

---

---

# МИРОВАЯ, НАЦИОНАЛЬНАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

## WORLD, NATIONAL AND REGIONAL ECONOMY

---

---

*Вестник Челябинского государственного университета.  
2020. № 10 (444). Экономические науки. Вып. 70. С. 21—27.*

УДК 330.16  
ББК 65.496

DOI 10.47475/1994-2796-2020-11003

### ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЯ УСЛУГ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

*Н. М. Логачева*

*Челябинский филиал Института экономики УрО РАН, Челябинск, Россия*

Статья подготовлена в соответствии с Планом НИР ФГБУН Института экономики УрО РАН на 2020 г.

Технологическая трансформация предъявляет требования к готовности потребителей использовать услуги социальной сферы в новом формате. В статье представлены подходы к определению понятий «цифровая грамотность», «цифровая компетентность», исследованы особенности цифровой трансформации в сфере образования и здравоохранения с учетом интересов потребителей и влияния на доступность услуг, качество жизни населения. Автор вводит понятие «цифровая зрелость потребителя услуг социальной сферы», позволяющее комплексно оценить не только готовность, но и возможности потребителя получить услуги в цифровой форме. Указывается, что необходимый уровень цифровой зрелости потребителя для комфортного потребления социальных услуг зависит от состояния социальной сферы, услугами которой хочет воспользоваться потребитель, уровня автоматизации и цифровизации процессов в той или иной отрасли социальной сферы, продолжительности цифровых коммуникаций в процессе получения услуг.

**Ключевые слова:** *цифровая трансформация, цифровая зрелость потребителя, цифровая компетентность, образование, здравоохранение.*

Технологическая трансформация вносит существенные поправки в развитие отраслей и отдельных предприятий, проникает в социальную сферу. Цифровизация, являющаяся неотъемлемой частью трансформационных процессов, оказывает влияние и предъявляет новые требования не только к технико-технологическим, производственно-экономическим, но и к социально-экономическим отношениям и субъектам, в них вовлеченным.

Социальная сфера отличается от сферы производства не только производственным процессом, но и прямым контактом с потребителем (населением), что накладывает дополнительные особенности цифровой трансформации в социальной сфере.

В цивилизованном обществе социально-экономическое развитие направлено на повышение качества жизни населения, улучшение условий развития человеческого потенциала жителей страны или региона [1. С. 14—17, 47—50]. Учитывая это, важно осознавать многогранность воздействия технологической трансформации на потребителя.

Цель данной статьи — выявить проблемы и особенности получения потребителями услуг социальной сферы (в частности, образования и здравоохранения) в условиях цифровой трансформации; показать взаимозависимость цифрового развития организаций здравоохранения, образования и готовности потребителей получать услуги в новых условиях.

Одним из проявлений технологической трансформации, протекающей в настоящий период, является цифровая трансформация (цифровизация). Термин «цифровая трансформация» трактуется авторами научных публикациях по-разному:

— в узком смысле этот процесс рассматривается как «переход от аналоговой формы к цифровой» [2];

— в широком смысле — это трансформация организаций, «приводящая к росту производительности труда в конкретный период за счет перехода на те или иные новые цифровые прорывные технологии, и для каждого периода характерна своя цифровая трансформация» [3. С. 15—17].

Цифровая трансформация предъявляет требования к готовности субъектов (людей), вовлеченных в нее, включаться и быть активными участниками. Рекомендации Европейского парламента в 2006 г. отнесли компьютерную (цифровую) грамотность к числу восьми ключевых компетенций XXI в. [4], а сам термин «цифровая грамотность» ввел в своей книге Пол Гилстер (Paul Gilster) еще в 1997 г. По его мнению, это «способность критически понимать и использовать информацию, получаемую посредством компьютера в различных форматах из широкого диапазона источников» [5].

В России начиная с 2015 г. региональной общественной организацией «Центр Интернет-технологий» (РОЦИТ) проводится Всероссийское исследование «Индекс цифровой грамотности граждан РФ». Этот проект нацелен на измерение уровня знаний и умений населения, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета, а сам индекс цифровой грамотности представляет собой интегральный индекс, в основе которого лежат три субиндекса: цифровое потребление, цифровые компетенции и цифровая безопасность [6]. Вызывает интерес динамика этих показателей (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика индекса и субиндексов  
цифровой грамотности граждан РФ  
в 2015—2018 гг.\***

Показатель	2015	2016	2017	2018
Индекс цифровой грамотности граждан	4,79	5,42	5,99	4,52
<i>Субиндексы</i>				
Цифровых компетенций	4,48	5,27	<b>6,48</b>	<b>5,44</b>
Цифрового потребления	<b>5,17</b>	<b>5,49</b>	5,35	4,49
Цифровой безопасности	4,86	5,57	5,43	3,29

\* Составлено автором по данным [7].

В каждом году жирным шрифтом выделено максимальное значение субиндекса, курсивом — минимальное.

Индекс цифровой грамотности с 2015 по 2017 г. рос, а в 2018 г. снизился по сравнению с предыдущим годом на 25 %, опустившись ниже уровня 2015 г. Такое резкое падение интегрального индекса объясняется в первую очередь увеличением диспропорций между величиной субиндексов.

Субиндексы в 2015 г. характеризовалась так: наибольший уровень демонстрировал индекс циф-

рового потребления, оценивающий применение цифровых компетенций и использование (потребление) различных цифровых ресурсов потребителями — 5,17, а субиндекс цифровых компетенций был минимальный (4,48). К 2018 г. ситуация изменилась: среди субиндексов максимальное значение показал субиндекс цифровых компетенций (5,44), в то время как субиндекс цифровой безопасности был минимальным (3,29). Это говорит о том, что развитие компетенций обостряет для потребителей цифровых услуг проблему цифровой (информационной) безопасности, следовательно, рост цифровой компетентности потребителей не приведет к автоматическому росту цифровой грамотности.

Тем не менее обладание определенным объемом компетенций имеет большое значение для использования услуг в цифровой форме, поэтому концепция цифровой компетентности является активно развивающейся и претерпевающей изменения в связи с развитием инфокоммуникационных технологий [8. С. 132]. Ученые, давая определение понятию «цифровая компетентность» делают акцент на том, что необходимы:

- способности и навыки эффективно использовать цифровые технологии в повседневной жизни;
- уверенное и критическое использование информации через Интернет;
- технические навыки, связанные чаще всего с компьютерной грамотностью.

Одно из популярных определений цифровой компетентности принадлежит Г. У. Солдатовой с соавт.: «это не только сумма общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ-компетентности, информационной компетентности, но и установка на эффективную деятельность и личное отношение к этой деятельности, основанное на чувстве ответственности» [9. С. 15].

Цифровая трансформация, проходящая в разных сферах нашей жизни, неодинаково воздействует и «вовлекает» людей в этот процесс. Подобное «вовлечение» в социальной сфере имеет особенности, связанные с тем, что человек, получающий услугу (конечный потребитель), в случае цифровой трансформации данной сферы по-прежнему сохранит непосредственный контакт с организацией. Эти вопросы привлекают внимание исследователей. Так, например, в статье Т. Н. Беляцкой, О. М. Маклаковой «Готовность населения к экономическому поведению в условиях электронной экономики: проблемы электронного здравоохране-

ния» рассмотрены сдерживающие и побуждающие этот процесс факторы [10. С. 27].

Исследуя социальную сферу в рамках данной статьи, мы сделали акцент на сферы образования, здравоохранения, непосредственно влияющие как на качество жизни населения, так и на развитие человеческого капитала.

Прямой контакт с потребителем, имеющий место при получении услуги в этих сферах, формирует особенности, которые необходимо дополнительно учитывать, осуществляя технологическую трансформацию. В частности, необходимо:

— повышение внимания к «портрету потребителя» (так как цифровая трансформация в дальнейшем должна вести к индивидуализации (адресности) в потреблении услуг;

— учет готовности потребителя к потреблению услуг в условиях цифровой трансформации (без этого человек не сможет воспользоваться услугой независимо от ее качества и наличия);

— повышение значимости «точек контакта с потребителем» [11] (так как при электронном взаимодействии личный контакт сокращается, важно не допустить снижения доступности услуг социальной сферы).

Еще одним фактором, который важно учитывать, так как он позволяет увидеть различие в цифровом развитии изучаемых социальных сфер, является возраст потребителей услуг образования и здравоохранения.

Потребители исследуемых сфер отличаются по возрастному составу, что будет оказывать вли-

яние на доступность для них данных услуг. Так, несмотря на рост значимости модели образования «через всю жизнь» [12], очевидно, что потребителей образовательных услуг в предпенсионном и пенсионном возрасте мало. В то время как в здравоохранении эта группа потребителей значима как по численности, так и по важности получения услуг. Возраст будет существенно влиять на готовность и способность людей получить требующуюся им услугу. Это доказывают данные оценки способности решения задач в технологически насыщенной среде людьми разных возрастов, полученные в рамках Программы международной оценки компетенций взрослых (PIAAC) [13].

Для выделения особенностей получения услуг в сфере образования и здравоохранения нами предложен алгоритм процесса потребления социальной услуги в виде последовательности этапов:

- 1) фиксирование возможности доступа к услуге (запись на прием, поступление в учебное заведение и пр.);
- 2) «собственно» получение услуги;
- 3) оплата услуги (при необходимости);
- 4) документальное оформление оказанной услуги (получение документов, подтверждающих получение услуги).

Сравнение этапов для сфер образования и здравоохранения представлено в табл. 2.

Наша позиция состоит в том, что продолжительность «цифровой вовлеченности» потребителя услуг образования и здравоохранения требует разного уровня готовности граждан к цифровизации

Таблица 2

### Этапы получения услуг в сфере образования и здравоохранения и их особенности\*

Сфера	Фиксирование возможности доступа к услуге	Получение услуги	Оплата услуги	Документооборот по оказанной услуге
Образование (услуги детских садов, школ, вузов)	Длительный процесс, требующий подготовки, имеющий некоторые нормативные ограничения	Длительный процесс (чаще годы)	Бесплатные, платные услуги	Важно: — при платных услугах, так как есть возможность получить социальный налоговый вычет; — документы об образовании необходимы для дальнейших этапов жизни человека
Здравоохранение (услуги амбулаторно-поликлинических организаций, больниц)	Короткий (или непродолжительный) процесс, имеющий некоторые нормативные ограничения	Короткий (минуты, часы) или непродолжительный (дни, месяцы) процесс	Бесплатные, платные услуги	Важно: — при платных услугах, так как есть возможность получить социальный налоговый вычет; — документы о здоровье необходимы для наблюдения в динамике

\* Составлено автором.

этих сфер, а их цифровая компетентность может и должна отличаться, но при этом трансформация экономики будет сопровождаться постоянным изменением готовности потребителей.

Мы считаем, что такая готовность зависит не только от компетентности потребителя, но и должна учитывать более широкие требования. В связи с этим предлагаем применять для оценки и характеристики готовности потребителя термин «цифровая зрелость». Данное понятие используется применительно к организациям [14; 15].

С нашей точки зрения, «цифровая зрелость потребителя социальных услуг» — это комплексная характеристика, включающая в себя цифровую оснащенность, компетентность и гибкость (см. рисунок ниже).

Для потребителя цифровая зрелость может быть определена как интегрированный показатель<sup>1</sup>, включающий:

— цифровую оснащенность потребителей (в случае если технические средства доступны через общие оборудованные центры, а не в личном доступе, то важно учитывать возможность людей пенсионного возраста добраться до них, чтобы воспользоваться);

— цифровую компетентность (при оценке этого параметра сначала нужно определить «что необходимо уметь потребителю» для получения той или иной услуги в сфере образования и здравоохранения);

— цифровую гибкость (этот параметр должен определять срок обновления знаний потребителя, чтобы его готовность получать услуги в цифровой трансформации сохранялась).

<sup>1</sup> В данной статье мы не приводим конкретные параметры, применяемые для оценки уровня цифровой зрелости, так как это выходит за рамки цели статьи.

Считаем, что цифровая трансформация в сфере образования и здравоохранения не должна осуществляться как самоцель. Эти сферы через предоставляемые ими услуги имеют прямое влияние на качество жизни населения, а следовательно, особое внимание в процессе их преобразований должно уделяться потребителю (повышению доступности услуг, росту качества взаимодействия потребителя и организации, расширению возможностей потребителей по получению более широкого спектра услуг и пр.).

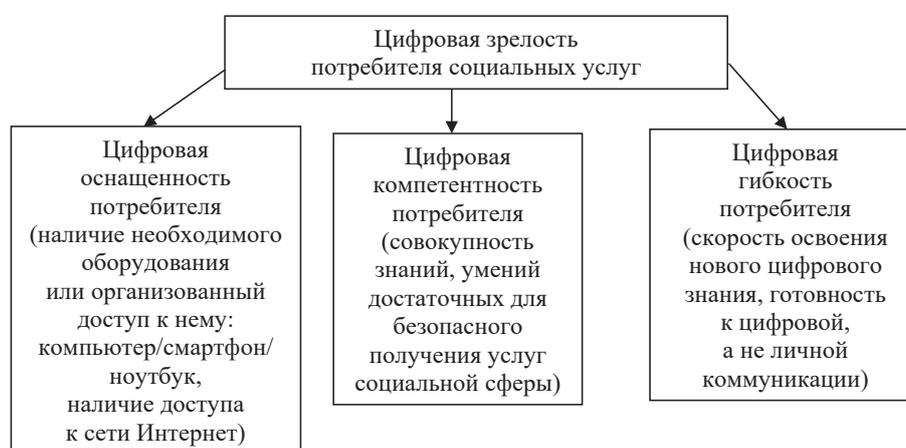
Цифровая трансформация в социальной сфере должна быть направлена на повышение качества жизни населения (повышение доступности услуг социальной сферы без снижения их качества).

В процессе цифровизации социальной сферы необходимо учитывать наличие непосредственного взаимодействия организации, предоставляющей услугу, с потребителем, а, следовательно, уровень готовности потребителей воспользоваться услугами в новых технологических условиях должен быть важнейшим индикатором цифровой трансформации.

Готовность потреблять услуги сферы образования и здравоохранения зависит от уровня цифровой зрелости потребителя.

Необходимый уровень цифровой зрелости потребителя для комфортного потребления социальных услуг, в свою очередь, зависит:

- 1) от социальной сферы, услугами которой хочет воспользоваться потребитель;
- 2) уровня автоматизации и цифровизации процессов в той или иной социальной сфере;
- 3) глубины и продолжительности цифровых коммуникаций в процессе получения услуг социальной сферы.



Компоненты для оценки уровня цифровой зрелости потребителя социальных услуг

Результаты проведенного исследования позволили показать особенности технологической трансформации в сфере образования и здравоохранения, которые не были отмечены другими исследователями. Это позволило предложить новое понятие «цифровая зрелость потребителя услуг социальной сферы», которое, с одной стороны, является многокомпонентным, указывающим совокупность «требований» к потребителю, с другой — позволяет увидеть, что именно может препятствовать потребителю воспользоваться социальными услугами.

Предложенный подход, расширяющий представление об особенностях и возможных ограничениях в потреблении услуг социальной сферы, целесообразно использовать в процессе управления цифровым развитием в сфере образования и здравоохранения. Это позволит учесть цифровую зрелость потребителя как субъекта, вовлеченного в процессы цифровой трансформации, а также увидеть качественные и количественные изменения в потреблении социальных услуг и оценить их воздействие на качество жизни населения.

### Список литературы

1. Дробышева В. В. Развитие системы менеджмента качества жизни: теория, методология, практика: монография / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б. И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2009. 88 с.
2. Прохоров А. Цифровая экономика, цифровая трансформация. Как определить, измерить, повысить? // Broadcasting. Телевидение и радиовещание. 2017. № 3. URL: <http://lib.broadcasting.ru/articles2/Oborandteh/tsifrovaya-ekonomika—tsifrovaya-transformatsiya-kak-opredelit—izmerit—povysit>, (дата обращения 01.03.2020).
3. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. М.: АльянсПринт, 2019. 368 с.
4. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning // Official Journal of the European Union, L394/10-18. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962> (дата обращения 20.02.2020).
5. Gilster P. Digital Literacy. N.Y.: Wiley Computer Publishing, 1997. 152 с.
6. Индекс цифровой грамотности 2017. URL: <https://rocit.ru/uploads/769c4df4bc6f0bd6ab0fbc57a056e769b8be6bcf.pdf?t=1517847097>. (дата обращения 20.02.2020).
7. Цифровая грамотность россиян: цифры и тренды. Презентация РОЦИТ. URL: <https://rocit.ru/uploads/c162a9af1a7f4b3486252d82925a9d0513ba3d35.pdf?t=1550129216> (дата обращения 25.02.2020).
8. Петрова А. К., Лашманова Н. В., Косухина М. А. Подходы к оценке и развитию цифровой компетентности персонала инновационных промышленных предприятий // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. 2019. Т. 1. С. 132—135.
9. Солдатова Г. У., Нестик Т. А., Рассказова Е. И., Зотова Е. Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд развития Интернет, 2013. 144 с.
10. Беляцкая Т. Н., Маклакова О. М. Готовность населения к экономическому поведению в условиях электронной экономики: проблемы электронного здравоохранения // Цифровая трансформация. 2019. № 2 (7). С. 13—28.
11. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. The Nine Elements of Digital Transformation. 2014. URL: [https://sloan-review.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/?social\\_token=d65abc6db70ba459408562abb8de32bc&utm\\_source=facebook&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=sm-direct](https://sloan-review.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/?social_token=d65abc6db70ba459408562abb8de32bc&utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=sm-direct) (дата обращения 19.02.2020).
12. Непрерывное образование: методология, технологии, управление: коллектив. моногр. / под ред. Н. А. Лобанова, Л. Г. Титовой, В. В. Юдина. Ярославль: Ярослав. гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского, 2018. 298 с.
13. Программа международной оценки компетенций взрослых (PIAAC) // ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/piaac/> (дата обращения 19.02.2020).
14. Гилева Т. А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. 2019. Экономика. № 1 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-zrelost-predpriyatiya-metody-otsenki-i-upravleniya> (дата обращения 19.02.2020).
15. Кузин Д. В. Проблемы цифровой зрелости в современном бизнесе // Мир новой экономики. 2019. № 13 (3). С. 89—99. URL: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2019-13-3-89-99> (дата обращения 01.03.2020).

## Сведения об авторе

Логачева Наталья Модестовна — доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Челябинского филиала Института экономики УрО РАН, Челябинск, Россия. Nmlogacheva.nm@uiec.ru

*Bulletin of Chelyabinsk State University.*

2020. № 10 (444). *Economic Sciences. Iss. 70. Pp. 21—27.*

## DIGITAL MATURITY OF SOCIAL SERVICES CONSUMER

*N. M. Logacheva*

*Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk, Russia. Nmlogacheva.nm@uiec.ru*

Technological transformation makes demands on consumer readiness to use social services in a new format. The article presents such definitions as «digital literacy» and «digital competence». The author presents the features of digital transformation in education and healthcare, taking into account the interests of consumers and the impact on access to services and the quality of life. The author proposes the use of the concept of «digital maturity of social services consumer» for evaluation, which includes digital equipment, competence and flexibility, so it leads a comprehensive assessment of consumer willingness and capabilities. The author points out that the necessary level of consumer digital maturity for comfortable consumption of social services depends on the social sphere used, the current degree of automation and digitalization of processes in a particular social sphere, and the duration of digital communications in the process of receiving services. The approach proposed by the author should be taken into account in the process of managing digital development in education and healthcare.

**Keywords:** *digital transformation, digital maturity of the consumer, digital competence, education, healthcare.*

## References

1. Drobysheva V. V. (2009) Razvitiye sistemy menedzhmenta kachestva zhizni: teoriya, metodologiya, praktika [Development of life's quality management system: theory, methodology, practice]. B. I. Gerasimova (ed). Tambov, Tambov State Technical University Publ. 88 p. [in Russ.].
2. Prokhorov A. (2017) *Broadcasting. Televideniye i radioveshchaniye*, no. 3. Available at: <http://lib.broadcasting.ru/articles2/Oborandteh/tsifrovaya-ekonomika—tsifrovaya-transformatsiya-kak-opredelit—izmerit—povysit>, accessed 01.03.2020 [in Russ.].
3. Prokhorov A., Konik L. (2019) Tsifrovaya transformatsiya. Analiz, trendy, mirovoy opyt [Digital transformation. analysis, trends, world experience]. Moscow. 368 p. [in Russ.].
4. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, L394/10-18. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962>, accessed 20.02.2020.
5. Gilster P. (1997) Digital Literacy. N.Y., Wiley Computer Publishing, 152 p.
6. Indeks tsifrovoy gramotnosti 2017 [Digital Literacy Index 2017]. Available at: <https://rocit.ru/uploads/769c4d-f4bc6f0bd6ab0fbe57a056e769b8be6bcf.pdf?t=1517847097>, accessed 20.02.2020 [in Russ.].
7. Tsifrovaya gramotnost' rossiyan: tsifry i trendy [Digital literacy of russians: numbers and trends]. *Prezentatsiya ROTSIT* [Presentation of ROCIT]. Available at: <https://rocit.ru/uploads/c162a9af1a7f4b3486252d82925a9d-0513ba3d35.pdf?t=1550129216>, accessed 25.02.2020 [in Russ.].
8. Petrova A. K., Lashmanova N. V., Kosukhina M. A. (2019) *Planirovaniye i obespecheniye podgotovki kadrov dlya promyshlenno-ekonomicheskogo kompleksa regiona* [Planning and providing training for industrial and economic complex of the region], no. 1, pp. 132—135 [in Russ.].
9. Soldatova G. U., Nestik T. A., Rasskazova Ye. I., Zotova Ye. Yu. (2013) *Tsifrovaya kompetentnost' podrostkov i roditeley. Rezul'taty vsrossiyskogo issledovaniya* [Digital competence of adolescents and parents. The results of an all-Russian research]. Moscow, Fond Razvitiya Internet Publ. 144 p. [in Russ.].

10. Belyatskaya T. N., Maklakova O. M. (2019) Tsifrovaya transformatsiya [*Digital Transformation*], no. 2 (7), pp. 13—28 [in Russ.].
11. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. (2014) The Nine Elements of Digital Transformation. Available at: [https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/?social\\_token=d65abc6db-70ba459408562abb8de32bc&utm\\_source=facebook&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=sm-direct](https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/?social_token=d65abc6db-70ba459408562abb8de32bc&utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=sm-direct), accessed 19.02.2020.
12. Lobanova N. A., Titovoy L. G., Yudina V. V. (2018) Nepreryvnoye obrazovaniye: metodologiya, tekhnologii, upravleniye [*Lifelong education: methodology, technology, management*]. Yaroslavl, Yaroslavl State Pedagogical University Publ. 298 p. [in Russ.].
13. Programma mezhdunarodnoy otsenki kompetentsiy vzroslykh (PIAAC). [The Programme for the International Assessment for Adult Competencies]. Available at: <https://www.hse.ru/piaac/>, accessed 19.02.2020).
14. Gileva T. A. (2019) *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovaniye, ekonomika. Seriya: Ekonomika*, no. 1 (27). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-zrelost-predpriyatiya-metody-otsenki-i-upravleniya>, accessed 19.02.2020 [in Russ.].
15. Kuzin D. V. (2019) *Mir novoy ekonomiki*, no. 13(3), pp. 89—99. Available at: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2019-13-3-89-99>, accessed 01.03.2020 [in Russ.].