

УДК: 004:37

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Н. Л. Микиденко

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: nl_nsk@sibsutis.ru*

С. П. Сторожева

*Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: s.storozheva@sibsutis.ru*

Аннотация. Информационные образовательные ресурсы в условиях формирования и развития цифрового образовательного пространства становятся неотъемлемым элементом образовательных технологий и обеспечивают повышение доступности и качества образования, преодоление неравенства доступа к качественному образованию, представляют интересы различных образовательных субъектов, а также предлагают возможность выбора образовательных траекторий. В такой ситуации проблемы и практики применения информационных ресурсов, их тематическое содержание, размещение и оформление становится значимым вопросом. Методологической основой исследования принята концепция цифрового общества, развиваемая современной социологией, в рамках которой изменения, происходящие в обществе, объясняются влиянием цифровых технологий на социальное пространство и уровнем включенности людей в цифровизацию, качественной характеристикой которого является соединение знаний и людей. Цель исследования выявить проблемы и практики применения информационных образовательных ресурсов, на основе выявления факторов, влияющих на цифровизацию образовательного процесса в учебном заведении. Основная гипотеза сводилась к тому, что цифровой индекс студента (а именно, возможности доступа к сети Интернет, практики пользования Интернетом, уровень развития человеческого капитала) определяет применение информационных образовательных ресурсов и готовность к их использованию и выстраиванию на их основе образовательных траекторий непрерывного образования. Позиции студентов по вопросам выбора образовательных ресурсов, представлений о структуре ресурсов, оценки и удовлетворенности ресурсами, которыми они пользуются в образовательных практиках, выявлены на основании проведенного авторами анкетного опроса студентов. При интерпретации результатов использованы методы описания, сравнения, классификации и интерпретации данных. Результаты: выявлены круг проблем, обусловленных образовательной средой и цифровым индексом потребителя образовательных услуг/студента, практики применения информационных образовательных ресурсов. Практическая значимость результатов состоит в том, что исследование факторов, выявляющих на цифровой индекс студента, позволяет определять направления и формы воздействия на готовность студента к выбору стратегии образования через всю жизнь на основе применения цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровое образование, электронная образовательная среда, информационные образовательные сервисы, информационные образовательные ресурсы.

Для цитаты: Микиденко Н. Л., Сторожева С. П. Цифровое образовательное пространство: проблемы и практики применения информационных образовательных ресурсов // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, № 1. С. 3418–3427. DOI: 10.15372/PEMW20200104

DOI: 10.15372/PEMW20200104

DIGITAL EDUCATIONAL SPACE: PROBLEMS AND PRACTICES OF APPLICATION OF INFORMATION EDUCATIONAL RESOURCES

Mikidenko, N. L.

*Siberian state University of telecommunications and informatics,
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: nl_nsk@sibsutis.ru*

Storozheva, S. P.

*Siberian state University of telecommunications and informatics,
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: s.storozheva@sibsutis.ru*

Abstract. *Information educational resources in the conditions of formation and development of digital educational space become an integral element of educational technologies and provide the increase of education availability and quality, overcoming the inequality of access to quality education, represent interests of various educational subjects, and also offer the opportunity to choose an educational trajectory. In this situation, the problems and practices of information resources, their thematic content, placement and design become a significant issue. The methodological basis of the research is the concept of digital society, developed by modern sociology, in which the changes occurring in society are explained by the influence of digital technologies on social space and the level of inclusion of people in digitalization, the qualitative characteristic of which is the connection of knowledge and people. The purpose of the study is to identify the problems and practices of the use of information educational resources, based on the identification of factors affecting the digitalization of the educational process in an educational institution. The main hypothesis was that the digital index of a student (namely, the possibility of access to the Internet, the practice of using the Internet, the level of human capital development) determines the use of information educational resources and readiness to use them and build educational trajectories of lifelong education on their basis. Students' positions on the choice of educational resources, ideas about the structure of resources, evaluation and satisfaction with the resources they use in educational practices were revealed on the basis of the questionnaire survey of students conducted by the authors. The methods of description, comparison, classification and data interpretation were used in the interpretation of the results. Results: the study reveals the range of problems caused by the educational environment and the digital index of the consumer of educational services/student, as well as practice of application of information educational resources. The practical significance of the results is that the study of factors that identify the digital index of the student, allows you to determine the directions and forms of influence on the readiness of the student to choose the strategy of education through life on the basis of digital technologies.*

Keywords: *digital education, electronic educational environment, information educational services, information educational resources.*

For quote: *Mikidenko N. L., Storozheva S. P. [Digital educational space: problems and practices of application of information educational resources]. Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 3418–3427. DOI: 10.15372/PEMW20200105*

Введение. Широкое проникновение цифровых технологий в самые разные сферы жизнедеятельности человека поставило вопрос о цифровой революции, в результате которой происходят качественные и широкомасштабные изменения всех сфер общественной жизни. Цифровые технологии становятся двигателем развития общества на данном этапе, трансформируя традиционные модели экономических и социальных отношений. Появляются новые рынки, новые бизнес-модели, изменяется запрос рынка труда на профессиональные digital-компетенции соискателя, изменяется структура экономики. В контексте цифрового развития происходят качественные изменения в системе образования. С одной стороны, система образования, чтобы соответствовать запросу общества и рынка, должна освоить цифровую технологию, с другой стороны, освоение цифровой технологии меняет содержание и технологии образовательного процесса, формирует новые стратегии выбора образовательных траекторий. С. И. Черных обращает внимание на тот факт, что «и старые, и новые образовательные парадигмы, прокламируя единую по форме цель (обучение) достаточно явственно различаются по принципам и методам дости-

жения этой цели... Образование 2.0 и 3.0 все более приходит в конфликт с образованием 4.0 Это происходит по всем структурным элементам экосистемы: технологиям, услугам, стандартам, нормативным требованиям» [1, с. 251–253].

Вместе с проникновением цифровых технологий в образовательное пространство возник целый класс понятий, связанных с цифровизацией образования. Вопросы экспликации этих понятий, получивших широкое распространение, таких как «он-лайн образование», «Е-образование», «образовательные платформы» (Learning Platform)» представлены в работах И. М. Курдюмовой [2, с. 114–117], «цифровая трансформация образования» в работе Г. Л. Тульчинского [3], «цифровое образование» в работах М. Е. Вайндорф-Сысоевой, М. Л. Субочевой [4], Р. Сулейманова [5], «дистанционное обучение», «электронное обучение» в работах Е. А. Черной [6], Л. А. Пожарской, О. А. Расторгуевой [7], «образование 3.0» как личностно-ориентированное образование на основе web-технологий описано в работах С. С. Лучинина. Автор указывает, что стимулом для развития «образования 3.0» выступает наличие: технической платформы, программной платформы и педагогической образовательной среды [8, с. 144]. Т. В. Никулина рассматривает сущностные характеристики электронного и дистанционного обучения (образовательная среда без границ, интерактивная коммуникация между педагогом и учащимся, разнообразие форм), определяет критерии и показатели качества обучения (качество содержания образования, качество технического обеспечения, качество технологий обучения, качество результата обучения, удовлетворенность субъектов образовательного процесса) [9, с. 134–135, 137].

Целый ряд работ посвящен вопросам развития массовых открытых онлайн-курсов. И. Ю. Храмова выделяет основные тенденции, проблемы и достижения в сфере образовательных методик и технологий массовых открытых онлайн-курсов, которые, как отмечает автор, будут определять вектор развития образовательного пространства в ближайшее десятилетие. Распространение открытых образовательных систем и онлайн-обучения – тренд в развитии системы образования [10, с. 136]. С. Л. Тимкин рассматривает динамику и эволюцию системы MOOK, дает их классификацию и определяет тренды развития западных и отечественной национальной платформ открытого образования [11]. Е. А. Голубкова анализирует преимущества MOOC в сравнении с традиционными моделями образования [12], М. С. Готовкина обращает внимания на такие преимущества MOOC как бесплатность, возможность привлечения лучших специалистов, наличие множественной коммуникации, наличие постоянно доступных банков информации) [13].

В. Н. Цыганкова обращается к вопросам состояния и условий развития массовых образовательных курсов в России, определяет сложности внедрения онлайн-технологий обучения [14]. О. А. Кондрашихина, С. А. Медведева приводят оценки экспертов о развитии MOOK, рассматривают сложности их внедрения в образовательную среду российского вуза [15].

Сравнивая российскую и зарубежную практику, Н. Г. Соснина анализирует предпосылки развития системы открытого образования в Канаде и в России, действующие образовательные платформы (университет Атабаска и Уральский государственный экономический университет), образовательные программы, состав обучающихся, формирует предложения по развитию MOOK в России с привлечением зарубежного опыта [16]. А. В. Баранов, А. В. Тагаев, О. В. Котлярова анализируют опыт развития MOOK в системе образования республики Южная Корея, факторы, способствующие широкому распространению онлайн-образования (фактор приоритета государственной политики в сфере образования) [17].

Вопросы возможностей применения информационных технологий в образовательном процессе рассмотрены рядом исследователей. Н. В. Тимошкина обращается к анализу сервисов Web 2.0, дает характеристику преимуществ web-ресурсов в сравнении с традиционными образовательными технологиями (открытость, бесплатность, свобода, простота, надежность, возможность создания индивидуального и/или коллективного контента, возможность использования он- и оффлайн) [18]. Е. И. Тупикин, Э. Ф. Матвеева, П. Д. Васильева рассматривают комплекс методических вопросов, связанных с внедрением, организацией и проведением вебинаров, отвечают на вопрос о необходимых социально-педагогических условиях, позволяющих эффективно внедрять данную форму в дистанционное образование [19]. Вопросы мотивации в сфере электронного обучения поднимают А. Г. Тяглый [20], И. Л. Арефьева, Т. В. Лазарев [21]. Исследователи отмечают, что вопросы мотивации учебной деятельности в формате электронного образования относятся к числу актуальных, как и для традиционных форм обучения.

В исследовании С. Л. Лобачева, В. И. Солдаткина отражены вопросы состояния и тенденций внедрения и применения интернет-технологий в западных и отечественных образовательных системах, представлен анализ содержательного наполнения отечественных образовательных информационных ресурсов и их принадлежность [22].

Существует немало публикаций посвященных вопросам методологии и методам преподавания отдельной дисциплины в рамках дистанционного образования, методам тестирования с применением элек-

тронных сервисов, что нашло отражение в работах С. А. Молодякова [23], Е. Л. Макаровой, О. И. Пугача [24], А. Л. Мазелиса [25], О. М. Карпенко, А. В. Лукьянова, А. В. Абрамова, В. А. Басова [26].

Проблемам онлайн-образования, вопросам качества цифрового обучения, электронным технологиям в образовании посвящена, проводимая ежегодно с 2015 года в УлГТУ, научно-практическая, конференция «Электронное обучение в непрерывном образовании» (г. Ульяновск, Российская академия наук, Министерство образования и науки РФ, 2019 г.) [27].

В образовательной среде в настоящее время активно ведутся дискуссии, затрагивающие проблемы замены некоторых традиционных очных курсов на онлайн-курсы. Возможно ли такая замена и как это может отразиться на преподавателях, студентах и в целом на образовательном процессе. В связи с этим в 2016 году Национальным исследовательским университетом ВШЭ совместно с Аналитическим центром Ю. Левады было проведено исследование, посвященное перспективам использования массовых открытых онлайн-курсов в учебном процессе на основе опроса студентов и преподавателей российских вузов [28]. Исследование свидетельствовало о весьма незначительной степени внедрения MOOC в учебный процесс. При этом в ведущих вузах доля студентов, которые ничего не знают о таких курсах, составляет 68%, а в обычных вузах 75%, интересовались курсами 11% и 25%, проходили обучение – 4% и 2%, получили диплом – 2% и 1%. Подводя итоги, можно отметить, что исследования онлайн-образования затрагивают широкий круг вопросов и проблем, включая качество, модели, технологии, возможности и ограничения использования его ресурсов. В исследованиях по данной теме используются разные понятия, характеризующие электронные ресурсы, которые используются для образовательных целей. Цифровое образовательное пространство продолжает развиваться и усложняться. Образовательные субъекты (организации, участники образовательного процесса активно включены в его формирование и освоение. Эти новые практики требуют осмысления и оценки, как с позиции специалистов, создающих технические, программные и методические решения для таких ресурсов, так и с позиции пользователей (учеников, студентов, слушателей).

Постановка задачи. Цель исследования выявить проблемы и практики применения информационных образовательных ресурсов, на основе выявления факторов, влияющих на цифровизацию образовательного процесса в учебном заведении. К ним могут быть отнесены электронные ресурсы, дистанционные курсы, образовательные порталы, электронная информационная образовательная среда университета, библиотечная среда или система и т.д. Задачи исследования: выявить цифровой индекс студента, рассмотреть предпочтения студентов в выборе образовательных ресурсов (представление о возможностях информационных образовательных сервисов; наиболее востребованные информационные образовательные сервисы; причины, по которым студенты используют информационные образовательные сервисы), выявить представления о структуре ресурсов, оценки и удовлетворенность ресурсами, которые используются в образовательных практиках.

Основная гипотеза: цифровой индекс студента, включающий возможности доступа к сети Интернет, практики пользования Интернетом, уровень развития человеческого капитала, определяет применение информационных образовательных ресурсов и готовность к их использованию и выстраиванию на их основе образовательных траекторий непрерывного образования.

Методика и методология исследования. Методологической основой исследования принята концепция цифрового общества, развиваемая современной социологией, в рамках которой изменения, происходящие в обществе, объясняются влиянием цифровых технологий на социальное пространство и уровнем включенности людей в цифровизацию, качественной характеристикой которого является соединение знаний и людей. В. Ф. Ницевич высказывает мнение, что потенциал теорий основных социологических парадигм (натуралистической, интерпретирующей и оценивающей) оказался недостаточным для описания процессов и явлений, происходящих под давлением цифровых технологий [29, с. 20], что определило появление новых направлений в социологии: исследование информационных, телекоммуникационных процессов. По мнению автора, «накопленный исследовательский потенциал закладывает основы новой парадигмы – парадигмы цифрового общества» [29, с. 20], предметной областью которой станет использование цифровых технологий в повседневной жизни и их влияние социальные отношения, публичные и приватные модели поведения.

Метод исследования: анкетный опрос студентов дневной формы обучения разных типов программ (бакалавриата, специалитета и магистратуры).

Исследование проводилось в форме анкетного опроса среди студентов г. Новосибирска (бакалавриата (90,5%), специалитета (5%) и магистратуры (4,5%) очной формы обучения (N = 178 человек) осенью 2019 г. Среди респондентов 51% юноши, 49% девушки; по курсу обучения 1 курс (30%), 2 курс (18,5%), 3 курс (21,9%), 4 курс (5%), 5 курс (2,8%). Проведение исследования на неслучайной доступной выборке, с одной стороны, является ограничением исследования, в то же время представленность в выборке групп,

различных по полу, курсу, виду образовательной программы и профилю обучения позволяет выявлять типичные проблемы и практики использования образовательных информационных сервисов. Анкета включала вопросы открытого и закрытого типов и содержала вопросы о видах образовательных информационных ресурсов, которые студенты применяют в своих образовательных практиках, частоте их использования, оценке обучающих материалов с точки зрения их оформления, организации, информативности для получения теоретических знаний и выработки практических навыков, возможности коммуникации с преподавателем, а также достоинства и недостатки информационных образовательных сервисов.

Результаты. Современное образовательное пространство насыщено различными образовательными ресурсами и сервисами, которые имеют как открытый доступ, так и размещены на площадках университетов или коммерческих ресурсов. Однако на вопрос «Используете ли Вы информационные образовательные сервисы?» ответили «да» только 84% студентов. Ежедневно обращаются к ним 21%, 35,4% используют электронные ресурсы 2–3 раза в неделю, 22,5% несколько раз в месяц. Среди информационных образовательных сервисов, которые используют студенты названы электронно-образовательная система университета, электронные и онлайн-библиотеки (IPR-books, ЛитРес, e-library, КиберЛенинка), образовательные ресурсы Coursera, платформа Мультиуроки, онлайн-курсы по программированию, лекции с IT-конференций, образовательные порталы ПостНаука и Arzamas, сетевая энциклопедия Википедия, КонсультантПлюс для студентов, а также сервисы Степик, дуолинго, матпрофи, Смартия, Хабр, StudFiles, образовательные и исследовательские ресурсы Яндекса и ряд других.

Наиболее важными достоинствами образовательных информационных сервисов по мнению студентов является их доступность (отмечено 66,9% респондентов) и обучение в индивидуальном темпе (59%). Наиболее значимыми недостатками студенты считают недостаток общения с преподавателем (56,7% отметили этот ответ) и высокую вероятность бросить обучение (47,7%). Распределение ответов на эти вопросы представлено на рисунках 1 и 2.



Рис. 1. Оцените достоинства, которыми обладают информационные образовательные сервисы?
(Выберите не более 3 наиболее значимых для Вас вариантов ответа),
(N респондентов=178, % респондентов, выбравших вариант ответа)



Рис. 2. Оцените недостатки, которыми обладают информационные образовательные сервисы?
(Выберите не более 3 наиболее значимых для Вас вариантов ответа)
(N респондентов=178, % респондентов, выбравших вариант ответа)

Структура курсов остается серьезной методической проблемой. Студенты склонны оценивать образовательные информационные ресурсы с позиции актуального и интересного содержания курса, способов систематизации и представления материала. В условиях современной визуальной культуры для 87% студентов значимо включение в курс видеоматериалов, рисунков и презентаций. Использование образовательных информационных ресурсов как макетов и тренажеров определяет их возможности по отработке практических навыков.



Рис. 3. Оценки значимости элементов в структуре курса, который изучается с использованием образовательных информационных сервисов (N=178 респондентов, %)

Представляют интерес предпочтения студентов в выборе формы освоения образовательных программ (рис. 4). Более 28% выбирают традиционную форму обучения, 56,7% делают выбор в сочетании традиционной формы обучения с дистанционными образовательными технологиями. Использование образовательных информационных сервисов рассматривают как более эффективную для себя около 10% студентов.



Рис. 4. Если бы Вы могли выбрать форму получения образования, то Вы бы предпочли... (Nреспондентов=178, %)

Эти результаты указывают на то, что среди студентов формируется группа, проявляющая готовность к организации своих образовательных практик самостоятельно, с опорой на информационные и методические материалы информационных образовательных ресурсов, что является условием формирования качеств саморазвивающейся личности, которая требуется экономике будущего.

Выводы. Значимость цифрового образовательного пространства как многозадачной реальности в ближайшее время в связи с развитием цифровых технологий и задачами принятой программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (2017), будет возрастать. Проведенное исследование позволяет сделать некоторые выводы.

1. Востребованность исследований влияния цифровых технологий на социальные отношения и повседневные практики, в том числе образовательные, актуализируют поиск и консолидацию методологических основ подобных исследований.

2. Исследования влияния цифровых технологий на социальные отношения актуализируют значимость исследований по определению и уточнению показателей индекса цифровизации.
3. Наблюдаемое противоречие между высоким уровнем цифровизации молодого поколения (доступ к Интернету и количество устройств, имеющих выход в Интернет, которыми обладают студенты) и отставанием в материально-техническом оснащении образовательного пространства, отмечаемого исследователями [5] объясняет низкий уровень сформированности компетенций в использовании образовательных информационных ресурсов.
4. Наличие обратной связи от обучающихся, потребителей образовательных услуг, использующих образовательные информационные сервисы, должно способствовать наполнению цифровой образовательной среды качественными ресурсами, осуществлению психолого-педагогической и методической поддержки действующих образовательных информационных ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Черных С.И.** Экосистема образования в условиях цифровых технологий // Современные тенденции развития системы образования Сборник трудов Международной научно-практической конференции. 2018. (Чебоксары, 27 март 2018 г.). Чебоксары: Среда, 2018. С. 251–253. DOI: 10.31483/r-559. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34978791>
2. **Курдюмова И.М.** Современные он-лайн-платформы в образовании за рубежом: направления развития понятия // Приоритетные направления развития науки и образования: сборник статей VI Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. 2019. С. 114–117. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37216384>
3. **Тульчинский Г.Л.** Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. 2017. №6. С. 121–136.
4. **Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л.** «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2018. №3. С. 25–36. DOI: 10.18384/2310-7219-2018-3-25-36.
5. **Сулейманов Р.** Правда и ложь о цифровом образовании [Электронный ресурс] // Учительская газета. № 27 от 3 июля 2018 года. URL: <http://www.ug.ru/archive/75140> (дата обращения 10.11.2019).
6. **Черная Е.А.** Понятия дистанционного и электронного (дистанционного) обучения, опыт применения в Великобритании // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. №1 (4). С. 171–174. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16753457>
7. **Пожарская Л.А., Расторгуева О.А.** Дистанционное образование: дефициты и перспективы // Совет ректоров. 2013. № 10. С. 69–75. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21056541>
8. **Лучинин С.С.** Технология образование 3.0 и ее использование в корейском институте передовых технологий KAIST [Электронный ресурс] // Электронная информационно-образовательная среда вуза: проблемы формирования, контекстного наполнения и функционирования IV Всероссийская методическая конференция. под ред. Е.А. Ходыревой. 2015. С. 143–146. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25010549> (дата обращения 10.11.2019).
9. **Никулина Т.В.** Электронное и дистанционное обучение: сущность и качество // Theoretical & Applied Science. 2015. №1 (21). С. 134–138. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22893246> (дата обращения 10.11.2019).
10. **Храмова И.Ю.** Модели интеграции массовых открытых онлайн-курсов в основные образовательные программы вузов [Электронный ресурс] // Архитектура университетского образования: современные университеты в условиях единого информационного пространства сборник трудов III Национальной научно-методической конференции с международным участием. Под редакцией И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, Л.А. Миэринь. Санкт-Петербург, 2019. С. 135–141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39574036> (дата обращения 10.11.2019).
11. **Тимкин С.Л.** Эпоха МООК: новый этап развития открытого образования в России и мире [Электронный ресурс] // Современные проблемы информатизации образования. Омск, 2017. С. 211–266. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30083555> (дата обращения 10.11.2019).
12. **Голубкова Е.А.** Открытое образование: поиск новой парадигмы [Электронный ресурс] // Устойчивое развитие России: вызовы, риски, стратегии: материалы XIX Международной научно-практической конференции: к 25-летию Гуманитарного университета. 2016. С. 451–455. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26338441> (дата обращения 10.11.2019).
13. **Готовкина М.С.** Массовые открытые онлайн курсы как инновационная тенденция в непрерывном образовании педагогов // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2015. №2. С. 1099–1102. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25779124>

14. **Цыганкова В.Н.** Перспективы использования массовых открытых он-лайн курсов в российских вузах [Электронный ресурс] // Модернизация российского общества: стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров: материалы XX Всероссийской научной конференции (национальной с международным участием) / ЧОУ ВО «Таганрогский институт управления и экономики». 2019. С. 564–568. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37614006> (дата обращения 10.11.2019).
15. **Кондрашихина О.А., Медведева С.А.** Проблемы готовности преподавателей вуза к разработке и внедрению MOOK [Электронный ресурс] // Теория и методика обучения и воспитания в современном образовательном пространстве: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. 2018. С. 114–120. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32541219> (дата обращения 10.11.2019).
16. **Соснина Н.Г.** Анализ тенденций развития открытого образования в России и Канаде // Открытое образование. 2018. Т. 22, №6. С. 65–72. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36765359>
17. **Баранов А.В., Тагаев А.В., Котлярова О.В.** Система открытого образования в республике Корея: перспективы внедрения // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Т. 12, №6. С. 40–55. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32486188>
18. **Тимошкина Н.В.** Интернет-сервисы в работе педагога: монография. Ульяновск, 2019. 102 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38552218>
19. **Тупикин Е.И., Матвеева Э.Ф., Васильева П.Д.** Вебинары как инновационное средство образовательного процесса // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2014. №4. С. 109–116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22862808>
20. **Тяглый А.Г.** Мотивация в сфере E-learning // На путях к новой школе. 2015. №4. С. 50–53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25911194>
21. **Арефьева И.Л., Лазарев Т.В.** Мотивация в дистанционном обучении. [Электронный ресурс]: научная статья // И. Арефьева, Т. Лазарев. Образовательный проект «Мой университет», МИР «Эко-Про». 2015. URL: <http://prazdnik.moi-universitet.ru/blog/9086.html> (дата обращения: 10.11.2019).
22. **Лобачев С.Л., Солдаткин В.И.** Интернет-обучение: тенденции и проблемы // Телекоммуникации и информатизация образования. 2004. №2. С. 18–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9229260>
23. **Молодяков С.А.** Преподаватель в вузе: из опыта повседневной жизни // Высшее образование в России. 2016. №3 (199). С. 91–98. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25682809>
24. **Макарова Е.Л., Пугач О.И.** Особенности разработки и внедрения курсов образовательной области «математика» в системы дистанционного обучения // Самара: Самарский научный вестник. 2016. №2 (15). С. 165–171. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26110655>
25. **Мазелис А.Л.** Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2013. №3 (21). С. 139–142. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33847337>
26. **Карпенко О.М., Лукьянова А.В., Абрамова А.В., Басов В.А.** Геймификация в электронном обучении // Дистанционное и виртуальное обучение. 2015. №4 (94). С. 28–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23134014>
27. **Международная научно-практическая конференция «Электронное обучение в непрерывном образовании 2019»** [Электронный ресурс]. URL: <http://conf-el.ido.ulstu.ru/?q=node/3> (дата обращения: 10.11.2019).
28. **Рудаков В.Н.** Перспективы массовых открытых онлайн-курсов в Российской Федерации: опрос преподавателей и студентов вузов [Электронный ресурс] // Мониторинг экономики образования: Информационно-аналитические материалы по результатам социологических обследований. 2018. № 11 (77). 4 с. URL: [https://memo.hse.ru/data/2018/04/19/1150470091/iam_11_2018\(77\).pdf](https://memo.hse.ru/data/2018/04/19/1150470091/iam_11_2018(77).pdf) (дата обращения: 10.11.2019).
29. **Ницевич В.Ф.** Цифровая социология: теоретико-методологические истоки и основания // Цифровая социология/Digital Sociology. 2018. №1. С. 18–28. DOI: <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2018-1-18-28>

REFERENCES

1. **Chernykh S. I.** Ecosystem of education in digital technology. *Modern trends in the development of the education system Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. 2018. (Cheboksary, March 27, 2018). Cheboksary, Wednesday Publ., 2018, pp. 251–253. DOI: 10.31483/r-559. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34978791>
2. **Kurdyumova I. M.** Modern online platforms in education abroad: directions for the development of concepts. *Priority areas for the development of science and education*. Collection of articles of the VI International Scientific and Practical Conference, in 2 parts, 2019. pp. 114–117. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37216384>

3. **Tulchinsky G.L.** Digital Transformation of Education: Challenges to Higher School. *Philosophical Sciences*, 2017, no. 6, pp. 121–136.
4. **Vayndorf-Sysoeva M.Ye., Subocheva M.L.** «Digital education» as a system-forming category: approaches to definition. *Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*, 2018, no. 3, pp. 25–36. DOI: 10.18384/2310-7219-2018-3-25-36.
5. **Suleymanov R.** The truth and the lie about digital education. *Teacher's newspaper*. No. 27 dated July 3, 2018. Available at: <http://www.ug.ru/archive/75140> (accessed November 10, 2019).
6. **Chernaya E.A.** The concepts of distance and electronic (distance) learning, experience in the UK. *Vector Science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*, 2011, no. 1 (4), pp. 171–174. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16753457>
7. **Pozharskaya L.A., Rastorgueva O.A.** Distance education: deficits and prospects. Council of Rectors, 2013, no. 10, pp. 69–75. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21056541>
8. **Luchinin S.S.** Technology education 3.0 and its use at the Korean Institute of Advanced Technologies KAIST. *Electronic information and educational environment of the university: problems of formation, contextual*. Content and functioning of the IV All-Russian Methodical Conference under the editorship of E.A. Khodyreva. 2015, pp. 143–146. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25010549> (accessed November 10, 2019).
9. **Nikulina T.V.** Electronic and distance learning: essence and quality. *Theoretical & Applied Science*, 2015, no. 1 (21), pp. 134–138. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22893246> (accessed November 10, 2019).
10. **Khramova I.Yu.** Models for the integration of mass open online courses in the main educational programs of universities. *Architecture of university education: modern universities in a single information space*. Collection of works of the III National Scientific and Methodological Conference with international participation. Edited by I. A. Maksimtsev, V. G. Shubaeva, L. A. Mierin. St. Petersburg, 2019, pp. 135–141. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39574036> (accessed November 10, 2019).
11. **Timkin S.L.** The era of MOOCs: a new stage in the development of open education in Russia and the world. *Modern problems of the informatization of education*. Omsk, 2017, pp. 211–266. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30083555> (accessed November 10, 2019).
12. **Golubkova E.A.** Open education: the search for a new paradigm. *Sustainable development of Russia: challenges, risks, strategies: materials of the XIX*. International Scientific and Practical Conference: on the 25th anniversary of the Humanitarian University. 2016, pp. 451–455. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26338441> (accessed November 10, 2019).
13. **Gotovkina M.S.** Massive open online courses as an innovative trend in lifelong education of teachers. *ASOU Conference: collection of scientific papers and materials of scientific and practical conferences*. 2015, no. 2, pp. 1099–1102. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25779124>
14. **Tsygankova V.N.** Prospects for the use of mass open online courses in Russian universities. *Modernization of Russian society: management strategies, enforcement and training*. Materials of the XX All-Russian Scientific Conference (national with international participation). ChOU VO «Taganrog Institute of Management and Economics». 2019, pp. 564–568. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37614006> (accessed November 10, 2019).
15. **Kondrashikhina O.A., Medvedeva S.A.** Problems of readiness of university teachers for the development and implementation of MOOK. *Theory and methodology of training and education in the modern educational space*. Collection of materials of the III International Scientific and Practical Conference. 2018, pp. 114–120. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32541219> (accessed November 10, 2019).
16. **Sosnina N.G.** Analysis of development trends of open education in Russia and Canada. *Open education*, 2018, vol. 22, no. 6, pp. 65–72. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36765359>
17. **Baranov A.V., Tagaev A.V., Kotlyarova O.V.** The system of open education in the Republic of Korea: prospects for implementation. *Central Russian Journal of Social Sciences*, 2017, vol. 12, no. 6, pp. 40–55. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32486188>
18. **Timoshkina N.V.** Internet services in the work of the teacher: a monograph. Ulyanovsk, 2019, 102 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38552218>
19. **Tupikin E.I., Matveeva E.F., Vasilyeva P.D.** Webinars as an innovative means of the educational process. *Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*, 2014, no. 4, pp. 109–116. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22862808>
20. **Tyagly A.G.** Motivation in the field of E-learning. *On the way to a new school*, 2015, no. 4, pp. 50–53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25911194>

21. **Arefieva I. L., Lazarev T. V.** Motivation in distance learning: scientific article. I. Aref'eva, T. Lazarev. Educational project «My University», MIR «EcoPro». 2015. Available at: <http://prazdnik.moi-universitet.ru/blog/9086.html> (accessed November 10, 2019).
22. **Lobachev S. L., Soldatkin V. I.** Internet-training: trends and problems. *Telecommunications and informatization of education*, 2004, no. 2, pp. 18–39. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9229260>
23. **Molodyakov S. A.** Lecturer at the university: from the experience of everyday life. *Higher education in Russia*, 2016, no. 3 (199), pp. 91–98. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25682809>
24. **Makarova E. L., Pugach O. I.** Features of the development and implementation of courses in the educational field «mathematics» in distance learning systems. Samara: Samara Scientific Herald, 2016, no. 2 (15), pp. 165–171. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26110655>
25. **Mazelis A. L.** Gamification in e-learning. *Territory of new opportunities. Bulletin of the Vladivostok State University of Economics and Service*, 2013, no. 3 (21), pp. 139–142. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33847337>
26. **Karpenko O. M., Lukyanova A. V., Abramova A. V., Basov V. A.** Gamification in e-learning. *Distance and virtual learning*, 2015, no. 4 (94), pp. 28–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23134014>
27. International scientific-practical conference «E-learning in continuing education 2019» [Electronic resource]. Available at: <http://conf-el.ido.ulstu.ru/?q=node/3> (accessed November 10, 2019).
28. **Rudakov V. N.** Prospects for mass open online courses in the Russian Federation: a survey of teachers and university students. *Monitoring the education economy: Information and analytical materials based on the results of sociological surveys*. 2018, no. 11 (77), 4 p. Available at: [https://memo.hse.ru/data/2018/04/19/1150470091/iam_11_2018\(77\).pdf](https://memo.hse.ru/data/2018/04/19/1150470091/iam_11_2018(77).pdf) (accessed November 10, 2019).
29. **Nitsevich V. F.** Digital sociology: theoretical and methodological sources and foundations. *Digital sociology / Digital Sociology*, 2018, no. 1, pp. 18–28. DOI: <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2018-1-18-28>

Информация об авторах

Микиденко Наталья Леонидовна – кандидат социологических наук, доцент, заведующая кафедрой социологии, политологии психологии, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, (Российская Федерация, 630 102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86, e-mail: nl_nsk@sibsutis.ru)

Сторожева Светлана Петровна – кандидат культурологии, доцент, доцент кафедры социологии, политологии психологии, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, (Российская Федерация, 630 102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86, e-mail: s.storozheva@sibsutis.ru)

Статья поступила в редакцию 11.11.19. После доработки 21.01.20. Принята к публикации 27.02.20.

Information about the authors

Natalia L. Mikidenko – candidate of sociologie sciences, associate professor, Head of the Cair of sociology, political science and psychology, Siberian state university of telecommunications and information sciences (86, Kirov street, Novosibirsk, 630 102, Russian Federation, e-mail: nl_nsk@sibsutis.ru)

Svetlana P. Storozheva – candidate of culturologie, associate professor, associate professor of sociology, political science and psychology, Siberian state university of telecommunications and information sciences (86, Kirov street, Novosibirsk, 630 102, Russian Federation, e-mail: s.storozheva@sibsutis.ru)

The paper was submitted 11.11.19. Received after reworking 21.01.20. Accepted for publication 27.02.20.