и партнерства.	– 75 % физических лиц будут пользоваться Интернетом; – 200 пользователей мобильно» связи на 100 жителей; – 75 активных пользователей мобильного ШПД на 100 жителей; – 50 пользователей фиксированного ШПД на 100 жителей; – 100 % сельского населения покрыты услугами связи, включая Интернет.

*Составлено авторами по данным [4, 5, 6, 12, 15].

Туркменистан – довольно информационно закрытое государство, поэтому о нем можно сказать лишь то, что в проекте разработка госпрограммы

«Цифровой Туркменистан», цель которой – стимулирование развития ИКТ и повышение вклада этого сектора в ВВП страны, а также устранение «цифровой разницы» в быту населения веляатов, городов и сел [1].

Можно выделить три вызова цифровой экономики для системы госрегулирования [5]:

1. Ввиду быстрого развития цифрового сектора, вводимые законодательные нормы могут быстро терять актуальность и эффективность, что усиливает давление на регуляторов.

2. Конвергенция Интернет, телевидения, мобильной связи влечет смешение рынков, которые традиционно регулировались отдельно, а также создает новые вызовы для антимонопольных органов.

3. Децентрализованная природа интернета и цифровой экономики, отсутствие в ней явных географических границ создает проблемы юрисдикций и согласованных регуляторных подходов в различных странах. Некоторые аспекты были стандартизованы и согласованы на международном уровне (архитектура доменов, принципы мобильной связи), но много еще нерешенных проблем (прокси-сервера, пиратский контент, «darknet»).

Таким образом, цифровизация экономики охватила все 15 постсоветских государств. Этот техномагический процесс развивается неравномерно, остается фрагментированной институциональная среда в сфере цифровых технологий. В этих «чёрных дырах» скрываются опасности – рост прекариата, цифровое неравенство вместо социального, «электронный концлагерь» и социальная отчужденность. Поэтому важнейшей задачей остается выработка сбалансированных рецептов, способных максимизировать положительные эффекты и минимизировать опасности от цифровой экономики.

Список литературы

1. Бердымухамедов поручил разработать государственную программу «Цифровой Туркменистан» Режим доступа. URL : <http://zerdebs.kz/ru/news/berdymuhamedov-poruchil-razrabotat-gosudarstvennyuyu-programmu-tsifrovoy-turkmenistan> (дата обращения 22.07.2018).
2. Заповедник реформ. Почему Грузии надоело наследство Саакашвили (инфографика) Режим доступа. URL : <http://www.dsnews.ua/gruziya/reformozavisimost-pochemu-dlya-gruzii-permanentnye-reformy-24042018220000> (дата обращения 20.07.2018).
3. Индекс развития электронного государства за 2014 год Режим доступа. URL : <http://www.ecsecurity.ru/01-09-2014.htm> (дата обращения 21.07.2018).
4. Концепция развития цифровой экономики и общества Украины на 2018—2020 годы Режим доступа. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата обращения: 15.07.2018).
5. Мамедьяров Э. Цифровая экономика и пути ее развития Режим доступа. URL : <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&newsid=3957&type=newsический> ВВП (дата обращения 23.07.2018).
6. Министерство информационных технологий и связи Республики Молдова Режим доступа. URL : www.mtic.gov.md (дата обращения 22.07.2018).
7. Отчет: «Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ в странах СНГ» Режим доступа. URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional->

- Presence/CIS/Documents/Events/Regional%20Initiatives/RI5%20confidence%20in%20ICT/Report%20on%20Building%20confidence%20and%20security%20in%20the%20use%20of%20ICTs%20in%20the%20CIS.pdf (дата обращения 22.07.2018).
8. Постсоветский Туркменистан: малоизвестное настоящее и неопределенное будущее Режим доступа. URL : <http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/postsovetskiy-turkmenistan-maloizvestnoe-nastoyashchee-i-neo> (дата обращения 20.07.2018).
 9. Рейтинг стран по ВВП на душу населения (ППС) 2017 Режим доступа. URL : <http://investorschool.ru/rejting-stran-po-vvp-na-dushu-naseleniya-pps-2017> (дата обращения 19.07.2018).
 10. Рейтинг электронного правительства ООН Режим доступа. URL : http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинг_электронного_правительства_ООН (дата обращения: 18.07.2018).
 11. Рейтинг электронного правительства ООН: Казахстан лидирует среди стран СНГ, а Узбекистан показывает самый большой рост Режим доступа. URL : <http://www.e-cis.info/news.php?id=14760> (дата обращения 23.07.2018).
 12. Страны мира в 1990 году в современных границах. Население, ВВП, ВВП на душу населения Режим доступа. URL : <http://statinformation.ru/1990-2000/1990magn.html> (дата обращения 20.07.2018).
 13. Цифровая экономика Украины Режим доступа. URL : https://issuu.com/mineconomdev/docs/_ (дата обращения: 15.07.2018).
 14. Цифровизация: история, перспективы, цифровые экономики России и мира Режим доступа. URL : <http://www.up-pro.ru/library/strategy/tendencii/cyvrovizaciya-trend.html> (дата обращения 20.07.2018).
 15. Экономика Азербайджана: структура и особенности Режим доступа. URL : <http://fb.ru/article/319526/ekonomika-azerbaydjana-struktura-i-osobennosti> (дата обращения 20.07.2018).

DEVELOPMENT OF DIGITAL ECONOMY IN THE POST-SOVIET STATES

G.A. Shavkun¹, A.V. Malyshko²

^{1,2}Donetsk National Technical University, Donetsk

Some time ago the society's and business' informatization level has determined the country's position in the world economy. But today it is dramatically insufficient. Digitalization processes along with NBIC-technologies steadily transform world economy into a global digital one, acting as the key engine of innovations, competitiveness, and economic growth. The aim of the article is to analyse digitalization processes of economy on the ex-USSR territory and to define problems and perspectives of its development. The scientific novelty is a quantitative crystallization of digitalization process' directions on the example of 6 former Soviet republics-outsiders. The main investigation results analyse the extent of readiness of ex-Soviet republics economies for the transition to the digital development level according to three directions: economy development level, society's informatisation level and perspectives of digitalization. Digitalization leaders and the main challenges on this way were brought to light as well.

Keywords: *digital economy, GDP, index of development, rating, e-government.*

Об авторах:

ШАВКУН Галина Афанасьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики, Донецкий национальный технический университет, e-mail: Galina.Shavkun@mail.ru

МАЛЫШКО Александр Валентинович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры международной экономики, Донецкий национальный технический университет, e-mail: amalfei108@mail.ru

About the authors:

ShAVKUN Galina Afanas'evna – Candidate of Economical Sciences, Associate Professor of the International Economy Department, Donetsk National Technical University, e-mail: Galina.Shavkun@mail.ru

MALYShKO Aleksandr Valentinovich - Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the International Economy Department, Donetsk National Technical University, e-mail: amalfei108@mail.ru

References

1. Berdymuhamedov poruchil razrabotat' gosudarstvennuju programmu «Cifrovoy Turkmenistan» Rezhim dostupa. URL : <http://zerdebs.kz/ru/news/berdymuhamedov-poruchil-razrabotat-gosudarstvennyu-programmu-tsifrovoy-turkmenistan> (data obrashhenija 22.07.2018)
2. Zapovednik reform. Pochemu Gruzii nadoelo nasledstvo Saakashvili (infografika) Rezhim dostupa. URL : <http://www.dsnews.ua/gruziya/reformozavisimost-pochemu-dlya-gruzii-permanentnye-reformy-24042018220000> (data obrashhenija 20.07.2018).
3. Indeks razvitija jelektronnogo gosudarstva za 2014 god Rezhim dostupa. URL : <http://www.ecsecurity.ru/01-09-2014.htm> (data obrashhenija 21.07.2018).
4. Koncepcija razvitija cifrovoy jekonomiki i obshhestva Ukrainy na 2018—2020 gody Rezhim dostupa. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (data obrashhenija: 15.07.2018).
5. Mamed'jarov Je. Cifrovaja jekonomika i puti ee razvitija Rezhim dostupa. URL : <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&newsid=3957&type=newsicheskij> VVP (data obrashhenija 23.07.2018).
6. Ministerstvo informacionnyh tehnologij i svjazi Respubliki Moldova Rezhim dostupa. URL : www.mtic.gov.md (data obrashhenija 22.07.2018).
7. Otchet: «Ukreplenie doverija i bezopasnosti pri ispol'zovanii IKT v stranah SNG» Rezhim dostupa. URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Documents/Events/Regional%20Initiatives/RI5%20confidence%20in%20ICT/Report%20on%20Building%20confidence%20and%20security%20in%20the%20use%20of%20ICTs%20in%20the%20CIS.pdf> (data obrashhenija 22.07.2018).
8. Postsovetskij Turkmenistan: maloizvestnoe nastojashhee i neopredelennoe budushhee Rezhim dostupa. URL : <http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/postsovetskij-turkmenistan-maloizvestnoe-nastoyashchee-i-neo> (data obrashhenija 20.07.2018).

9. Rejting stran po VVP na dushu naselenija (PPS) 2017 Rezhim dostupa. URL : <http://investorschool.ru/rejting-stran-po-vvp-na-dushu-naseleniya-pps-2017> (data obrashhenija 19.07.2018).
10. Rejting jelektronного pravitel'stva OON Rezhim dostupa. URL : http://www.tadviser.ru/index.php/Stat'ja:Rejting_jelektronного_pravitel'stva_OON (data obrashhenija: 18.07.2018).
11. Rejting jelektronного pravitel'stva OON: Kazahstan lideruet sredi stran SNG, a Uzbekistan pokazyvaet samyj bol'shoj rost Rezhim dostupa. URL : <http://www.e-cis.info/news.php?id=14760> (data obrashhenija 23.07.2018).
12. Strany mira v 1990 godu v sovremennyh granicah. Naselenie, VVP, VVP na dushu naselenija Rezhim dostupa. URL : <http://statinformation.ru/1990-2000/1990magn.html> (data obrashhenija 20.07.2018).
13. Cifrovaja jekonomika Ukrainy Rezhim dostupa. URL : <https://issuu.com/mineconomdev/docs/> (data obrashhenija: 15.07.2018).
14. Cifrovizacija: istorija, perspektivy, cifrovyje jekonomiki Rossii i mira Rezhim dostupa. URL : <http://www.up-pro.ru/library/strategy/tendencii/cyfrovizaciya-trend.html> (data obrashhenija 20.07.2018).
15. Jekonomika Azerbajdzhana: struktura i osobennosti Rezhim dostupa. URL : <http://fb.ru/article/319526/ekonomika-azerbaydjana-struktura-i-osobennosti> (data obrashhenija 20.07.2018).