



## Развитие цифровой экономики Казахстана

Олег Г. Карпович<sup>1</sup>, Балташ Н. Карипов<sup>2</sup>, Аделина Ш. Ногмова<sup>3</sup>

*Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия,*

*<sup>1</sup>[iskran@yahoo.com](mailto:iskran@yahoo.com), <sup>3</sup>[adelinamid@mail.ru](mailto:adelinamid@mail.ru);*

*<sup>2</sup>Кокшетауский государственный университет  
имени Ш. Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан*

*[jants@yandex.ru](mailto:jants@yandex.ru)*

**Аннотация:** Рассматривается понятие «цифровая экономика», интерес созданию которой проявляют многие государства мира. Уточнена характеристика цифровой экономики, основу которой оставляет торговля с помощью Интернета. Выявлено роль цифровой экономики, как фактора инвестиционного и инновационного роста. Особый акцент сделан на развитии цифровой экономики современного Казахстана. Выявлены подходы Казахстана к развитию цифровой экономики, проанализированы пути ее создания в Казахстане. Значительное внимание уделено исследованию показателей современного состояния цифровизации Казахстана в соответствии с показателями ежегодных международных рейтингов. Выделены проблемы, препятствующие цифровизации экономики страны.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, информационные и коммуникационные ресурсы (ИКТ), цифровые технологии, веб-экономика, диджитализация, цифровая экономика Казахстана

**Для цитирования:** Карпович О. Г., Карипов Б. Н., Ногмова А. Ш. Развитие цифровой экономики Казахстана. *Проблемы постсоветского пространства*. 2020;7(4):485-494. DOI: <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2020-7-4-485-494>

*Статья поступила 05.10.2020*

*Принята в печать 26.10.2020*

*Опубликована 01.12.2020*

## Development of the Digital Economy of Kazakhstan

Oleg G. Karpovich<sup>1</sup>, Baltash N. Karipov<sup>2</sup>, Adelina S. Nogmova<sup>3</sup>

*Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia,*

*<sup>1</sup>[iskran@yahoo.com](mailto:iskran@yahoo.com), <sup>2</sup>[adelinamid@mail.ru](mailto:adelinamid@mail.ru);*

*Sh. Ualikhanov Kokshetau State University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan,*

*[jants@yandex.ru](mailto:jants@yandex.ru)*

**Abstract:** This article considers the concept of «digital economy», which many countries of the world are interested in creating. The characteristics of the digital economy, which is based on

trade using the Internet, are clarified. The role of the digital economy as a factor of investment and innovation growth is revealed. Special emphasis is placed on the development of the digital economy of modern Kazakhstan. Kazakhstan's approaches to the development of the digital economy are identified, and the ways of its creation in Kazakhstan are analyzed. Considerable attention is paid to the study of indicators of the current state of digitalization of Kazakhstan in accordance with the indicators of annual international ratings. The problems hindering the digitalization of the country's economy are highlighted.

**Keywords:** digital economy, information and communication resources (ICT), digital technologies, web economics, digitalization, digital economy of Kazakhstan

**For citation:** Karpovich O. G., Karipov B. N., Nogmova A. S. Development of the Digital Economy of Kazakhstan. *Post-Soviet Issues*. 2020;7(4):485-494. DOI: <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2020-7-4-485-494>

Received 05.10.2020

Revised 26.10.2020

Published 01.12.2020

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время возможности цифровой экономики являются практически неограниченными и продолжают стремительно расти. Цифровые и коммуникационные технологии охватывают все экономические, социальные и политические сферы. Современные международные корпорации выделяют развитие цифровизации как важнейший показатель социально-экономического успеха не только в рамках своей деятельности, но и мировой экономики в целом [1].

Республика Казахстан на современном этапе активно работает над развитием и качеством коммуникационных сетей. Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев сказал на заседании правительства: «Если сейчас мы допустим замедление работы, в том числе по цифровизации экономики, будем забалтывать эту важную проблему, мы просто отстанем» [2]. Страна только разрабатывает стратегии создания собственного цифрового рынка и остается сферой с пока еще нераскрытым потенциалом. Между тем, изменения, происходящие

в мировой экономике в настоящее время — это, с одной стороны, серьезный вызов, а с другой — новые возможности для поиска специализации Казахстана в глобальной цифровой среде и формирования на этой основе направлений модернизации традиционной экономики.

Таким образом, комплексное изучение аспектов развития цифровой экономики и процессов ее становления в Республике Казахстан являются, безусловно, актуальной научно-практической задачей.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Аналізу различных аспектов развития цифровой экономики посвящено много научных трудов российских, казахстанских и зарубежных исследователей. В частности, М. А. Положихина исследует цифровую экономику как социально-экономический феномен, а также особое внимание уделяет европейскому опыту регулирования процесса цифровизации экономики [3].  
Коллектив авторов: Г. И. Абдрахманова,

К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг в своем труде исследуют тренды, компетенции, измерение современной цифровой экономики [4]. Л. Д. Капранова в своей статье исследует состояние и перспективы развития цифровой экономики в современном обществе [5]. Исследователи М. Ф. Баймухамедов и Г. С. Баймухамедов посвятили работу изучению технологической модернизации экономики страны на основе реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» [6]. К. С. Сапаралиева исследует в своей статье современное состояние цифровой экономики в рамках развития предпринимательства в Республике Казахстан [7].

Зарубежные ученые Р. Инклар, М. Тиммер, Б. ван Арк определили влияние информационных и коммуникационных технологий на инвестиции и производительность и обосновали их роль в качестве основных двигателей экономического роста за последнее десятилетие [8]. Т. Нибел проанализировал феномен столкновения информации и технологии, влияние новых коммуникационных средств на процессы экономического роста на примере стран Европейского союза в течение 15-летнего периода [9]. Авторы исследования «Основы цифровой науки о производстве» подробно рассмотрели методы цифровой науки на предмет решения практических технологических проблем в современных производственных процессах [10].

Таким образом, проблематика цифровой экономики нашла свое отражение в многочисленных исследованиях российских, казахстанских и зарубежных ученых-экономистов. Цифровизация распространяется на все большее количество процессов и явлений, что требует проведения соответствующих исследований и обуславливает их актуальность.

## ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Экономисты стали выделять цифровую экономику в отдельную категорию в 90-х годах XX века. Термин «цифровая экономика» (*digital economy*) предложил бизнес-аналитик Дон Тапскот (в некоторых источниках — Тепскот) в 1995 году [11]. Он трактует цифровую экономику как экономическую деятельность, которая определяется через сетевое сознание (*networked intelligence*) и прямо зависит от виртуальных технологий.

В последние годы используют несколько синонимов цифровой экономики, а именно: интернет-экономика, новая экономика, веб-экономика, диджитализационная экономика [11]. В целом под цифровой экономикой понимают производство, продажу и поставку товаров и услуг с помощью компьютерных сетей.

Цифровая экономика — это разновидность рынка субъектов экономической системы, на котором один, несколько или все этапы экономических процессов осуществляются с помощью информационно-коммуникативных технологий (ИКТ); одно из проявлений экономической свободы, инновационности и уровня развития современной экономики.

В 2010 году Европейская комиссия подготовила документ «Цифровая повестка дня для Европы» (*Digital Single Market Strategy*) в рамках стратегии «Европа 2020» [12]. Важной «Цифровой повестки дня для Европы» нашло отражение в создании единого цифрового рынка (*Digital Single Market*).

Первой шаг сделала Дания — создала должность посла в цифровых компаниях. По этому пути пошли и другие государства. В настоящий период времени уже 22 так называемых «киберпосла» и появился новый термин «ТехПломаси». В ОАЭ ситуация получила дальнейшее развитие и в правительстве была создана должность

министра по искусственному интеллекту. На эту должность был назначен Омар Олама. Перед ним была поставлена масштабная задача подготовить страну к самым современным инновационным изменениям, связанным с использованием возможностей искусственного интеллекта.

В компаниях стали появляться должности главного специалиста по цифровым технологиям (*Chief Digitization Officer*) — штатная единица, которая обычно входит в структуру топ-менеджмента компании и на которую возложена ответственность за цифровые качества организации — ее бизнес-модели. Должность может называться либо специалист по цифровой поддержке (*digital supported*), или цифровой представитель (*digital faced*), или цифровой уполномоченный (*digital powered*) или внутренний специалист по цифровым технологиям (*digital embedded*), где последняя означает, что «цифровые технологии встроены в бизнес-модель» (например, *e-commerce* или *fnitech*). Таким образом, цифровые технологии стали движущей силой социально-экономического развития многих стран мира, определяя основу устойчивого развития в будущем.

Сферу, которая создает цифровые технологии и сервисы, внедряет и обслуживает их, называют цифровой индустрией («ИТ-сектор») [13].

По рекомендациям специалистов корпораций «Telstra» и «Deloitte» [14], необходимыми принципами для компаний, которые стремятся к эффективной деятельности в новых условиях диджитализации, являются следующие:

- инвестировать в новые способности, а не в старые деловые модели;
- высоко ценить свои отношения с клиентами;
- становиться более быстрыми и оперативными;

- знать своих действительных конкурентов;
- активно инвестировать в талант.

Несколько иное определение дальнейших перспектив дает А. Щербатенко, партнер по развитию бизнеса SmartTender.biz. По его словам, «цифровая экономика — это экономика виртуальных миров» [15]. Он считал, что «главное пространство цифровой экономики — это сеть Интернет». И далее: «...но следует понимать, что не только Интернет определяет ее направления развития — речь идет о технологизации в целом: вашей квартиры, работы, ухода за здоровьем и даже воспитания детей. Именно это и отличает цифровую экономику от традиционной — она ориентируется на потребителя. Поэтому часто можно услышать вместо «цифровая экономика» — экономика по требованию (*on-demand economy*)» [16].

В. Михайлов, технический директор IT-Enterprise, считал, что в последние годы цифровая экономика представляет собой «искусственный интеллект, роботизация, электронные деньги, промышленная биология, обработка больших массивов данных, беспилотный транспорт...» [17].

Таким образом, мировая экономика трансформируется благодаря быстрому развитию и растущему использованию ИКТ. Хотя темпы цифровой трансформации различны в различных государствах, все страны вынуждены участвовать в данном процессе и развивать инновационные технологии.

Одной из отличительных черт последних лет стал экспоненциальный рост в агрегации машиночитаемой информации или цифровых данных, Интернета. Этот процесс сопровождается расширением аналитики больших данных, распространением искусственного интеллекта (AI), облачных вычислений и новых бизнес-моделей (цифровых платформ). В результате доступ к данным и способность преобразовывать данные

в цифровой интеллект становятся решающими для конкурентоспособности не только отдельных компаний, но и стран мира. Производители и экспортеры все больше зависят от анализа данных, поскольку операции все более оцифровываются, и потому появляется необходимость использовать службы поддержки, которые требуют доступа к таким данным, как доставка и транспорт, розничная торговля и финансы [18].

Преобразующая сила данных для экономического и социального взаимодействия вынуждают правительства стран, бизнес и людей адаптироваться, чтобы воспользоваться появляющимися и активно развивающимися возможностями.

### ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА

В последние годы Казахстан вкладывает достаточно большой объем финансовых и человеческих ресурсов в развитие цифровизации в стране, чем стремится повысить свой уровень международной конкурентоспособности на мировой арене и стать достойным торговым партнером для развитых стран [19].

Однако Казахстан пока еще отстает в инновационном развитии приоритетных секторов экономики, что влияет на его конкурентоспособность. Например, согласно данным Всемирного экономического форума (ВЭФ), Казахстан занимает 87-е место с точки зрения «инновационных возможностей» и 74-е место — в индексе Всемирной организации интеллектуальной собственности [20].

В 2018 году положение страны улучшилось с точки зрения Глобального индекса кибербезопасности Международного союза электросвязи. Согласно отчету Международного союза электросвязи, Казахстан занял 40-е место в Глобальном индексе кибербезопасности за 2018/2019 годы, поднявшись на 42 пункта по сравнению с прошлогодним рейтингом (82-е место).

Казахстан внедряет программу «Цифровой Казахстан». Данная инициатива была предложена правительством страны. Программа должна реализовываться в четырех ключевых направлениях. Во-первых, по созданию «Цифрового шелкового пути», который будет оказывать поддержку в развитии цифровой инфраструктуры. Во-вторых, в области повышения осведомленности бизнеса и других секторов для роста конкурентоспособности. В-третьих, по созданию цифрового правительства с помощью усовершенствованных электронных и мобильных правительственных систем. Это должно сделать правительство более открытым и прозрачным. Значительное внимание уделяется предоставлению государственных услуг. В-четвертых, программа нацелена на то, чтобы предоставить возможность создания общества, которое будет восприимчиво к новым возникающим тенденциям и вызовам; при этом развиваются необходимые навыки для цифровой экономики, следовательно, повышается цифровая грамотность и обучение на всех уровнях общества [21].

Другим шагом в направлении инноваций является бесплатное профессиональное обучение и образование для молодежи. В Казахстане рассматривают это в качестве инвестиций в человеческий капитал. Тем самым, Казахстан рассчитывает создать качественную основу для будущего развития страны.

В Казахстане использование инноваций является ключом к росту во всех секторах, особенно в сфере социальных услуг и промышленного развития. Казахстан стремится стать лидером региона, что может быть реализовано только благодаря инновационной и сильной отраслевой экономике и оптимальному использованию существующих квалифицированных человеческих ресурсов. Министр информации и коммуникаций Казахстана Абаев Д. А. отмечал: «Большинство проектов государственной

программы будут реализованы в рамках государственно-частного партнерства, что, в свою очередь, позволит сэкономить государственный бюджет. В целом к 2020 году планируется: расширить долю интернет-охвата до 78 %, в основном в регионах и селах, охватить 95 % населения цифровым вещанием, повысить цифровую грамотность населения до 80 %, обеспечить развитие информации и коммуникационные технологии и ВВП страны до 4,7 %». [22].

В последние годы широкополосным доступом в Интернет обеспечены 117 городов и 3324 деревни страны с населением более 250 тысяч человек. За последние два года 481 деревня была подключена к широкополосному Интернету. Этот проект будет продолжен в ближайшие годы [23].

Кроме того, пилотные проекты 5G были реализованы в городах Нур-Султан, Алматы и Шымкент. Также в конце 2019 года было начато строительство казахстанско-азербайджанского проекта TransCaspian Fiber Optic. В 2020 году планировалось подключить к широкополосному Интернету 880 деревень и довести уровень интернет-связи домашней сети до 84%. В целом из бюджета Казахстана за два года на цифровизацию было потрачено 32,8 млрд тенге. Экономический эффект от проводимой работы составил 803 млрд тенге [15]. Помимо этого, в инновационную экосистему было привлечено 32,8 млрд тенге. С учетом смежных отраслей создано 120 тысяч рабочих мест. 78 тысяч из них появилось в 2019 году [15].

В 2019 году были подписаны меморандумы о сотрудничестве с 25 международными организациями в рамках развития инновационного взаимодействия. Эти меры позволили создать благоприятные условия для развития культуры стартапов и привлечь более 18 млрд тенге в 2019 году в отечественные стартап-проекты. Общий объем привлечен-

ных инвестиций на рынке информационных технологий Казахстана за последние 2 года составил около 32,4 млрд тенге [15].

### «ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ»

Таким образом, в Казахстане наблюдается рост так называемого «цифрового разрыва» за счет отставания развития цифровых технологий от данного показателя развитых стран мира. Согласно оценке ВЭФ только 25 государств мира готовы к четвертой индустриальной революции, основой которой являются цифровые технологии. На долю этих стран уже приходится 75 % добавленной стоимости глобального производства. В каждой из этих стран-лидеров имеются свои конкурентные преимущества. Япония владеет сложными производствами, США — мощным рынком сбыта, Китай отличается гигантскими масштабами предприятий, Германия — высококлассными специалистами и скоростью внедрения инноваций, Корея — огромными вкладами в развитие технологий, а Сингапур — открытостью и доступом к инвестициям.

В рамках четвертой индустриальной революции необходимо объединить усилия государства и общества для создания возможностей для развития Казахстана в соответствии с национальными интересами путем правильного прогнозирования направления цифровой эволюции.

Казахстану чрезвычайно важно повышать свою вовлеченность в вопросы цифровизации и развивать уникальные возможности, которые сделают его экономику более привлекательной в ходе развития глобальных производственных процессов. Готовность страны к будущему определяют масштабность и структура производства, а также сильные движущие силы, способные ускорить процесс трансформации.

По данным ВЭФ, в 2019 г. Казахстан в новом рейтинге ГИК 4.0 находится на 55-м

месте, улучшив свою позицию на 4 пункта (2018 г. — 59-е место) [24]. Согласно данным ВЭФ, эти страны объединят усилия, которые сформируют связи и позволят на начальных стадиях индустриальной революции задавать курс процесса глобальной цифровой трансформации экономики. Казахстан вместе с Россией, Молдовой и Грузией аналитики ВЭФ отнесли к группе «Евразия», в которой имеется некоторая индустриальная база, но слабыми являются двигатели развития производства, инноваций.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование, позволяет сделать вывод, что в современном Казахстане активно возрастает роль передовых технологий и инноваций в развитии национальной экономики. Традиционные подходы и методы работы трансформируются по мере того, как новейшие технологии проникают в новые отрасли и сферы человеческой де-

ятельности. Экономика Казахстана активно переходит на новый уровень цифровизации.

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев в октябре 2019 года на заседании Высшего Евразийского Экономического совета в Ереване призвал государства-членов ЕАЭС сосредоточиться на цифровизации экономик. «Особое внимание предлагается уделить созданию привлекательных условий для развития передовых технологий. Основа успешных экономик — это наукоемкие технологии, которые способствуют освоению передовых методов производства и выпуска конкурентоспособной продукции. Поэтому приоритетным направлением должна стать цифровизация экономик наших стран» [25].

Дальнейшая интеграция цифровых технологий будет иметь для страны решающее значение. Без этого Казахстану будет сложно войти в список 30 наиболее конкурентоспособных экономик мира и повысить благосостояние населения.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахунбаев А. Индустрия 4.0 — гарант конкурентоспособности ГМК Казахстана. *Горно-металлургическая промышленность*. 2017;12(114):48-50.
2. Тулубекова А. Токаев о цифровизации: если будем забалтывать проблемы, мы просто отстанем. 24.01.2020. URL: <https://www.zakon.kz/5004191-tokaev-o-tsifrovizatsii-esli-budem.html> (дата обращения 14.05. 2020).
3. Положихина М.А. Регулирование процесса цифровизации экономики: европейский и российский опыт. *Россия и современный мир*. 2018;4:64-81.
4. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклады к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апреля 2019 г. Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Под науч. ред. Л. М. Гохберг. Москва: Высшая школа экономики; 2019. 82 с.
5. Капанова Л. Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития. *Экономика и управление*. 2018;2:58-69.
6. Баймухамедов М. Ф., Баймухамедов Г. С., Аймурзинов М. С. Технологическая модернизация экономики страны на основе реализации государственной программы «Цифровой Казахстан». *Аграрный вестник Урала*. 2019;2(181):42-45.
7. Сапаралиева К. С. Современное состояние цифровой экономики в рамках развития предпринимательства в Республике Казахстан. *Научные стремления*. 2018. 24:143-145
8. Inklaar R., Timmer M.P., Ark B. van, Carlin W., Temple J. Market Services Productivity

- across Europe and the US. *Economic Policy*. 2008;23(53):139-194.
9. Niebel T. ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries. Mannheim: ZEW Centre for European Economic Research; 2014. 29 p.
  10. Zhou Z., Xie S., Chen D. Fundamentals of Digital Manufacturing Science. London: Springer-Verlag London Limited; 2012. 366 p.
  11. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGrawHill; 1995. 342 p.
  12. Ахметов А. О чем говорили на цифровом форуме в Алматы. 2018. 2 февраля. URL: [https://www.inform.kz/ru/o-chemgovorili-na-cifrovom-forume-v-almaty\\_a3141750](https://www.inform.kz/ru/o-chemgovorili-na-cifrovom-forume-v-almaty_a3141750) (дата обращения 21.07.2020).
  13. Катасонов В. Цифровая экономика — светлое будущее человечества или биржевой пузырь? 2017. URL: <https://www.russiapost.su/archives/100962> (дата обращения 21.07.2020).
  14. Taking leadership in a digital economy / Telstra corporation limited, Deloitte digital. November, 2012. URL: [deloitte-au-tmt-taking-leadership-digital-economy-031014.pdf](https://deloitte-au-tmt-taking-leadership-digital-economy-031014.pdf) (дата обращения: 21.07.2020).
  15. Щербатенко А. Искусственный интеллект, е-документооборот и тендеры онлайн в ритейле: о чем будут говорить на RDBS. URL: <https://rau.ua/ru/newsrdb/aleksej-shherbatenko-smart-tender/> (дата обращения: 15.08.2020)
  16. Щербатенко А. Чем будет интересен мир в 2017. Четыре основных экономических тренда. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2016/12/28/616112/> (дата обращения: 15.08.2020)
  17. Михайлов В. В. Трансформация отечественного машиностроения. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2016/12/28/616112/> (дата обращения: 13.06.2020)
  18. Asir M. Kazakhstan 2020: prospects, aspirations for Connectivity and a Digital Economy. URL: <https://dailytimes.com.pk/28998/kazakhstan-2020-prospects-aspirations/> (дата обращения: 21.08.2020).
  19. In two years of implementing state program „Digital Kazakhstan“. 32.8 billion tenge attracted to innovation ecosystem. 2020. 4 February. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:EN:PDF> (дата обращения 21.07.2020).
  20. Назарбаев Н. Третья модернизация Казахстана: Глобальная конкурентоспособность: Послание Президента Республики Казахстан от 31.01.2017. Астана. 2017. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700002017> (дата обращения: 14.05.2020).
  21. Подробный отчет о рейтинге конкурентоспособности (ГИК ВЭФ) 2019 года. URL: <https://csi.kz/news/09102019> (дата обращения: 14.05.2020).
  22. Жумагалиев А. О реализации программы «Цифровой Казахстан», 04.02.2020. URL: <https://www.zakon.kz/5005749-za-dva-goda-realizatsii-gosprogrammy.html> (дата обращения 21.07.2020).
  23. Токаев К-Ж. Для ЕАЭС приоритетным направлением должна стать цифровизация экономик. 01.10.2019. URL: <https://inbusiness.kz/ru/last/dlya-eaes-prioritetnym-napravleniem-dolzha-stat-cifrovizaciya-ekonomik-kasym-zhomart-tokaev> (дата обращения 01.10.2020).
  24. Чен Р. И., Петров А. Я., Торбеев Е. И., Лимарев П. В. Цифровые технологии в банковской сфере. Российский и зарубежный опыт. *Вестник Московского университета им С.Ю.Витте. Серия 1. «Экономика и управление»*. 2018;2(25):42-49.
  25. Елюбаева А. Экономический эффект от цифровизации составил 803 млрд. тенге. 04.02.2020. URL: <https://kapital.kz/tehnology/84469/ekonomicheskij-effekt-ot-tsifrovizatsii-sostavil-803-mlrd-tenge.html> (дата обращения 21.07.2020).

## REFERENCES:

1. Akhunbaev A. Industry 4.0-the guarantor of competitiveness of the MMC of Kazakhstan. *Mining and metallurgical industry*. 2017;12(114):48–50. (In Russ.)
2. Tuleubekova A. Tokaev on digitization: if we swing the problem, we simply fall behind. 2020. January 24. URL: <https://www.zakon.kz/5004191-tokaev-o-tsifrovizatsii-esli-budem.html> [Accessed 14.05.2020] (In Russ.).
3. Polozhikhina M. A. Regulation of the process of digitalization of the economy: European and Russian experience. *Russia and the modern world*. 2018;4:64–81. (In Russ.)
4. What is the digital economy? Trends, competencies, measurement: to the XX April international conference. Scientific conference on problems of economic and social development. Moscow, April 9–12, 2019. G. I. Abdrakhmanova, K. O. Vishnevsky, L. M. Gokhberg, etc.; under the scientific editorship of L. M. Gokhberg. Moscow: Higher school of Economics; 2019. 82 p. (In Russ.)
5. Kapranova L. D. Digital economy in Russia: state and prospects of development. *Economics and management*. 2018;2:58–69. (In Russ.)
6. Baimukhamedov M. F., Baimukhamedov G. S., Aymurzinov M. S. Technological modernization of the country's economy based on the implementation of the state program "Digital Kazakhstan". *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2019;2(181):42–45. (In Russ.)
7. Saparaliev K. S. Current state of the digital economy in the framework of entrepreneurship development in the Republic of Kazakhstan. *Scientific aspirations*. 2018. 24:143–145. (In Russ.)
8. Inklaar R., Timmer M. P., Ark B. van, Carlin W., Temple J. Market Services Productivity across Europe and the US. *Economic Policy*. 2008;23(53):139–194.
9. Niebel T. ICT and Economic Growth: Comparing Developing, Emerging and Developed Countries. Mannheim: ZEW Centre for European Economic Research; 2014. 29 p.
10. Zhou Z., Xie S., Chen D. Fundamentals of Digital Manufacturing Science. London: Springer-Verlag London Limited; 2012. 366 p.
11. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGrawHill; 1995. 342 p.
12. Akhmetov A. What was discussed at the digital forum in Almaty. 2018. URL: [https://www.inform.kz/ru/o-chemgovorili-na-cifrovom-forume-v-almaty\\_a3141750](https://www.inform.kz/ru/o-chemgovorili-na-cifrovom-forume-v-almaty_a3141750) [Accessed 21.07.2020] (In Russ.).
13. Katasonov V. Digital economy-the bright future of humanity or the stock market bubble?. Moscow, 2017. URL: <https://news-front.info/2017/01/08/cifrovaya-ekonomika-svetloebudush-hee-chelovechestva-ili-birzhevoj-puzyr-v> [Accessed 21.07.2020] (In Russ.).
14. Taking leadership in a digital economy / Telstra corporation limited, Deloitte digital. November, 2012. URL: [deloitte-au-tmt-taking-leadership-digital-economy-031014.pdf](https://deloitte-au-tmt-taking-leadership-digital-economy-031014.pdf) [Accessed 21.07.2020].
15. Shcherbatenko A. Artificial intelligence, e-document management and online tenders in retail: what will be discussed at RDBSURL: <https://rau.ua/ru/newsrdb/aleksej-shherbatenko-smart-tender/> [Accessed 15.08.2020] (In Russ.).
16. Scherbatenko A. What will be interesting about the world in 2017. Four main economic trends. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2016/12/28/616112/> [Accessed 15.08.2020] (In Russ.).
17. Mikhailov V. V. Transformation of domestic mechanical engineering. Presentation. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=fhFvay-biL20> [Accessed 13.06.2020] (In Russ.)
18. M.Asir Noor Kazakhstan 2020: prospects, aspirations for Connectivity and a Digital Economy. URL: [http:// https://dailytimes.com.pk/28998/kazakhstan-2020-prospects-aspirations/](http://https://dailytimes.com.pk/28998/kazakhstan-2020-prospects-aspirations/) [Accessed: 21.08.2020] (In Russ.).

19. In two years of implementing the state program "Digital Kazakhstan". 32.8 billion tenge attracted to innovation ecosystem. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:EN:PDF> [Accessed: 21.07.2020].
20. Nazarbayev N. Third modernization of Kazakhstan: global competitiveness: Message of the President of the Republic of Kazakhstan dated 31.01.2017. Astana. 2017. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700002017> [Accessed: 14.05.2020] (In Russ.).
21. Detailed report on the competitiveness rating (WEF GIC) 2019. URL: <https://csi.kz/news/09102019> [Accessed: 14.05.2020] (In Russ.).
22. Zhmagaliyev A. On the implementation of the program "Digital Kazakhstan", 04.02.2020. The Inclusive Development Index 2018 Summary and Data Highlights. URL: <https://www.zakon.kz/5005749-za-dva-goda-realizatsii-gosprogrammy.html> [Accessed: 14.05.2020] (In Russ.).
23. Tokaev K.-Zh. Digitalization of economies should be a priority for the EAEC. 01.10.2019. URL: <https://inbusiness.kz/ru/last/dlya-eaes-prioretnym-napravleniem-dolzha-stat-cifrovizaciya-ekonomik-kasym-zhomart-tokaev> [Accessed: 14.05.2020] (In Russ.).
24. Chen R. I., Petrov A. Ya., Torbeev E. I., Lismarev P. V. Digital technologies in the banking sector. Russian and foreign Experience. *Bulletin of the Moscow University named after S. Yu. Witte. Series I. "Economics and Management"*. 2018;2(25):42-49. (In Russ.).
25. Elyubaeva A. The economic effect of digitalization amounted to 803 billion tenge. 04.02.2020. URL: <https://kapital.kz/tehnologiy/84469/ekonomicheskij-effekt-ot-tsifrovizatsii-sostavil-803-mlrd-tenge.html> (accessed 21.12.2020) [Accessed: 21.07.2020] (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Олег Г. Карпович**, доктор юридических наук, доктор политических наук, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия; 119021, Россия, Москва, ул. Остоженка, д. 53/2;

[iskran@yahoo.com](mailto:iskran@yahoo.com)

**Балташ Н. Карипов**, доктор политических наук, Кокшетауский государственный университет имени Ш.Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан; 020000, Республика Казахстан, Кокшетау, ул. Абая, д. 76;

[jants@yandex.ru](mailto:jants@yandex.ru)

**Аделина Ш. Ногмова**, кандидат политических наук, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия; 119021, Россия, Москва, ул. Остоженка, д. 53/2;

[adelinamid@mail.ru](mailto:adelinamid@mail.ru)

**Oleg G. Karpovich**, Doctor of Law, Doctor of Political Sciences, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia; bld. 53/2, Ostozhenka str. Moscow, 119021, Russia;

[iskran@yahoo.com](mailto:iskran@yahoo.com)

**Baltash N. Karipov**, Doctor of Political Sciences, Sh. Ualikhanov Kokshetau State University, Kokshetau, Republic of Kazakhstan; bld. 76, Abay str., Kokshetau, 020000, Republic of Kazakhstan;

[jants@yandex.ru](mailto:jants@yandex.ru)

**Adelina S. Nogmova**, Candidate of Sciences (Politics), Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia; bld. 53/2, Ostozhenka str. Moscow, 119021, Russia;

[adelinamid@mail.ru](mailto:adelinamid@mail.ru)