

УДК 316.346.32-053.6(004.738.5)

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ, ЦИФРОВЫЕ РАЗРЫВЫ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Л. Г. ТИТАРЕНКО<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Произведено сравнение уровней цифровых знаний и компетенций трех групп людей, проживающих в Минске (студенты, профессионалы с высшим образованием, горожане в целом), для выявления возможных цифровых разрывов между этими группами в условиях пандемии и влияния уровня цифровой грамотности студентов на перспективы дальнейшей модернизации высшего образования. На основе анализа результатов нескольких социологических исследований, проведенных в Минске, обнаружены основные факторы, способствующие росту цифровых знаний и компетенций таких групп горожан, как студенты, профессионалы с высшим образованием молодого и среднего возрастов, горожане того же возраста в целом. Раскрыты практические преимущества, которые дает цифровая грамотность этим группам по сравнению с горожанами старшего возраста. Научная значимость исследования состоит в демонстрации зависимости эффективности цифровой трансформации в целом и цифровой модернизации высшего образования в частности от уровня цифровой грамотности групп, включенных в эти процессы. Показано, что пандемия стимулировала развитие дистанционного обучения и косвенно способствовала цифровой модернизации в сфере высшего образования.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация; модернизация высшего образования; пандемия; цифровые знания и компетенции; студенты; профессионалы; горожане; информационно-коммуникационные технологии (ИКТ); дистанционное обучение.

**Благодарность.** Статья подготовлена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проект № Г21АРМ-020).

---

### Образец цитирования:

Титаренко ЛГ. Цифровая трансформация, цифровые разрывы и модернизация высшего образования. *Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология.* 2022;2:26–32.

### For citation:

Titarenko LG. Digital transformation, digital gap and modernisation of higher education. *Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology.* 2022;2:26–32. Russian.

---

### Автор:

**Лариса Григорьевна Титаренко** – доктор социологических наук, профессор; профессор кафедры социологии факультета философии и социальных наук.

### Author:

**Larissa G. Titarenko**, doctor of science (sociology), full professor; professor at the department of sociology, faculty of philosophy and social sciences.  
larissa@bsu.by

## DIGITAL TRANSFORMATION, DIGITAL GAP AND MODERNISATION OF HIGHER EDUCATION

L. G. TITARENKO<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Belarusian State University, 4 Niezaležnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

The purpose of the article is to compare the levels of digital knowledge and competencies of three groups living in Minsk (students, specialists with higher education, and citizens as a whole). The task is to identify possible digital gaps between these groups in the context of a pandemic. Special focus is made on the impact of the students' level of digital literacy on the prospects for further modernisation of higher education. The main factors contributing to the growth of digital knowledge and competencies of the above-mentioned groups of citizens are identified. The digital literacy of these three groups are compared; digital gap between the younger generations and older urban residents are shown. The scientific significance of the study lies in demonstrating the dependence of the effectiveness of digital social transformation and digital modernisation of higher education on the level of digital literacy of these three groups. It is shown that the pandemic stimulated the development of distance learning and, indirectly, digital modernisation in higher education.

**Keywords:** digital transformation; modernisation of higher education; pandemic; digital knowledge and competences; students; professionals; city dwellers; information-communication technologies; distance learning.

**Acknowledgements.** The research was supported by the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (project No. Г21APM-020).

### Введение

Сегодня экономическое развитие и процветание любой страны во многом зависят от успехов современной научно-технической революции, называемой «Индустрия 4.0». Цифровизация экономики стимулировала создание особой цифровой парадигмы развития [1]. Ее неотъемлемой частью является цифровизация всех сфер жизни общества. Цифровая трансформация общества стала повсеместно признаваться одним из основных направлений современного научно-технического развития, в том числе в Беларуси. Активно ведутся разработки концепций социологии и философии интернета, издаются учебные пособия [2; 3]. Дальнейшее исследование разворачивания процессов цифровизации представляется значимым для науки и практики.

В цифровую трансформацию включена не только сфера экономики, но и другие сферы жизнедеятельности общества: финансовая, медицинская, торговая, досугово-развлекательная и т. д. Граждане, которые успешно осваивают цифровые технологии, активно пользуются различными услугами в этих сферах, тем более что в условиях пандемии часть из них стали небезопасны вне цифровой сферы. Приобретение цифровых компетенций в использовании социальных услуг способствует росту цифрового капитала населения, хотя и не в равной степени для разных групп [4].

В сфере высшего образования буквально все будущие специалисты нуждаются в знании цифровых технологий и цифровых компетенциях, востребованных в той профессии, которую они получают. Цифровые знания, компетенции, а также умение достигать с их помощью практических результатов

составляют основу цифровой грамотности населения [5]. Стремительный рост цифровизации привел к тому, что научить студентов всему необходимому в учреждении высшего образования уже не представляется возможным – и знания, и востребованные компетенции очень быстро меняются, причем в каждой сфере они имеют специфику использования. В современных учреждениях высшего образования учить студентов должны таким образом, чтобы они были способны самообучаться и получать дополнительные знания в том направлении, которое для них актуально в конкретной ситуации и в конкретный момент времени [6].

Предпосылкой успешной цифровой трансформации жизнедеятельности горожан является преодоление возможного информационного неравенства в уровне цифровой грамотности разных возрастных, образовательных, профессиональных групп городского населения. На основе исследований, проведенных в России и других странах, было выявлено, что главные факторы, определяющие цифровые разрывы, связаны с возрастом, образованием и с наличием в домохозяйстве (у пользователя) необходимой компьютерной техники [5, с. 28].

Цель статьи – выявить уровень цифровых знаний и компетенций студентов, квалифицированных профессионалов молодого и среднего возрастов, а также горожан того же возраста в целом. Все респонденты во время исследований проживали в Минске. Научная значимость статьи связана с необходимостью эффективной цифровой трансформации Беларуси, включая цифровую модернизацию обучения студенчества.

## Материалы и методы исследования

В настоящем исследовании для сравнения цифровой грамотности разных групп горожан выбрана студенческая молодежь как важная группа в осуществлении эффективной цифровой трансформации высшего образования и подготовки квалифицированных специалистов для экономики. Вторым объектом исследования – группа специалистов молодого и среднего возрастов, работающих в сферах, где требуются цифровые знания и компетенции. Для выяснения различий в уровне цифровой грамотности квалифицированных специалистов и горожан в целом сформирована третья группа, которая включает жителей города тех же возрастных категорий независимо от их образования и занятости.

Для получения информации о знаниях и ИКТ-компетенциях студентов, специалистов, горожан в целом были использованы данные исследований, проведенных в 2021–2022 гг. Выбор Минска неслучаен. По данным статистики, в 2021 г. в городах Беларуси проживали 78 % населения. Минск – самый молодой город страны, который населяют 22 % граждан государства. В столице находятся предприятия – флагманы цифровизации<sup>1</sup>. Таким образом, в исследо-

вательских целях сделан фокус только на Минске как модели развертывания цифровой трансформации.

Эмпирические данные о студентах вычленены из онлайн-опроса среди республиканских респондентов, который проводился в марте-апреле 2021 г. ( $n = 753$  человека). Сведения о профессионалах с высшим образованием (группа включала лиц в возрасте 18–49 лет) взяты из онлайн-опроса занятого населения Минска, проведенного в феврале-марте 2021 г. ( $n = 341$  человек). Данные о городском населении (в возрасте 17–45 лет) без корреляции с их образованием и занятостью выбраны из опроса, который был проведен в январе 2022 г. ( $n = 222$  человека). Сравнение осуществлялось по одинаковым или сходным вопросам о цифровых знаниях, компетенциях и их использовании на практике.

В настоящей статье выдвинута гипотеза, что самый высокий уровень цифровой грамотности минчан будет репрезентирован студентами и профессионалами с высшим образованием. Цифровые разрывы будут иметь место между этими двумя группами, с одной стороны, и группой граждан старшего возраста (60 и более лет) независимо от их образования – с другой.

## Результаты и их обсуждение

По данным российских исследований цифровизации, самый высокий уровень цифровой грамотности имеет российское студенчество [5, с. 53]. При вычислении этого уровня (согласно европейским методикам) учитывались такие показатели, как факт пользования компьютером и интернетом и его результаты, уровень знаний и навыков (компетенций) этих пользователей. В свою очередь, цифровой разрыв рассматривался как разделение между теми или иными социальными группами в цифровых доступе, возможностях и результатах [7]. Зарубежные исследования показали, что важными детерминантами этого разрыва выступают возраст и социально-экономические факторы [8].

В Беларуси по российским и европейским методикам уровень цифровой грамотности не измерялся, но его примерно можно выявить по сходным данным социологических исследований. Цифровая грамотность включает знания, навыки и компетенции работы с ИКТ, оценку ее результатов. В опросах настоящего исследования она измерялась по навыкам работы с ИКТ, частоте их использования, необходимости освоения новых ИКТ, их общей оценке.

Для цифровизации обучения бесспорным фактором ее ускорения стала пандемия, которая обусловила переход учреждений высшего образования на онлайн-методы обучения и активное внедрение

цифровых технологий, существенно повышающих инновационность образовательного процесса. В ранее проведенных автором настоящей статьи исследованиях было выявлено, что успехи цифровизации высшего образования определяются двумя группами факторов. Во-первых, это объективные факторы – наличие развитых технических условий, образовательных онлайн-программ и методик дистанционного обучения, организационная адаптация высшего образования к гибкому внедрению цифровых инноваций. Особо актуально иметь функциональные образовательные платформы и быстрый интернет. Во-вторых, субъективные факторы, в которые входят отношение субъектов процесса обучения (студентов и преподавателей) к цифровым инновациям, уровень цифровых компетенций субъектов, их психологическая адаптация к цифровизации, возможность ее использования для расширения средств самореализации [9]. По оценкам студентов минских учреждений высшего образования, большинство которых в той или иной степени в 2020–2021 гг. использовали методы дистанционного обучения, в новых условиях качество образования мало изменилось. Только 11 % опрошиваемых сказали, что качество ухудшилось, тогда как 18 % отметили его улучшение и более половины студентов признали, что в чем-то качество улучшилось, а в чем-то ухудшилось. Лишь 5 % не

<sup>1</sup>Официальная статистика // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika> (дата обращения: 15.01.2022).

смогли дать оценку качеству образования. Эти данные показывают, что пандемия действительно способствовала цифровизации обучения и росту ИКТ-знаний студентов. Оценка преподавателей была не столь оптимистична по той причине, что они были психологически и технически не подготовлены к переходу на цифровые методы в обучении. Поскольку значительная доля педагогов принадлежит к старшему поколению, такая критика вполне вписывается в оценку роли возрастного фактора в цифровизации, полученную из исследований других стран [5, с. 33]. Если эту проблему не решать, она может в какой-то мере стать барьером для дальнейшей цифровизации в сфере высшего образования.

Студенты высоко оценивают возможности и перспективы для развития дистанционного формата обучения. Около 75 % опрошенных отметили, что дистанционное обучение повышает доступность образования для студентов с особыми потребностями и дает возможность совмещать работу с учебой, более 60 % – что оно дает возможность получать знания в разных учреждениях высшего образования, оставаясь дома, а 58 % – что дистанционное обуче-

ние повышает гибкость учебного процесса и способствует росту цифровой грамотности студентов. Только 3 % студентов не увидели в этой форме никаких перспектив на будущее. Учащиеся высоко оценили возможности цифровых технологий для самореализации, построения карьеры, проведения досуга. Можно сделать вывод, что введение цифровых методов и технологий в процесс обучения повышает конкурентоспособность системы высшего образования, так как дает ему новые преимущества и не снижает его качества.

Сравним наличие наиболее актуальных ИКТ-навыков и знаний у двух активно использующих продукты цифровизации групп горожан – студенчества и специалистов с высшим образованием, занятых видами деятельности, которая требует цифровых знаний и компетенций. В табл. 1 представлена самооценка уровня умения работать с наиболее популярными цифровыми устройствами и технологиями, которую определили эти две группы горожан. Согласно подходу, принятому в России для определения цифровой грамотности, к таким навыкам относятся первые четыре позиции, показанные в табл. 1.

Таблица 1

**Распределение ответов на вопрос:**  
**«Насколько хорошо вы умеете работать со следующими цифровыми технологиями и устройствами?»**

Table 1

**Distribution of answers to the question:**  
**«How well you are able to work with the following digital technologies and devices?»**

| Технологии, устройства                                                    | Среднее значение, балл |             |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|                                                                           | Студенты               | Специалисты |
| Персональный компьютер, смартфон                                          | 4,7                    | 4,5         |
| Пакет <i>Microsoft Office</i>                                             | 4,3                    | 4,0         |
| Электронная почта                                                         | 4,6                    | 4,6         |
| Поисковые системы ( <i>Google</i> , Яндекс)                               | 4,8                    | 4,7         |
| Приложения для видеоконференций ( <i>Zoom</i> , <i>Webex</i> )            | 3,9                    | 3,5         |
| Облачные хранилища ( <i>Google Disk</i> , <i>One Drive</i> , Яндекс Диск) | 3,9                    | 3,7         |

Примечания: 1. Приводится среднее значение ответа в баллах по пятибалльной шкале, где 1 – плохо, 5 – очень хорошо. 2. Данные взяты из архива автора.

Из табл. 1 видно, что уровни ИКТ-умений обучающихся и специалистов молодого и среднего поколений близки друг к другу, при этом студенты несколько превосходят специалистов по всем навыкам. Следовательно, студенты в период перехода на дистанционные методы обучения настолько хорошо овладели этими технологиями (или повысили имевшийся уровень), что превысили текущий уровень ИКТ-умений, зафиксированный у образованных

специалистов молодого и среднего возрастов. Необходимо сравнить то, насколько широко используются разными социальными группами горожан различные цифровые технологии и сервисы. Данный вопрос предполагает и фиксацию компетенций по использованию этих технологий, и получение практического результата (табл. 2). Как было отмечено, специалисты и горожане в целом представлены здесь молодым и средним поколениями.

Таблица 2

Распределение положительных ответов на вопрос:  
«Используете ли вы следующие цифровые технологии, ресурсы, сервисы?», %

Table 2

Distribution of positive answers to the question:  
«Do you use the following digital technologies, resources, services?», %

| Ресурсы                              | Студенты | Специалисты | Горожане в целом |
|--------------------------------------|----------|-------------|------------------|
| Социальные сети                      | 99,6     | 94,4        | 91,0             |
| Мессенджеры                          | 99,6     | 99,1        | 92,3             |
| Сервисы доставки продуктов питания   | 61,0     | 74,2        | 70,6             |
| Сайты онлайн-покупок                 | 91,4     | 88,6        | 71,9             |
| Онлайн-запись к врачу, заказ талонов | 70,0     | 59,6        | 76,9             |
| Интернет-банкинг                     | 97,5     | 96,2        | 93,2             |
| Интернет-ТВ                          | 65,0     | 58,1        | 63,3             |
| Агрегаторы такси                     | 79,0     | 66,0        | 63,3             |
| Навигационные системы                | 97,5     | 95,9        | 88,7             |

Примечание. Данные взяты из архива автора.

Данные табл. 2 показывают, что по основным четырем позициям, включенным в цифровую грамотность (социальные сети, мессенджеры, интернет-банкинг, навигационные системы), разница уровней компетенций и использования технологий и сервисов в трех группах незначительна. По остальным позициям сильнее проявляются различия интересов, связанных с возрастом, финансами, ситуативными потребностями в покупках, медицинских услугах. По основным четырем позициям уровень цифровой грамотности горожан в целом ниже, чем у студентов и специалистов.

Однако если сравнить показатели использования выделенных в табл. 2 цифровых технологий и сервисов молодого и среднего поколения горожан, с одной стороны, и старшего поколения (тех, кому более 60 лет) – с другой, будет выявлен существенный цифровой разрыв, связанный с возрастом (и, возможно, с исключением значительной части этой группы из сферы занятости). По данным опроса, проведенного в январе 2022 г., только 30 % горожан старшего возраста используют социальные сети, 19 % – сайты для онлайн-покупок, 15 % – сайты доставки продуктов, более 30 % – навигационные системы и интернет-ТВ. Более половины респондентов используют такие ресурсы, как онлайн-запись к врачу (53 %), интернет-банкинг (72 %) и различные мессенджеры (78 %). Очевидно, что это самые востребованные услуги повседневной жизни для лиц данной возрастной группы в условиях пандемии. В большом городе такой цифровой разрыв поколений можно оценить как существенный. Он свидетельствует о наличии расту-

щего цифрового неравенства, которое может негативно влиять на последующую цифровизацию услуг для населения. Вероятно, в других типах поселений цифровой разрыв может быть значительно выше.

Результаты данных исследований подтвердили, что образование и возраст – это два главных фактора, определяющих потенциал включения горожан в процессы цифровой трансформации. Самый высокий уровень пользования ИКТ отмечается у студентов и лиц с высшим образованием. Начиная с группы представителей молодого поколения, каждая последующая возрастная группа демонстрирует более низкие уровни знания ИКТ и частоты использования цифровых услуг. Если в группе лиц 18–29 лет свободно владеют персональным компьютером 78 % респондентов, а 30–39 лет – 64 %, то в группе лиц старше 60 лет – только 25 %. Несколько раз в месяц сайты онлайн-покупок используют 47–48 % лиц от 18 до 49 лет и только 16 % лиц старше 60 лет. Самый популярный сервис среди старшего поколения – онлайн-банкинг, однако им могут пользоваться только те, кто имеет доступ к цифровым устройствам и владеет ИКТ-компетенциями [10].

Пандемия выявила цифровые разрывы и неравенства. Вынужденная ускоренная цифровизация под влиянием этой эпидемии привела к тому, что рост знаний и ИКТ-компетенций повысился у студентов и профессионалов, которые по роду деятельности нуждаются в использовании ИКТ. Те группы, которые не работают или чья работа не требует цифровых знаний, демонстрируют более низкий уровень обращения к цифровым услугам (даже в быту).

Цифровое неравенство – это реальная проблема. Недостаточно продуманная дальнейшая цифровизация социальных услуг в Минске (как и других местах) может усилить цифровое неравенство и цифровую дискриминацию тех групп горожан, которые не владеют цифровыми навыками на достаточном уровне и (или) не имеют в наличии цифровых устройств. Данный вывод подтверждают исследования зарубежных авторов, которые показали, что даже в государствах с хорошей инфраструктурой ИКТ отдельные категории граждан испытывают трудности

с получением большинства социальных услуг в цифровой форме [11].

Уровень цифровой грамотности студенчества, еще более выросший в период пандемии, и позитивное отношение к дистанционным методам обучения создали ресурсы для успешного продолжения цифровой модернизации высшего образования. Более того, есть основания полагать, что нынешние студенты по своим цифровым знаниям и компетенциям соответствуют тем цифровым запросам, которые их могут ожидать на будущих рабочих местах.

### Заключение

Минск, как город с самым молодым и образованным населением страны, репрезентирует модель успешной цифровой трансформации в отношении студентов и профессионалов с высшим образованием. Выявленное отношение студентов к цифровой модернизации обучения весьма позитивно, что позволяет оценить перспективы продолжения этого процесса и в условиях пандемии, и после нее как высокие. Уровень цифровой грамотности специалистов молодого и среднего возрастов сопоставим с уровнем студентов. Обе эти группы – авангард цифровой трансформации.

Даже в Минске цифровой разрыв между старшим поколением и более молодыми горожанами очень велик. Старшее поколение горожан испытывают чув-

ство отчуждения, связанное с неумением использовать ИКТ в повседневной жизни, хотя прекрасно понимают преимущества, которые ИКТ могут им предоставить. Для уменьшения цифрового разрыва поколений нужно задействовать разные цифровые стратегии, внедрять в практику специальные программы для обучения данной части населения. Все это требует включения управленческих ресурсов властей города. Такие действия могут способствовать уменьшению цифровых разрывов и инклюзии старшего поколения в цифровизацию. Как справедливо писали специалисты по цифровой реальности Э. Шмидт и Дж. Коэн, «всеобщий доступ в сеть не решит проблему неравенства доходов, хотя и облегчит некоторые его наиболее трудноизлечимые следствия...» [12, с. 21].

### Библиографические ссылки

1. Ивановская ИИ, Поснова МВ, редакторы. *Цифровизация как новая парадигма развития*. Петрозаводск: Новая наука; 2021. 53 с.
2. Ropolyi L. Proposal for a philosophy of the Internet. *Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology*. 2021;3:41–52.
3. Касьянов ВВ, Нечипуренко ВН. *Социология интернета*. Москва: Юрайт; 2019. 424 с.
4. Borodkina O, Sibirev V. The digital capital of social services consumers: factors of influence and the need for investment. *The Journal of Social Policy Studies*. 2021;1(19):129–142.
5. Дмитриева НЕ, Жулин АБ, Артамонов РЕ, Титов ЭА. *Оценка цифровой готовности населения России*. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики; 2021. 86 с.
6. Рубанов АВ, Белоусова АЕ, Подоляк ЕЕ, Сидоренко АП. Студент и интернет: опыт сравнительного социологического исследования. *Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология*. 2019;3:67–73.
7. Wei KK, Teo HH, Chan HC, Tan BCY. Conceptualising and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*. 2011;22(1):170–187. DOI: 10.1287/isre.1090.0273.
8. Scheerder A, van Deursen A, van Dijk J. Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics Inform*. 2017;34(8):1607–1624.
9. Титаренко ЛГ. Влияние цифровизации на учебно-воспитательный процесс: перспективы и риски. *Высшая школа*. 2022;1:3–8.
10. Титаренко ЛГ, Карапетян РВ. Цифровой город и цифровые компетенции горожан: тенденции развития (на материалах case study). В: Пинчук ИВ, редактор. *Социальные практики и развитие городской среды: урбанистика и инноватика. Материалы международной научно-практической конференции; 25–26 ноября 2021 г.; Минск, Беларусь*. Минск: БГУ; 2021. с. 302–309.
11. Tuikka AM. Evaluating digitalisation of social services from the viewpoint of the citizen. In: Pappas IO, Mikalef P, Dwivedi YK, editors. *Digital transformation for a sustainable society in the 21<sup>st</sup> century. Revised selected papers; 2019 September 18–20; Trondheim, Norway*. Trondheim: Springer Nature Switzerland AG; 2020. p. 23–30. DOI: 10.1007/978-3-030-39634-3\_3.
12. Шмидт Э, Коэн Дж. *Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государств*. Москва: Манн, Иванов и Фербер; 2013. 368 с.

## References

1. Ivanovskaya II, Posnova MV, editors. *Tsifrovizatsiya kak novaya paradigma razvitiya* [Digitalisation as a new development paradigm]. Petrozavodsk: Novaya nauka; 2021. 53 p. Russian.
  2. Ropolyi L. Proposal for a philosophy of the Internet. *Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology*. 2021;3:41–52.
  3. Kasyanov VV, Nechipurenko VN. *Sotsiologiya Interneta* [Sociology of Internet]. Moscow: Yurait; 2019. 424 p. Russian.
  4. Borodkina O, Sibirev V. The digital capital of social services consumers: factors of influence and the need for investment. *The Journal of Social Policy Studies*. 2021;1(19):129–142.
  5. Dmitrieva NE, Zhulin AB, Artamonov RE, Titov EA. *Otsenka tsifrovoy gotovnosti naseleniya Rossii* [Assessment of digital readiness of the population of Russia]. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics; 2021. 86 p. Russian.
  6. Rubanau AV, Belousova AE, Podolyak EE, Sidorenko AP. Student and Internet: attempt of comparative sociological research. *Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology*. 2019;3:67–73. Russian.
  7. Wei KK, Teo HH, Chan HC, Tan BCY. Conceptualising and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*. 2011;22(1):170–187. DOI: 10.1287/isre.1090.0273.
  8. Scheerder A, van Deursen A, van Dijk J. Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics Inform*. 2017;34(8):1607–1624.
  9. Titarenko LG. [The impact of digitalisation on the educational process: prospects and risks]. *Vyshhejskaya shkola*. 2022;1:3–8. Russian.
  10. Titarenko LG, Karapetyan RV. [Digital city and digital competences of citizens: development trends (based on case study materials)]. In: Pinchuk IV, editor. *Sotsial'nye praktiki i razvitie gorodskoi sredy: urbanistika i innovatika. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii; 25–26 noyabrya 2021 g.; Minsk, Belarus'* [Social practices and development of the urban environment: urban studies and innovation. Materials of the International scientific and practical conference; 2021 November 25–26; Minsk, Belarus]. Minsk: Belarusian State University; 2021. p. 302–309. Russian.
  11. Tuikka AM. Evaluating digitalisation of social services from the viewpoint of the citizen. In: Pappas IO, Mikalef P, Dwivedi YK, editors. *Digital transformation for a sustainable society in the 21<sup>st</sup> century. Revised selected papers; 2019 September 18–20; Trondheim, Norway*. Trondheim: Springer Nature Switzerland AG; 2020. p. 23–30. DOI: 10.1007/978-3-030-39634-3\_3.
  12. Schmidt E, Cohen J. *The new digital age: reshaping the future of people, nations and business*. New York: Alfred A. Knopf Inc.; 2013. 336 p.
- Russian edition: Schmidt E, Cohen J. *Novyi tsifrovoy mir. Kak tekhnologii menyayut zhizn' lyudei, modeli biznesa i ponyatie gosudarstv*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber; 2013. 368 p.

Статья поступила в редколлегию 21.02.2022.  
Received by editorial board 21.02.2022.