

Индекс развития электронного правительства (EGDI) и его связь с уровнем экономического развития в странах ЕАЭС

Азоева Ольга Валентиновна¹

Канд. экон. наук, доц. каф. экономической политики и экономических измерений
ORCID: 0000-0002-2674-0774, e-mail: ov_azoeva@guu.ru

Нурашева Кулянда Кулбосыновна²

Д-р экон. наук, проф. Школы менеджмента и бизнеса
ORCID: 0000-0002-4639-467X, e-mail: nurasheva@mail.ru

Шим Галина Андреевна¹

Канд. экон. наук, доц. каф. экономической политики и экономических измерений
ORCID: 0000-0002-5708-5768, e-mail: ga_shim@guu.ru

¹Государственный университет управления, г. Москва, Россия

²Южно-Казахстанский университет имени Мухтара Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан

Аннотация

Современные цифровые технологии стали важным фактором улучшения качества государственного управления предоставлением услуг правительственными органами и структурами и обеспечением устойчивого развития и экономического роста. Между уровнем цифровизации правительства и уровнем экономического развития страны существует определенная взаимосвязь. Масштаб и скорость внедрения цифровых технологий в значительной степени определяются уровнем развития экономики. В свою очередь, качество и объем предоставляемых государственных услуг позволяют более полно и эффективно использовать потенциал общества в интересах экономического развития страны и ее граждан. Статья посвящена анализу и выявлению характера связи между развитием электронного правительства и уровнем экономического развития в странах Евразийского экономического союза, а также оценке тесноты взаимной связи этих характеристик. В статье использованы методологические подходы и ключевые индикаторы, применяемые Организацией Объединенных Наций для оценки уровня развития информационного общества. Проведен сравнительный анализ индексов развития электронного правительства и валового внутреннего продукта на душу населения в странах Евразийского экономического союза с 2010 г. по 2020 г. Исследована динамика изменения и взаимосвязь этих показателей. Индекс развития электронного правительства рассматривается в разрезе его трех основных компонентов (субиндексов): уровня развития онлайн-государственных сервисов; уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры; уровня развития человеческого капитала. На основании полученных результатов сформулированы выводы и рассмотрены перспективы дальнейшего изменения этих индикаторов в новых общественных и экономических условиях.

Ключевые слова

Валовой внутренний продукт, страны ЕАЭС, электронное правительство, онлайн-государственные сервисы, человеческий капитал, телекоммуникационная инфраструктура, индекс развития электронного правительства

Для цитирования: Азоева О.В., Нурашева К.К., Шим Г.А. Индекс развития электронного правительства (EGDI) и его связь с уровнем экономического развития в странах ЕАЭС // Вестник университета. 2022. № 4. С. 5–12.

© Азоева О.В., Нурашева К.К., Шим Г.А., 2022.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



E-Government Development Index (EGDI) and its relationship with the economic development level in the EAEU countries

Olga V. Azoeva¹

Cand. Sci (Econ.), Assoc. Prof. at the Economy Policy and Economic Measurement Department
ORCID: 0000-0002-2674-0774, e-mail: ov_azoeva@guu.ru

Kulyanda K. Nurasheva²

Dr. Sci (Econ.), Prof. at the Management and Business School
ORCID: 0000-0002-4639-467X, e-mail: nurasheva@mail.ru

Galina A. Shim¹

Cand. Sci (Econ.), Assoc. Prof. at the Economy Policy and Economic Measurement Department
ORCID: 0000-0002-5708-5768, e-mail: ga_shim@guu.ru

¹State University of Management, Moscow, Russia

²Mukhtar Auezov South Kazakhstan University, Shymkent city, Kazakhstan

Abstract

Modern digital technologies have become an important factor in improving the quality of public administration in the services provision by government bodies and structures and in ensuring sustainable development and economic growth. There is a certain relationship between the level of the government digitalization and the economic development level of the country. The scale and speed of the digital technology introduction is largely determined by the level of economic development. In turn, the quality and volume of public services provided make it possible to more fully and efficiently use the society potential in the economic development interests of the country and its citizens. The article is devoted to the analysis and identification of the relationship nature between the development of e-government and the economic development level in the Eurasian Economic Union (EAEU) countries, and the assessment of these characteristics' interconnection closeness. The article was applied methodological approaches and key indicators used by the United Nations (UN) to assess the information society development level. A comparative analysis of the e-government development indices (EGDI) and gross domestic product per capita in the EAEU countries from 2010 to 2020 was carried out. The dynamics of change and the relationship of these indicators was investigated. The Electronic Government Index (EGDI) is considered in terms of its three main components (subindices): the online public services development level (Online Service Index), the telecommunications infrastructure development level (Telecommunication Infrastructure Index), the human capital development level (Human Capital Component). Based on the results obtained, conclusions were formulated and the prospects for further changes in these indicators in the new social and economic conditions were considered.

Keywords

Gross domestic product per capita, EAEU countries, e-government, human capital, telecommunications infrastructure, e-Government Development Index

For citation: Azoeva O.V., Nurasheva K., Shim G.A. (2022) E-Government Development Index (EGDI) and its relationship with the economic development level in the EAEU countries. *Vestnik universiteta*, no. 4, pp. 5–12.



ВВЕДЕНИЕ

Электронное правительство (e-Government) обеспечивает быструю и удобную систему государственных и муниципальных услуг, предоставляя единые порталы доступа к информации, позволяющие с высокой скоростью осуществлять регистрационные действия, формировать и выдавать необходимые документы физическим и юридическим лицам. Кроме положительных результатов, нарастающая цифровизация общества может нести в себе риски и угрозы для экономического процветания и социальной стабильности. Исследования, проводимые в этой области, позволяют оценивать готовность правительств противостоять новым угрозам и вызовам. В свою очередь, показатель валовой внутренней продукт (далее – ВВП) в расчете на душу населения является индикатором, отражающим уровень экономического развития страны и благосостояния граждан.

Информационной базой данного исследования послужили ежегодные отчеты Организации Объединенных Наций (ООН), посвященные оценке индекса электронного правительства в странах мира [1; 2], а также Всемирного банка [3], касающиеся оценки уровня мирового экономического развития. Кроме того, авторы использовали аналитические материалы мониторингов по международным рейтингам, проводимых Департаментом макроэкономической политики Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) [4].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рейтинг электронного правительства ООН (e-Government Development Index, EGDI) является одним из ключевых индикаторов развития информационного общества в странах мира. Он иллюстрирует степень готовности стран к реализации и использованию услуг электронного правительства. Индекс рассчитывается Департаментом экономического и социального развития ООН (United Nations Department of Economic and Social Affairs, UN DESA) с периодичностью раз в два года.

Показатель EDGI, рассчитываемый по методике ООН, состоит из трех компонентов (субиндексов):

- субиндекса развития онлайн-государственных услуг (Online Service Index, OSI), который объединяет показатели, дающие представление о составе, объеме и качестве предоставляемых государственных услуг, а также о техническом уровне их предоставления;
- субиндекса телекоммуникационной инфраструктуры (Telecommunication Infrastructure Index, ТИ), который оценивается по степени обеспеченности населения телефонной связью и доступности сети «Интернет» (далее – Интернет);
- субиндекса человеческого капитала (Human Capital Component, HCI), который оценивает грамотность, доступность и продолжительность образования в стране.

Каждый субиндекс формируется на основе нормализованных значений показателей, входящих в его состав. Процедура нормализации разработана таким образом, чтобы максимально возможное значение субиндекса и, следовательно, интегрального индекса, было равно единице, а минимально возможное – нулю.

С учетом того, что субиндексы имеют одинаковые веса, интегральный индекс EGDI рассчитывают как среднее арифметическое трех его субиндексов: $EGDI = (OSI + ТИ + HCI) / 3$.

Поскольку опубликованные рейтинги определяются индивидуально для стран, авторы настоящего исследования рассчитывают позицию ЕАЭС как среднее арифметическое значение позиций пяти государств – членов ЕАЭС (Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Россия), представленных в рейтинге. Аналогично вычисляется и среднедушевой ВВП в целом по ЕАЭС.

В качестве индикатора уровня экономического развития стран выбран размер ВВП на одного человека среднегодовой численности населения страны, рассчитываемый Всемирным банком [5]. Для целей анализа значения ВВП на душу населения взяты в постоянных 2010 г. ценах (долл. США).

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Стартовой гипотезой исследования является наличие безусловной связи высоким качеством государственных услуг и государственной политикой, оцениваемыми в рамках показателя EDGI. Выработка и реализация государством качественной государственной политики должна способствовать росту ВВП на душу населения.

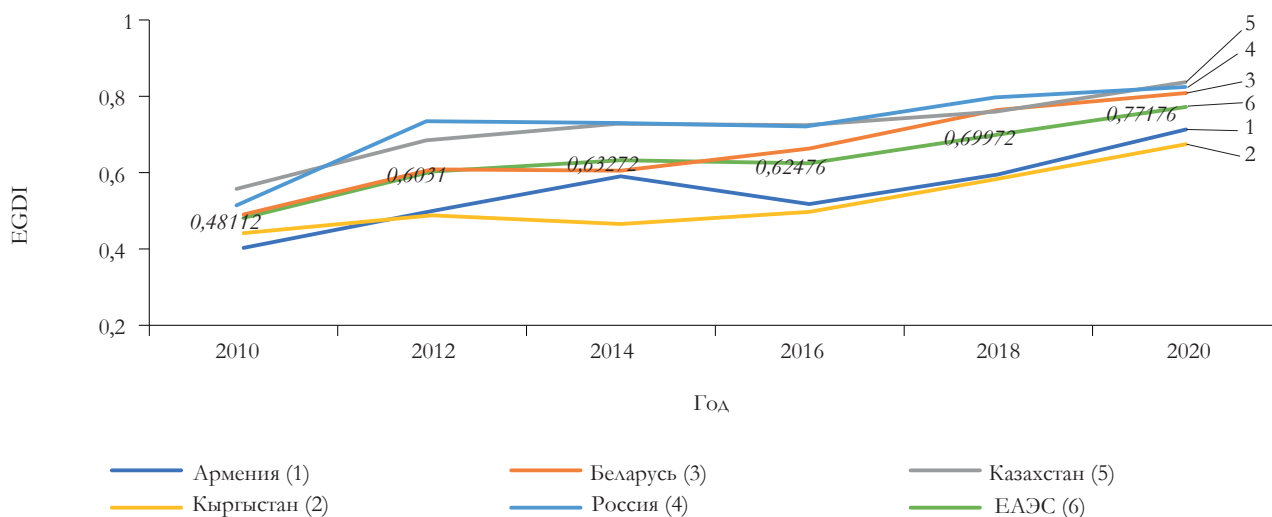
В работах, посвященных исследованию связи между уровнем развития электронного правительства и экономическим развитием, наличие такой связи не подвергается сомнению [6]. Однако оценка характера этой связи у исследователей разнится в довольно широком диапазоне: от тесной корреляции между показателями [7] до отсутствия таковой [8] в первую очередь, в долгосрочном плане. Другие исследователи [9] считают, что, несмотря на хорошо известную связь между показателем EGDІ и целями в области устойчивого развития (далее – ЦУР), предоставление средств для достижения ЦУР остаются недостаточными. Не вызывает сомнения вывод [10], что ключевыми факторами развития информационного общества являются политическая воля и координация на самом высоком уровне.

В исследовании [7] развитие электронного правительства рассматривается как его готовность предоставлять государственные услуги. Сегодня, в результате активного и широкого распространения цифровых технологий, развитие электронного правительства выступает не столько характеристикой потенциала государства в формировании и развитии информационного общества, сколько показателем фактического состояния разных сторон деятельности электронного правительства. Именно поэтому в настоящем исследовании в качестве одного из ключевых факторов экономического развития рассматривается индекс развития электронного правительства.

Поскольку эффект принятия некоторых государственных мер может проявляться спустя определенное время, целесообразно рассматривать взаимосвязь качества государственного управления и человеческого развития в динамике. Поэтому авторы рассматривали данные за сравнительно длительный период (2010–2020 гг.). Основным методом исследования выступает анализ данных, описывающих состояние и динамику рассматриваемых индикаторов как в целом по ЕАЭС, так и по отдельным странам, входящим в этот союз.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

В начале анализируемого периода в 2010 г. все страны ЕАЭС по уровню развития электронного правительства не слишком отличались друг от друга, они находились приблизительно на одинаковом (низком и среднем) уровне (рис.1).



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Динамика индекса развития электронного правительства (EGDI) в странах ЕАЭС

Начиная с 2012 г., во всех странах и в целом по ЕАЭС, индекс развития электронного правительства поступательно возрастал. С этого момента выделились страны (Россия, Казахстан, Беларусь), которые по уровню развития электронного правительства перешли в категорию с более высоким EGDІ. Благодаря высоким значениям EGDІ этих стран, очень высоким оказалось и среднее значение по ЕАЭС в целом.

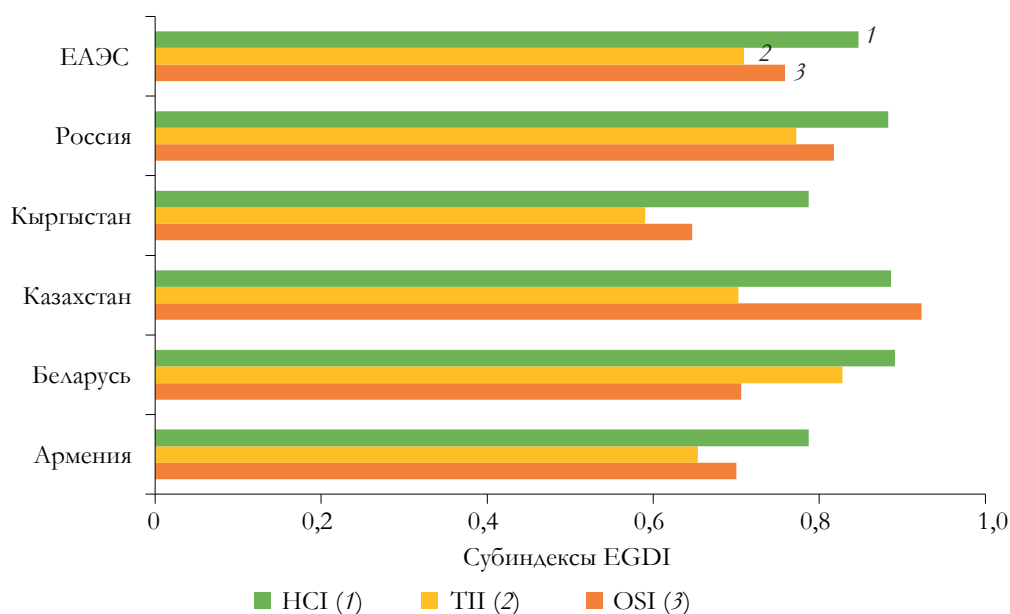
В этот же период Армения и Кыргызстан оставались в группе стран со средним EGDІ, который был ниже среднего по ЕАЭС. Ситуация, когда у трех стран индекс EGDІ оставался выше среднего по ЕАЭС, а у двух остальных стран – ниже, сохранялась на протяжении всего анализируемого отрезка времени.

К 2020 г. индекс Армении по уровню развития электронного правительства приблизился к значению в странах-лидерах и в среднем по ЕАЭС, и все эти страны вошли или приблизились к категории «с очень высоким уровнем».

Россия, Беларусь, Казахстан на протяжении длительного времени входили в группу стран, где уровень EDGI оценивается как «очень высокий» (больше 0,75), а Армения и Кыргызстан были в группе с «высоким» уровнем EDGI (больше 0,5). Причем обе страны, относимые к группе «с высоким уровнем», имели индекс ниже среднего по ЕАЭС. В 2020 г. произошло снижение рейтинга ЕАЭС по сравнению с 2018 г. на 3 позиции, что связано с ухудшением позиций России и Беларуси.

По нашим расчетам, ЕАЭС в 2020 г. занял 36 место из 193 стран, входящих в рейтинг. Лидирующую позицию среди государств – членов ЕАЭС по индексу развития электронного правительства занял Казахстан (29 место), далее следуют Россия (36 место), Беларусь (40 место), Армения (68 место) и Кыргызстан (83 место).

Наиболее высокое значение страны – члены ЕАЭС (за исключением Казахстана) достигли по субиндексу HCI (0,8830 балла), далее следуют субиндексы ОСИ (0,8230 балла) и ТПИ (0,7662 п.) (рис. 2).



HCI – субиндекс человеческого капитала; ТПИ – субиндекс телекоммуникационной инфраструктуры; ОСИ – субиндекс онлайн-государственных услуг

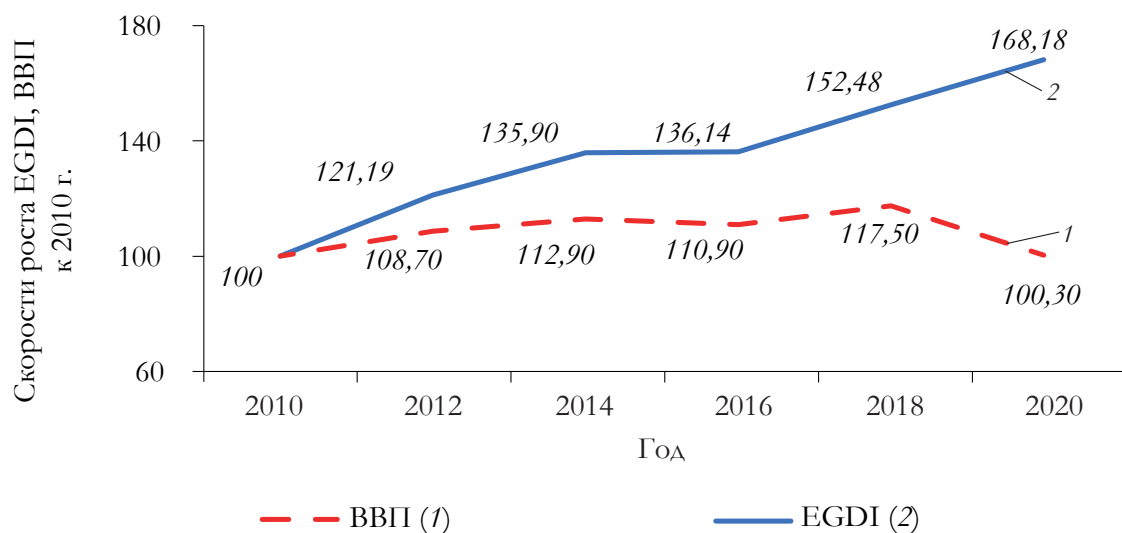
Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Компоненты EDGI в ЕАЭС в 2020 г.

Высокое значение субиндекса «человеческий капитал» обусловлено, скорее всего, успехами советской системы образования, нацеленной на ликвидацию безграмотности и предоставление населению общедоступного начального и среднего образования. В общем индексе развития электронного правительства Казахстана наибольшим оказался компонент «развитость онлайн-услуг», опередивший и компонент «развитость ИКТ-инфраструктуры», и субиндекс «человеческий капитал». Наиболее существенный рост в 2020 г. по сравнению с 2018 г. в целом по ЕАЭС был зафиксирован по субиндексу «развитость ИКТ-инфраструктуры» (+0,1487 балла). По субиндексу «развитость онлайн-сервисов» зафиксировано снижение (–0,0810 балла).

При сопоставлении динамики изменений в уровне развития электронного правительства и уровне ВВП на душу населения за период 2010–2020 гг. [11] тенденции оказались очень неоднозначными: до 2018 г. оба показателя росли, но с разной скоростью (рис. 3). В 2020 г. тенденция совпадающего тренда в изменениях была нарушена. Впервые движение оказалось разнонаправленным: если уровень развития электронного правительства продолжил расти, уровень экономического развития снизился почти до уровня 2010 г.

Можно предположить, что причиной падения ВВП на душу населения в странах ЕАЭС в 2020 г. произошло ухудшение макроэкономической ситуации, обусловленное как пандемией, так и продолжающимся экономическим кризисом, а также значительным уменьшением производства в самой крупной из экономик ЕАЭС – Российской Федерации.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 3. EGDI, ВВП на душу населения по ЕАЭС в целом

Таким образом, предположение о существовании прямой зависимости между уровнем развития экономики и уровнем развития электронного правительства проведенный анализ не подтвердил. Прямая связь между уровнем развития электронного правительства и развитием экономики проявляется в сфере услуг. Положительные изменения в предоставлении государственных услуг вследствие распространения информационно-коммуникационных технологий привело к увеличению объема предоставляемых цифровых услуг в экономике и ко вполне закономерному росту ВВП. Можно предположить, что электронное правительство в силу производственных и технологических особенностей отрасли слабее связано с сельским хозяйством. Отраслевой разрез влияния электронного правительства на экономический рост может стать объектом более детального исследования в дальнейшем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлено:

- наличие определенной корреляции между уровнем экономического развития страны, выражающемся в уровне ВВП на душу населения, и индексами, характеризующими уровень развития электронного правительства;
- указанная выше связь однозначно прослеживается по субиндексу развитости ИКТ-инфраструктуры;
- в странах ЕАЭС в совокупном индексе развития электронного правительства ведущее место практически во всех случаях занимает субиндекс «человеческий капитал». Это объясняется тем, что наследием советской системы образования в бывших союзных республиках является довольно высокий уровень образования населения этих стран;
- Россия уступает по индексу EGDI странам, имеющим более низкий уровень социально-экономического развития, что свидетельствует о не полностью раскрытом потенциале в области развития электронного правительства. Как показал анализ рейтинга электронного правительства, уровень экономического развития, уровень доходов населения и даже финансовые ресурсы отнюдь не являются определяющими факторами развития информационного общества. К примеру, в 2020 г. первые места в рейтинге стран по индексу EGDI заняли Дания, Южная Корея и Эстония, в то время как по уровню ВВП на душу населения эти страны находятся соответственно на 7-й, 28-й и 37-й позициях.

Представляется, что политическая воля в стране, стремление к стратегическому лидерству в продвижении инновационных технологий, а также расширение масштабов предоставляемых гражданам страны цифровых услуг, выступают решающими условиями, способствующие значительному повышению ее сравнительного рейтинга.

Исходя из национальных приоритетов и собственных целей устойчивого развития, каждая страна определяет свой путь в этом направлении [12]. В частности, в России еще в 2012 г. на государственном уровне была поставлена задача перевода 70 % всех государственных услуг в электронную форму [13].

В решении этой задачи страна достигла существенных результатов, чему в немалой степени способствовало признание на государственном уровне приоритетного вектора: развития и внедрения электронного правительства. В Государственной программе «Информационное общество (2011–2020 годы)» переход к оказанию государственных услуг в электронном виде был документально зафиксирован как приоритетный российский ИКТ-проект [14].

По мнению авторов, новые тенденции в развитии информационного общества были обусловлены проблемами, вызванными пандемией COVID-19. Помимо того, что в это время значительно повысилась активная роль цифрового правительства в предоставлении государственных услуг, сохранении и поддержке бизнеса, прежде всего, малого и среднего, возникли новые формы применения цифровых технологий в различных сферах. Инновационные технологии стали стремительно развиваться и распространяться в новых, ранее мало освоенных областях, широкое распространение получили новые формы организации и осуществления деятельности: удаленная работа, электронное здравоохранение, онлайн-обучение.

Библиографический список

1. Уровень развития электронного правительства за 2018 г. *Обзор ООН*. <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-un-e-government-survey.html> (дата обращения: 05.02.2022).
2. Уровень развития электронного правительства. *Обзор ООН за 2020 г.* <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-united-nations-e-government-survey> (дата обращения: 23.02.2022).
3. Всемирный банк. ВВП на душу населения в постоянных ценах 2010 г., в долл. США. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD> (дата обращения: 04.02.2022).
4. Позиция ЕАЭС и государств-членов в международных рейтингах. http://eec.eaeunion.org/comission/departement/dep_makroec_pol/rankings.php (дата обращения: 05.02.2022).
5. Индикаторы мирового развития. *Данные Всемирного Банка*. <http://www.worldbank.org> (дата обращения: 10.02.2022).
6. Добролюбова Е.И. К вопросу о взаимосвязи государственного управления и человеческого развития. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2020;4:31–52.
7. Юртаев А.Н. Взаимосвязь макроэкономических параметров и уровня развития «электронного правительства». *Вестник Казанского технологического университета*. 2008;4:230–240.
8. Lloyd P., Lee C. A review of the recent literature on institutional economics analysis of the long-run performance of nations. *Journal of Economic Surveys*. 2018;31:1–22. <https://doi.org/10.1111/joes.12186>
9. Osman I.H., Zabli F. Re-evaluating electronic government development index to monitor the transformation toward achieving sustainable development goals. *Journal of Business Research*. 2021;131:426–440. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.027>
10. Dias G.P. Global e-government development: besides the relative wealth of countries, do policies matter? *Transforming Government: People, Process and Policy*. 2020;14(3):381–400. <https://doi.org/10.1108/TG-12-2019-0125>
11. Рейтинг стран мира по уровню валового внутреннего продукта. <https://gtmarket.ru/ratings/gross-domestic-product-ranking> (дата обращения: 07.02.2022).
12. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 601. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35265> (дата обращения: 12.02.2022).
13. *Электронное правительство России*. <https://bit.ly/3vpMrYP> (дата обращения: 12.02.2022).
14. Кипервар Е.А., Мамай Е.В., Мизя М.С., Кипервар Е.А. Цифровое государственное управление: вероятные риски и новые возможности. *Креативная экономика*. 2020;14(10):2223–2242. <https://doi.org/10.18334/ce.14.10.110882>

References

1. 2018 United Nations E-Government Survey. <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-un-e-government-survey.html> (accessed 05.02.2022).
2. Department of Economic and Social Affairs “2020 United Nations E-Government Survey”. <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-united-nations-e-government-survey> (accessed 23.02.2022).
3. The World Bank. GDP per capita constant 2010 US\$. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD> (accessed 04.02.2022).
4. The EAEU and the member states position in international rankings. http://eec.eaeunion.org/comission/departement/dep_makroec_pol/rankings.php (accessed 05.02.2022).
5. World Development Indicators. *DataBank*. <http://www.worldbank.org> (accessed 10.02.2022).
6. Dobrolyubova E.I. In reference to the correlation between governance quality and human development. *Public Administration Issues*. 2020;4:31–58.

7. Yurtaev A.N. The relationship of macroeconomic parameters and the “electronic government” development level. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*. 2008;4:230–240.
8. Lloyd P., Lee C. A review of the recent literature on institutional economics analysis of the long-run performance of nations. *Journal of Economic Surveys*. 2018;31:1–22. <https://doi.org/10.1111/joes.12186>
9. Osman I.H., Zablith F. Re-evaluating electronic government development index to monitor the transformation toward achieving sustainable development goals. *Journal of Business Research*. 2021;131:426–440. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.027>
10. Dias G.P. Global e-government development: besides the relative wealth of countries, do policies matter? *Transforming Government: People, Process and Policy*. 2020;14(3):381–400. <https://doi.org/10.1108/TG-12-2019-0125>
11. *Gross domestic product ranking*. <https://gtmarket.ru/ratings/gross-domestic-product-ranking> (accessed 07.02.2022).
12. *The Russian Federation President Decree dated on May 7, 2012 No. 601*. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35265> (accessed 12.02.2022).
13. *Russian e-Government*. <https://bit.ly/3vpMpYP> (accessed 12.02.2022).
14. Kipervar E.A., Mamay E.V., Mizya M.S., Kipervar E.A. Digital public administration: potential risks and new opportunities. *Kreativnaya ekonomika*. 2020;14(10):2223–2242. <https://doi.org/10.18334/ce.14.10.110882>