

ИНТЕРНЕТИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ: ОТНОШЕНИЕ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Д. В. Руденкин

Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия.

E-mail: d-rudenko@yandex.ru

Аннотация. Введение. Внедрение интернет-технологий в процесс обучения превратилось в один из наиболее характерных трендов развития российской системы образования последних нескольких лет. Распространению этого тренда способствуют как внутренние закономерности развития российских образовательных учреждений, так и необходимость перевода всего процесса обучения в дистанционный формат, которая возникла в условиях карантинных мер из-за пандемии Covid-19. Вместе с тем остается не вполне ясно, какое отношение к усиливающейся интернетизации процесса обучения возникает у одного из ключевых участников этого процесса – студентов.

Цель представленного в статье исследования – идентификация и описание основных настроений, возникающих в среде российского студенчества в связи с активным внедрением интернет-технологий в процесс обучения.

Методология и методы исследования. Представленное исследование базируется на комплексной методологии и опирается на методы как теоретического, так и эмпирического анализа. Концептуальная рамка и исходная гипотеза исследования определены на основе аналитического обзора актуальных трудов в области психологии и социологии образования, выполненного при помощи общенаучных методов: анализа, синтеза, сравнения, обобщения. Особенности фактического отношения студенчества к интернетизации обучения были выявлены при помощи массового опроса студенчества г. Екатеринбурга (N = 526) и углубленного психодиагностического анкетирования, проведенного среди студентов Уральского государственного педагогического университета (N = 120).

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что усиливающаяся интернетизация процесса обучения не соответствует реальным потребностям и закономерностям поведения большинства студентов и воспринимается ими скорее негативно. Удалось выяснить, что российские исследователи привыкли рассматривать современное российское студенчество в качестве особого поколения людей, выросших в условиях повсеместного распространения интернет-технологий, привыкших использовать такие технологии очень активно и нуждающихся в их применении в рамках процесса обучения. Однако анализ настроений самих студентов показал, что такое представление верно лишь отчасти. Хотя многие из них действительно привыкли активно использовать Интернет в своей повседневной жизни, реального запроса на его внедрение в процесс обучения у большинства из них не прослеживается. А фактическое внедрение подобных технологий в процесс обучения может сказываться на эффективности их вовлечения в образовательный процесс скорее негативно.

Научная новизна. В статье обосновывается скепсис по поводу интенсивного внедрения интернет-технологий в процесс обучения студентов. Приводится аргументация в пользу несоответствия интернетизации обучения реальным потребностям и закономерно-

стям поведения представителей студенчества. Констатируется необходимость осторожно-го внедрения интернет-технологий в процесс обучения.

Практическая значимость. Материалы исследования могут использоваться для оп-тимизации внедрения интернет-технологий в процесс обучения и определения оптималь-ных алгоритмов использования таких технологий при работе со студентами.

Ключевые слова: студенты, образовательная система, процесс обучения, Интер-нет, процесс обучения, «цифровые аборигены», «Поколение Z», цифровизация, цифровое общество, электронные ресурсы обучения.

Благодарности. Работа подготовлена в ходе выполнения фундаментального науч-ного исследования по теме «Исследование эмоционального интеллекта субъектов образова-тельной среды в условиях цифровизации» (государственное задание № 073-00042-21-02).

Для цитирования: Руденкин Д. В. Интернетизация обучения: отношение россий-ских студентов // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 5. С. 181–205. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-5-181-205

ONLINE LEARNING: ATTITUDES OF RUSSIAN STUDENTS

D. V. Rudenkin

*Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.
E-mail: d-rudenkin@yandex.ru*

Abstract. Introduction. Active using of Internet technologies in the process of learning has become one of the most characteristic trends in the development of Russian education sys-tem over the past few years. The spread of this trend is facilitated by both the internal patterns of the development of Russian educational institutions and the need to transfer the learning process to a distance learning format, which arose under quarantine measures due to the Covid-19 pandemic. At the same time, it remains difficult to say, whether this process meets the real needs of students or not.

The *aim* of the article is to identify and describe the main sentiments that arise in the environment of Russian students in connection with the growing role of the Internet in the learning process.

Methodology and research methods. The present research is based on a complex meth-odology and uses both theoretical and empirical methods of analysis. The conceptual frame-work and the initial hypothesis of the research are determined on the basis of an analytical review of current papers in the area of psychology and sociology of education, which was im-plemented by using of common scientific methods: analysis, synthesis, comparison, and gen-eralisation. The peculiarities of the actual attitudes of students to online learning were revealed using a mass survey of students in Ekaterinburg (N = 526) and an in-depth psychodiagnostic questionnaire conducted among students at the Ural State Pedagogical University (N = 120).

Results. In the course of the research, it was established that the increasing internetisa-tion of the learning process does not correspond to the real needs and patterns of behaviour of the majority of students and is perceived by them rather negatively. It was possible to find out

that Russian researchers are used to considering modern students as a special generation of people, who have grown up in the conditions of the widespread spread of Internet technologies, who are accustomed to using such technologies very actively and are in need of their application within the framework of the learning process. However, the analysis of real moods of the students demonstrated that such a view is only partly true. Although many of them are really accustomed to actively using the Internet in their daily lives, most of them do not express real demand for using of it into the learning process.

Scientific novelty. The authors substantiate skepticism about the intensive implementation of Internet technologies in the process of learning. The argument for the inconsistency of online learning with the real needs and patterns of behaviour of student representatives is presented. The need to carefully introduce Internet technologies into the learning process is recognised.

Practical significance. The research materials can be used for the optimisation of Internet technologies implementation in the learning process and for the clarification of optimal algorithms for using such technologies when working with students.

Keywords: students, educational system, learning process, Internet, learning process, “digital natives”, “Generation Z”, digitalisation, digital society, e-learning.

Acknowledgements. The current research was prepared as part of the fundamental scientific research on the topic “Research of the Emotional Intelligence of Subjects of the Educational Environment in the Context of digitalisation” in the framework of the state assignment No. 073-00042-21-02.

For citation: Rudenkin D. V. Online learning: Attitudes of Russian students. *The Education and Science Journal*. 2022; 24 (5): 181–205. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-5-181-205

Введение

Склонность к активному использованию Интернета в образовательном процессе стала характерным трендом развития многих отечественных университетов еще до введения карантинных мер из-за пандемии Covid-19 и вынужденного перевода всего обучения в дистанционный формат: видеотрансляции лекций, вебинары, электронные образовательные ресурсы и иные подобные инструменты обучения превратились в привычный элемент жизни многих образовательных организаций уже довольно давно. И представляется практически очевидным, что после снятия карантинных мер роль Интернета в процессе обучения будет увеличиваться. Как справедливо отмечают Е. И. Казакова, И. Э. Кондакова и Ю. Л. Проект, необходимость длительной работы в дистанционном формате стимулировала повышенный интерес отечественных университетов к внедрению таких технологий в свою работу и создала благоприятную почву для их системной и глубокой интеграции в процесс обучения [1]. Иными словами, реалии последних лет говорят

о том, что в отечественной системе высшего образования становится все более очевидной постепенная интернетизация процесса обучения, под которой можно понимать комплексную перестройку работы образовательных учреждений с целью превращения интернет-технологий в один из ключевых инструментов работы по трансляции новых знаний обучающимся.

Вместе с тем, несмотря на кажущуюся неизбежность этой интернетизации, остается не вполне ясно, нуждаются ли в данном процессе сами студенты и соответствует ли он их представлениям о качественной организации обучения. С одной стороны, даже довольно краткий анализ актуальных статей и монографий позволяет убедиться в том, что в рамках актуальной практики российских социально-гуманитарных исследований глубоко укоренилось представление о современном студенчестве как о поколении людей, склонных к активному использованию разнообразных информационных технологий и заинтересованных в интенсивном применении подобных технологий в процессе обучения. С другой стороны, характерно, что логическим базисом такого представления исследователей о российском студенчестве зачастую становятся лишь здравый смысл и общенаучная логика, а не диагностика фактических потребностей и закономерностей поведения представителей студенчества.

Цель данной статьи состоит в выявлении и описании фактических настроений, возникающих в среде российского студенчества в связи с активным внедрением интернет-технологий в процесс обучения.

Исследовательские вопросы:

- корректно ли рассматривать представителей современного российского студенчества в качестве поколения, привыкшего активно пользоваться интернет-технологиями в повседневной жизни?
- сформировался ли у современного российского студенчества запрос на использование интернет-технологий в процессе обучения?
- каких эффектов и рисков ожидают представители российского студенчества от внедрения интернет-технологий в процесс обучения?

Гипотеза: Представители современного российского студенчества демонстрируют развитые навыки использования интернет-технологий и регулярно пользуются ими в повседневной жизни, но не заинтересованы в их интенсивном внедрении в процесс обучения

Ограничения: изучалась российская студенческая молодежь, обучающаяся в вузах Екатеринбурга, черты сознания и поведения которой могут быть специфичны на фоне студенчества других регионов РФ или других стран. Кроме того, исследование опирается на данные социологического анкетирования, которые могут быть искажены субъективными настроениями респондентов.

Обзор литературы

Тезис о том, человек, взрослевший в условиях повсеместного распространения интернет-технологий, обладает специфическими особенностями сознания и поведения, имеет в науке относительно давнюю историю. Вероятно, одним из первых исследователей, обозначивших соответствующую идею в своих работах, оказался американский социолог М. Prensky, который ввел в категориальный аппарат социально-гуманитарной науки популярный в настоящее время термин «цифровые аборигены» [2]. Собственно, сам термин «цифровые аборигены» М. Prensky использовал именно для описания людей, которые повзрослели в условиях тотального распространения Интернета и связанных с ним информационных технологий, привыкли применять такие технологии для решения практически всех своих задач и плохо представляют себе жизнь без их использования. В этом, как полагал автор, заключается их принципиальное отличие от другого типа людей – «цифровых иммигрантов», которые выросли в условиях отсутствия или слабого распространения информационных технологий и осваивали алгоритмы их использования уже в сознательном возрасте, причем такая разница в опыте взросления этих типов людей имеет принципиальное значение. Согласно его логике, «цифровые аборигены» привыкают к интернет-технологиям с детства, а потому склонны строить свою повседневную жизнь в основном на интенсивном использовании таких технологий, тогда как «цифровые иммигранты» относятся к ним проще и воспринимают их лишь как один из возможных инструментов коммуникации, без которого при необходимости способны обойтись.

Следует отметить, что, несмотря на определенную уязвимость теории М. Prensky, которую отмечали как его критики, например J. Sánchez с коллегами [3], так и он сам [4], общая идея о специфичности сознания и поведения людей, выросших в условиях интенсивного распространения информационных технологий, с тех пор укоренилась в науке и неоднократно использовалась в дальнейших теоретических разработках и эмпирических исследованиях. Некоторые исследователи развивали и дополняли теоретические представления о «цифровых аборигенах», которые были отражены в классических трудах, – примером таких работ можно считать работы Н. С. Егорова [5]. Другие ученые опирались на положения теории М. Prensky как на концептуальный фундамент, позволяющий объяснить реальные явления и процессы в окружающей действительности: например, в исследованиях Н. В. Сивриковой и Е. М. Харлановой ставился вопрос о специфике реакций «цифровых аборигенов» на специфические социальные эффекты пандемии Covid-19 [6]. Примечательными оказались и исследования

А. Šorgo и его коллег, посвященные особенностям педагогической работы с представителями поколения «цифровых аборигенов» [7] Иными словами, те идеи, которые были отражены в теории «цифровых аборигенов», не только стали довольно популярными в академической науке, но и неоднократно ложились в основу конкретных исследовательских разработок.

Созвучная идея нашла отражение и в работах, посвященных чертам сознания и поведения представителей так называемого «Поколения Z». Можно согласиться с Е. М. Ожигановой в том, что сам термин «Поколение Z» возник в зарубежной исследовательской практике как результат логического домысливания известной теории поколений, которую разработали W. Strauss и N. Howe [8]. И анализ актуальной научной литературы показывает, что чаще всего этот термин используется для обозначения людей, родившихся в период с 1997 по 2012 гг.: типичный пример этого можно найти в работе Е. А. Сорокоумовой и В. О. Журинской [9]. Логика выделения этих людей в отдельное поколение фактически идентична той, которую декларировал M. Prensky. Люди, которые родились в период с 1997 по 2012 гг., оказались первым поколением, вступавшим в жизнь в условиях повсеместной цифровизации общественной жизни и имевшим возможность пользоваться соответствующими технологиями с первых лет жизни. И анализ литературы показывает, что такой специфический контекст взросления этих людей нередко рассматривается учеными как предпосылка возникновения у них своеобразных особенностей сознания и поведения. Можно, в частности, упомянуть работы Р. А. Rospigliosi, в которых отмечалась высокая степень свободы этих людей в использовании информационных технологий [10], и работы I. Cretu и его коллег, упоминавших повышенную склонность этого поколения людей к виртуальной коммуникации в ущерб личному общению [11].

Стоит отметить, что теория «Поколения Z» также становилась объектом довольно серьезной критики в академической среде. В частности, Н. Н. Нечаев и Е. Е. Дурнева упоминают некоторую публицистичность самой терминологии, на которую опираются сторонники этой теории [12] Можно согласиться и с А. Б. Кулаковой, которая отмечает условность выделенных хронологических границ «Поколения Z», оказавшуюся одной из ключевых уязвимостей этой теории [13]. Тем не менее, несмотря на определенную правоту критиков теории «Поколения Z», она также укоренилась в исследовательской практике и неоднократно становилась концептуальным фундаментом для разработки новых научных проектов. Так, в исследовании Т. А. Береговской и С. А. Гришаевой продемонстрированы высокие эвристические возможности этой теории при объяснении потребительского поведения молодежи [14]. В работе О. Ю. Вихровой представлен анализ образовательной активности людей, принадлежащих к «Поколению Z» [15].

А в работе А. П. Глухова описываются результаты исследования, посвященного цифровой грамотности представителей этого поколения [16]. Наличие этих и других тематически близких работ показывает, что общая идея, отраженная в теории «Поколения Z», также оказалась довольно популярной в практике социально-гуманитарных исследований.

Укоренение концептов «цифровые аборигены» и «Поколение Z» в категориальном аппарате современной социально-гуманитарной науки – симптоматичное явление, которое говорит о том, что многие исследователи привыкли приписывать людям, взрослевшим в реалиях цифрового общества, повышенную склонность к использованию интернет-технологий, не свойственную представителям прежних поколений. Более того, анализ литературы также показывает, что соответствующие привычки таких людей нередко описываются как важный стимул для активного использования интернет-технологий в тех сферах жизни, с которыми эти люди пересекаются. Анализ научной литературы показывает, что вопрос об этом регулярно возникает в целом ряде сфер жизни общества. Можно, в частности, упомянуть, примечательное исследование Ю. Перич и ее коллег, которое было посвящено перспективам вовлечения представителей «Поколения Z» в волонтерские практики [17]. А в трудах J. Ohme ставился вопрос о необходимости поиска новых подходов к политической коммуникации, которая в новых условиях должна учитывать специфические коммуникативные привычки людей, взрослых в условиях тотальной цифровизации [18].

Судя по содержанию таких работ, в науке пока не сложилось какого-то общепринятого представления о конкретных механизмах внедрения интернет-технологий в логику развития соответствующих сфер. Высказываемые в соответствующих работах предложения являются довольно общими и скорее указывают на перспективность интернетизации различных сфер жизни общества, а не предлагают проработанные алгоритмы реализации этого процесса. Однако в данном случае представляется показательным и важным сам факт появления работ, в которых поднимается соответствующая проблематика. Относительная многочисленность таких научных трудов – показатель того, что в современной социально-гуманитарной науке укоренилось не только представление о некоторой специфичности сознания и поведения людей, взрослых в условиях повсеместного распространения интернет-технологий, но и убеждение в том, что особенности таких людей становятся стимулом для изменений в развитии общества.

Рассуждения о том, что одним из перспективных направлений таких изменений может (или даже должна) стать интернетизация процесса обучения, встречаются в научной литературе довольно регулярно. Соответствующая идея имеет в социально-гуманитарной науке довольно широкое

распространение: в последние годы появился целый ряд научных работ, описывающих конкретные кейсы внедрения интернет-технологий в процесс обучения студентов, причем в принципиально разных регионах мира. Так, L. H. Moustafa описывает перспективный опыт интернетизации образовательных практик в странах Ближнего Востока, который позволил оптимизировать процесс работы со студентами [19]. M. R. Jabłońska и R. Zajdel описывают аналогичный успешный опыт применительно к университетам Польши [20]. A Y. Huang и L. Wang отмечают, что интенсивное внедрение интернет-технологий помогло повысить эффективность образовательного процесса в Китае [21]. Фактически можно признать, что тезис о перспективности внедрения интернет-технологий в процесс работы со студентами становится все более популярным и распространенным в научной литературе.

Тем не менее, несмотря на очевидную многочисленность и тематическую многогранность работ, в которых поднимается такая проблематика, наш опыт анализа литературы показывает, что интернетизация процесса обучения вызывает у исследователей менее однозначные оценки, чем аналогичные трансформации в иных сферах жизни общества. И говорить о том, что интернетизация обучения воспринимается в науке как однозначно позитивный процесс, позволяющий лучше адаптировать работу системы образования к потребностям современных студентов, было бы слишком опрометчиво. Ситуация в этом предметном поле довольно противоречива.

Некоторые исследователи оптимистичны в своих оценках и считают, что принципиальная опора на интернет-технологии в процессе обучения позволяет сделать реализацию этого процесса более интерактивной и эффективной в современных реалиях. Характерный пример такого отношения к интернетизации обучения виден в работе N. A. Haddad, описывающей позитивный опыт внедрения соответствующих технологий в турецких образовательных учреждениях [22]. Аналогичный оптимизм по отношению к интернетизации обучения высказывают T. Sugadev и P. Santhosh, которые приводят данные эмпирического исследования, подтверждающего высокую эффективность использования интернет-технологий при обучении студентов [23].

Другие авторы относятся к интернетизации обучения довольно скептически и отмечают, что интенсивное внедрение интернет-технологий в образовательные практики может иметь довольно противоречивые последствия. В частности, такой скепсис по отношению к интернетизации процесса обучения высказывает C. Scolari, которые ставит под сомнение саму идею о существовании у современных студентов специфических запросов к образовательному процессу, которые отличали бы их от представителей прежних поколений [24]. Схожей точки зрения придерживается и H. Stole,

который отмечает, что современные студенты заинтересованы в сохранении классических образовательных технологий и относятся к избыточной интернетизации обучения скорее негативно [25].

По сути, можно сказать, что в современной социально-гуманитарной науке нет устоявшегося представления не только о том, как должна выполняться интернетизация обучения, но и о том, необходима ли такая она в принципе.

Мы полагаем, что эта противоречивая ситуация возникает из-за отсутствия ясности в исходном представлении о специфике сознания и поведения, характерных для тех людей, которых ученые привыкли называть «цифровыми аборигенами» или представителями «Поколения Z». Исходные описания таких людей, представленные разработчиками соответствующих теоретических моделей, позволяли сформировать лишь общее представление о том, какова эта специфика. Целью этих работ было скорее обоснование принципиальной возможности существования специфики сознания и поведения людей, с детства привыкших к реалиям информационного общества, а не описание конкретных проявлений этой специфики. Поэтому как последователи, так и критики теории «цифровых аборигенов» и «Поколения Z» были вынуждены домысливать и достраивать положения этих теорий за счет собственных интерпретаций. В итоге в предметном поле соответствующих исследований возникло множество разрозненных и нередко противоречащих друг другу представлений о том, какие именно черты сознания и поведения присущи людям, взрослевшим в условиях тотального распространения Интернета в обществе.

Сложившаяся ситуация стала благодатной почвой для появления целого ряда рассуждений о специфике сознания и поведения людей, взрослевших в условиях повсеместного распространения Интернета, которые не вступали в прямое противоречие с исходными теориями, но и не вытекали из них очевидным образом. Собственно, это и могло стать причиной появления полярных оценок интернетизации процесса обучения в научной литературе. Исходные теоретические модели давали основания считать, что интернетизация процесса обучения может соответствовать запросам людей, взрослевших в условиях тотального распространения Интернета, но не давала гарантий того, что такое соответствие является неизбежным и обязательным. Поэтому закономерно, что у идеи такой интернетизации появились как сторонники, так и критики.

Представляется вероятным, что противоречивое отношение к интернетизации процесса обучения привело к переоценке реальных потребностей современного студенчества в этом процессе. Несмотря на то что исходные теоретические модели не содержали прямых указаний на то, что люди, взро-

слевшие в условиях повсеместного распространения интернет-технологий, нуждаются в интернетизации процесса обучения, их общая логика такую идею вполне допускала, а у самой этой идеи нашлось немало сторонников в среде исследователей. Более того, интернетизация органично соответствовала наметившимся трендам развития образовательных учреждений, стремящихся к обеспечению мобильности и прозрачности образовательного процесса и минимизации собственных издержек по его организации, поэтому менеджмент таких учреждений проявил интерес к многочисленным интернет-технологиям и активно способствовал их внедрению в процесс обучения даже тогда, когда в этом не было очевидной необходимости.

В итоге, как мы полагаем, возникла противоречивая ситуация: интернетизация процесса обучения стала рассматриваться управленцами и многими учеными как процесс, органично соответствующий запросам представителей современного студенчества, взрослого в условиях повсеместного распространения интернет-технологий, несмотря на то, что реальная диагностика таких запросов представителей студенчества практически не выполнялась. Напрашивается предположение, что управленческий персонал образовательных учреждений и профильные исследователи могли ошибочно приписать современным студентам те настроения, которых в действительности у них нет, и обосновать этими настроениями необходимость активного внедрения интернет-технологий в процесс обучения. Если это предположение верно, то упоминавшаяся выше критика по отношению к интернетизации обучения становится естественной реакцией скептиков: фактически, реальных доказательств того, что современные студенты действительно нуждаются в активном внедрении интернет-технологий в процесс обучения, нет.

Таким образом, на основе анализа научной литературы мы можем сформулировать исходную гипотезу своего исследования. Мы понимаем, что взросление и первичная социализация современных российских студентов произошли в период быстрого распространения Интернета и связанных с ним технологий в жизни общества, а потому согласны с тем, что номинально их можно отнести как к «цифровым аборигенам», так и к представителям «Поколения Z». Однако мы считаем, что специфический опыт взросления и первичной социализации мог оказать противоречивое влияние на их жизнь. Взросление в таких условиях сформировало у многих современных студентов привычку активно пользоваться интернет-технологиями в повседневной жизни, но не сделало их заинтересованными в интернетизации процесса обучения.

Методология. Материалы и методы

Наше исследование опиралось на анализ данных двух анкетных опросов, которые были проведены на базе Уральского государственного педагогического университета в г. Екатеринбурге.

Первый из этих опросов был выполнен в конце 2019 г. и был направлен на выявление общих практик использования Интернета, характерных для российских студентов и оценку перспектив его использования для организации обучения. В этом опросе приняли участие 526 представителей студенческой молодежи в возрасте от 18 до 24 лет из пяти наиболее учебных заведений: Уральского федерального университета (УрФУ), Уральского государственного экономического университета (УрГЭУ), Уральского государственного педагогического университета (УрГПУ), Уральского государственного горного университета (УГГУ) и Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС). Анкета состояла из 48 вопросов, посвященных моделям интернет-поведения респондентов и их отношению к перспективам использования интернет-технологий в процессе обучения.

Участники исследования отбирались на добровольной основе, но с учетом квотных критериев выборки. Модель выборки, которая использовалась в ходе исследования, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Модель выборки исследования, использованная при опросе в 2019 г.

Table 1

Research sampling used in 2019

Университет / University	Пол и возраст опрошенных / Age and gender of respondents				Всего / Total
	18–19		20–24		
	муж / male	жен / female	муж / male	жен / female	
Уральский федеральный университет / Ural Federal University	27	31	80	83	221
Уральский государственный экономический университет / Ural State Economic University	24	17	31	43	115
Уральский государственный педагогический университет / Ural State Pedagogical University	11	12	29	22	74
Уральский государственный горный университет / Ural State Mining University	10	8	23	19	60

Уральский государственный университет путей сообщения / Ural State University of Railway Transport	8	7	22	19	56
Всего / Total	80	75	185	186	526
	155		371		

Второй опрос был проведен во второй половине 2021 г. на малой выборке 120 человек среди студентов Уральского государственного педагогического университета и был нацелен на углубленную диагностику реального опыта использования интернет-технологий во время дистанционной работы университета в период действия карантинных ограничений. Применявшаяся анкета включала в себя 27 вопросов, посвященных эмоциям и впечатлениям, которые возникают у студентов в рамках осуществления образовательного процесса при использовании различных интернет-технологий и без их применения.

Рекрутинг респондентов в рамках этого исследования был организован на основании целевой выборки и опирался на принцип добровольного отбора. Всего участниками исследования стали 120 человек, отобранных среди студентов 2–4 курсов университета. В ходе исследования были соблюдены равные пропорции по полу, курсу обучения и степени удовлетворенности опытом использования интернет-технологий в процессе обучения.

Несмотря на то что упомянутые исследовательские опросы были проведены в разные временные периоды и выполнялись при использовании разных исследовательских техник, комбинация их результатов видится не только возможным, но и перспективным аналитическим приемом. Данные опроса 2019 г. были получены прямо накануне пандемии и отражают наиболее органичное отношение студенчества к интернетизации обучения, возникшее в результате естественных процессов социального развития, а не в результате влияния чрезвычайных обстоятельств. В свою очередь, итоги опроса 2021 г. позволяют обоснованно судить, какие конкретные реакции возникли могли проявиться среди представителей студенчества в условиях вынужденного ускорения интернетизации обучения. Таким образом, в совокупности данные этих опросов позволяют аргументированно судить как о специфике общего отношения студентов к интернетизации обучения, так и об особенностях реакций, формирующихся на основе этого отношения в условиях ускорения такой интернетизации.

Результаты исследования

В целом анализ тех данных, которые были собраны в ходе опросов 2019 и 2021 гг., позволил сделать несколько примечательных выводов, показательных в контексте отношения студентов к интернетизации процесса обучения. Общая логика результатов, полученных в опросе 2019 г., позволяет отметить, что еще до полного перевода всего обучения в дистанционный формат у российского студенчества существовало довольно неоднозначное отношение к применению интернет-технологий в процессе обучения.

Прежде всего, оказалось, что еще до начала пандемии Интернет превратился в привычное и естественное пространство коммуникации для абсолютного большинства студентов. Подавляющее большинство из тех, кто принял участие в исследовании 2019 г. (98 %), позиционировали себя в качестве активных пользователей Интернета. 72 % из них проводили в Интернете не менее 3 часов в день, а многие тратили на это и больше времени. Более того, как видно на рис. 1, многие из них демонстрировали примечательную многогранность использования Интернета: в среднем каждый из респондентов называл не менее 3 конкретных целей, ради которых он и заходил в виртуальное пространство.

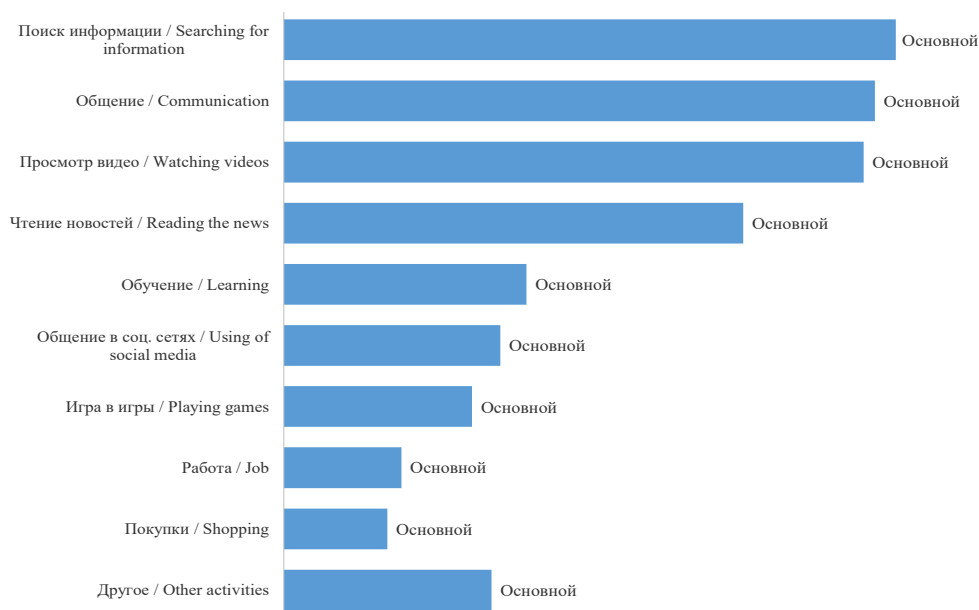


Рис 1. Ответы студентов на вопрос «Ради чего Вы пользуетесь Интернетом?» (исследование 2019 г.; % числа ответивших)

Fig. 1. Students' answers to the question "What do you use the Internet for?" (research in 2019; % of total number of the respondents)

Проще говоря, подавляющее большинство опрошенных студентов действительно проявляли заметную активность при использовании Интернета, которая полностью соответствует приводившимся выше теоретическим моделям. И эти данные подтверждают, что как таковая идея интернетизации обучения отнюдь не лишена логики: если студенты привыкли активно пользоваться Интернетом для общения с друзьями или поиска информации, то почему бы не применять его и для трансляции им новых знаний?

Также данные опроса 2019 г. показывали, что у относительно большой доли студентов сформировалась органичная привычка использовать Интернет для обучения. Представляется показательным тот факт, среди основных целей использования Интернета, которые назвали респонденты, фигурирует обучение (здесь мы снова обращаемся к данным, которые отражены на рис. 1). По популярности этот ответ занимал далеко не первое место, существенно уступая поиску информации, общению, просмотру видео и чтению новостей. Поэтому говорить о массовом желании студентов учиться в Интернете было бы слишком смело. Тем не менее, обучение все же присутствовало среди целей использования Интернета более чем у трети опрошенных студентов. Фактически это означает, что у определенной части студентов прослеживалось отношение к Интернету как к источнику многогранному информации, который может использоваться не только для развлечения, но и для обучения чему-то новому. В контексте оценки перспектив интернетизации процесса обучения этот результат можно трактовать двояко. С одной стороны, данные опроса показали, что у студентов прослеживался определенный запрос на использование Интернета в качестве инструмента обучения, который явно благоприятствовал такой интернетизации. С другой стороны, собранные данные не позволяли рассматривать этот запрос как достаточно массовый для того, чтобы ожидать со стороны студенчества всеобщей поддержки использования интернет-технологий при обучении.

Показателен и другой вывод, который был получен при анализе данных опроса 2019 г. Было установлено, что, хотя сайты с образовательным контентом и вызывали у опрошенных студентов определенный интерес, большинство из них тратили на посещение таких ресурсов лишь крайне ограниченное время. В каком-то смысле этот вывод продолжает и развивает прозвучавшие выше рассуждения об относительной ограниченности запроса студентов на использование Интернета в образовательных целях. Данные опроса говорят о том, что студенты не привыкли тратить на образовательный контент в Интернете значительное время (это отчетливо видно по данным, которые представлены на рис. 2). В среднем каждый из них тратил на посещение образовательных ресурсов примерно по 1 часу в день. Для сравнения мы можем отметить, что на использование социальных сетей среднестатистический студент тратил в момент исследования по 3 часа в

день, а на общение с друзьями – по 2 часа. Такое характерное распределение ответов говорит о том, что использование Интернета для обучения воспринималось большинством студентов как второстепенный вектор активности: хотя определенная часть из них и посещала соответствующие сайты, основное время в Интернете они все же тратили на другие ресурсы.

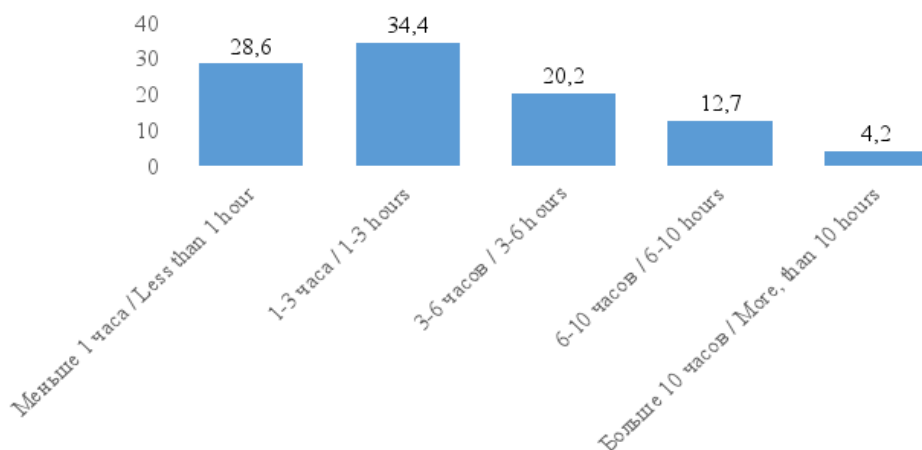


Рис 2. Ответы студентов на вопрос «Сколько времени Вы обычно тратите в течение дня на посещение образовательных и научных сайтов?»
(исследование 2019 г.; % числа ответивших)

Fig. 2. Students' answers to the question "How much time do you usually spend during the day visiting educational and scientific websites?"
(research in 2019; % of total number of the respondents)

Наиболее же значимым результатом исследования 2019 г. оказался тот факт, что потенциальная перспектива организации всего процесса обучения вызывала у многих из опрошенных студентов скорее напряжение и пессимизм, чем воодушевление. Характерно, что сразу 67 % респондентов отметили: им хотелось бы избежать замены традиционных лекций преподавателей на просмотр записей лекций тех же самых преподавателей в Интернете. Показательно и то, что более половины опрошенных (58 %) говорили о своем негативном отношении к перспективе замены очных семинарских занятий на вебинары или дистанционное решение кейсов в электронных образовательных ресурсах. Наконец, сразу 51 % высказались против идеи переноса консультаций с преподавателями в дистанционный формат с использованием видеосвязи. Иными словами, говорить о массовом интересе студентов к интернетизации процесса обучения (и даже об их лояльности к этому процессу) довольно сложно: данные говорят о том, что перспектива реализации кон-

кретных шагов, связанных с такой интернетизацией, многих скорее беспокоила, чем радовала. Повторяем: материалы этого опроса были собраны еще до того, как наступила пандемия Covid-19, которая заставила образовательные учреждения перевести работу в дистанционный формат и воплотила в жизнь именно те решения, которые многими студентами воспринимались без видимого воодушевления. И можно сказать, что эти данные довольно убедительно говорят о том, что до массового перевода работы образовательных учреждений в дистанционный формат выраженного и массового запроса на интернетизацию обучения у студенчества не прослеживалось.

Результаты исследования 2021 г. дополняют эти наблюдения и подтверждают, что усиление внедрения интернет-технологий в процесс обучения не соответствовало реальным запросам студентов и было воспринято многими из них без явного воодушевления. Разумеется, в данном случае необходимо делать поправку на технологические особенности опроса, проведенного в 2021 г. Как мы и отмечали выше, в основе его проведения лежала иная модель выборки, которая была нацелена на глубинный анализ настроений среди одного университета, а не на получение репрезентативной характеристики мнений студентов всего Екатеринбурга. И поэтому нельзя исключать, что учащиеся других учебных заведений могли воспринять усиление интернетизации обучения в условиях пандемии иначе, чем студенты Уральского государственного педагогического университета, которые и принимали участие в нашем исследовании. С другой стороны, вероятность такого исхода видится незначительной. При анализе данных за 2019 г. была установлена принципиальная схожесть отношения к интернетизации у студентов всех вузов выборки: по крайней мере, статистически значимых расхождений в их ответах на соответствующие вопросы выявлено не было. Кроме того, фактическая централизованность и единовременность перехода образовательных учреждений к дистанционному формату работы говорят о том, что и реакций на эти процессы со стороны их студентов могла быть схожей.

Ключевым итогом анализа данных, собранных в 2021 г., является тот факт, что вынужденное усиление интернетизации обучения поместило представителей студенчества в непривычную для них среду, попадание в которую не соответствовало запросам и поведенческим моделям многих из них. В частности, собранные данные показывают, что просмотр лекций и вебинаров, которые стали одним из основных методов обучения через Интернет, многими из студентов просто не были восприняты как серьезный жанр обучения: 76 % из них при «просмотре» таких занятий предпочитают просто выключать камеру и не принимать реального участия в коммуникации с преподавателем. Аналогичная проблема прослеживается и в практиках дистанционной сдачи контрольных учебных материалов: 73 % опрошенных признают, что не проявляют реального интереса к сдаче та-

ких материалов и испытывают проблемы при коммуникации с преподавателями по поводу их подготовки и проверки. Иными словами, в ситуации реального усиления роли интернет-технологий в процессе обучения многие студенты стали испытывать больше сложностей, чем при изучении материала в более традиционном формате.

Другим примечательным итогом этого исследования оказался тот факт, что далеко не все студенты оказались готовы к необходимости более интенсивной коммуникации с преподавателями в интернет-пространстве, которая в условиях усиленной интернетизации обучения стала практически неизбежной. Проблема заключается в том, что сам жанр общения в Интернете довольно специфичен и предполагает много различных форм обмена информацией. И анализ показал, что студенты крайне вариативны в выборе тех форм выражения своих мыслей, которые они используют при коммуникации в Интернете (рис. 3). Поддержание коммуникации с преподавателями ставит многих из студентов в более узкие рамки. Адаптируясь к жанру коммуникации с преподавателем, они стремятся использовать для выражения своих мыслей и эмоций преимущественно текстовые инструменты, отказываясь от использования других, привычных для себя форм коммуникации. Соответствующие итоги также видны в таблице 2.

Таблица 2

Инструменты выражения эмоций, которые опрошенные используют при общении в Интернете в целом и при общении с преподавателем (исследование 2021 г.; % числа ответивших)

Table 2

Tools for expressing emotions that the respondents use when communicating on the Internet in general and when communicating with a teacher (research in 2021; % of total number of the respondents)

Инструменты / Instruments	В Интернете в целом / On the Internet in general	При общении с преподавателями / When communicating with teachers
Написание прописными буквами / Writing in capital letters	52	51
Форматирование текста / Text formatting	76	70
Знаки препинания / Punctuation marks	100	98
Смайлы (эмодзи) / Smilies (emoji)	99	23
Картинки/мемы Pictures / memes	86	12
GIF-анимация / GIF animation	19	2
Стикеры / Stickers	67	3

В целом результаты этих двух исследований говорят о том, что интернетизация обучения не соответствовала реальным запросам и поведенческим привычкам многих из представителей студенческой аудитории и поместило их в непривычное и дискомфортное коммуникативное пространство.

Обсуждение результатов

Обобщение этих разрозненных результатов эмпирического исследования позволяет отметить, что выраженного запроса на интернетизацию процесса обучения у студентов, которые принимали участие в нашем исследовании, не сложилось. Исследование показало, что подавляющее большинство из них привыкли активно пользоваться Интернетом активно, но воспринимают его в первую очередь как инструмент коммуникации и развлечения, а не как источник получения новых знаний. Более того, перспектива вытеснения традиционных форматов обучения активным применением разнообразных интернет-технологий вызывает у многих студентов скорее беспокойство, чем одобрение. Мы можем подтвердить вывод, к которому ранее приходили Д. Ю. Нархов, Е. Ю. Нархова и Д. В. Шкурин: отечественное студенчество имеет достаточные компетенции для того, чтобы адаптироваться к экстренной интернетизации обучения (что и случилось в условиях пандемии Covid-19) [26]. Но артикулированного запроса на внедрение таких технологий у большинства студентов нет. И можно согласиться с позицией, которую высказывают В. А. Назаров и его коллеги: необходимость использовать такие технологии в качестве основного инструмента обучения стала для отечественных студентов источником серьезного стресса [27]. Таким образом, можно отметить, что гипотеза, высказанная нами на основе анализа литературы, находит подтверждение.

Новизна результатов, полученных в ходе проведенного нами исследования, заключается в том, что они ставят под сомнение распространенные рассуждения о соответствии интернетизации обучения фактическим потребностям и закономерностям поведения представителей российского студенчества. Как и отмечалось выше, соответствующие рассуждения распространились в социально-гуманитарной науке в силу объективных причин и возникали из-за того, что многие исследователи привыкли приписывать современным российским студентам повышенную активность использования интернет-технологий и желание регулярно использовать такие технологии во всех сферах жизни, в том числе и при обучении. Проведенный нами анализ показал, что соответствующее представление о потребностях и закономерностях поведения представителей российского студенчества является скорее ошибочным: несмотря на то, что многие из них действительно привыкли

пользоваться Интернетом очень активно, выраженного запроса на внедрение соответствующих технологий в процесс обучения у них не возникло.

В целом полученные нами результаты согласуются с выводами, к которым ранее приходили другие авторы, и подтверждают, что представители современного российского студенчества крайне активны при использовании Интернета и демонстрируют крайне развитые навыки работы с ним. О наличии у современных российских студентов развитых навыков использования Интернета уже писали Г. А. Никулова и Л. Н. Боброва [28]. Нередко в литературе упоминалось и принципиальное разнообразие поведенческих практик российских студентов в Интернете: в частности, оно было довольно подробно проанализировано в работе Е. Н. Юдиной и С. А. Захаровой [29]. Результаты нашего исследования подтверждают такое представление о российских студентах и становятся дополнительным аргументом в пользу тезиса об их интенсивной вовлеченности в интернет-коммуникацию.

Однако полученные результаты противоречат оптимистичным оценкам интернетизации обучения как тренда, соответствующего моделям поведения и потребностям российского студенчества, которые до этого высказывались в научной литературе. Полученные нами результаты показывают, что у российского студенчества не прослеживается того высокого интереса к использованию интернет-технологий в процессе обучения, о наличии которого до этого писали многие профильные исследователи (в частности, Н. В. Иванушкина [30], Н. В. Максименко [31] и другие ученые). И хотя мы не можем категорично говорить о бесперспективности внедрения интернет-технологий в процесс обучения, наши данные говорят о том, что выраженного и акцентированного запроса на их внедрение у студентов скорее нет.

Выводы нашего исследования скорее подкрепляют скептическое отношение к интернетизации обучения как к явлению, не соответствующему реальным потребностям участников образовательного процесса и создающему риски для реализации этого процесса. Такой скепсис уже высказывался исследователями, изучавшими особенности интернетизации обучения в других странах. Примечательными оказались рассуждения Р. Charbonneau-Gowdy, которая расценивает интернетизацию обучения как процесс, не соответствующий реальным потребностям студентов и преподавателей и создающий для работы образовательных учреждений скорее риски, чем позитивные эффекты [32]. Аналогичное отношение к интернетизации обучения видно и в работах I. Podik, в которых акцентируется принципиальная ограниченность образовательных интернет-технологий и их заведомая неспособность полностью заменить классические подходы к обучению [33]. В последнее время среди отечественных исследователей также стали звучать скептические оценки внедрения интернет-технологий в процесс обучения (в частности, подобную позицию в работе И. Я. Мурзиной [34]). Выводы

нашего исследования показывают, что такой скепсис может иметь под собой основания и в российском контексте.

Заключение

Проведенное нами исследование показало, что прогрессирующая интернетизация процесса обучения в российских образовательных учреждениях не соответствует реальным потребностям и закономерностям поведения, которые прослеживаются у представителей студенчества. Было установлено, что специфический опыт взросления в условиях повсеместного распространения информационных технологий действительно сформировал у многих российских студентов привычку активно пользоваться Интернетом для решения многих повседневных задач. Однако полученные результаты говорят о том, что эта привычка практически не конвертировалась в потребность активного внедрения интернет-технологий в процесс обучения.

Привыкая активно пользоваться Интернетом, большинство студентов воспринимают его отнюдь не как источник получения новых знаний, а скорее как инструмент коммуникации и развлечения. Перспектива же интеграции интернет-технологий в процесс обучения воспринимается в российской студенческой среде скорее негативно: хотя студенты и привыкли активно пользоваться Интернетом, процесс обучения большинство из них хотели бы видеть вполне классическим.

Разумеется, велика вероятность, что привычка активно пользоваться Интернетом и развитые коммуникативные навыки позволяют многим российским студентам относительно легко освоить интернет-технологии обучения. Более того, переход на дистанционный формат обучения в условиях пандемии, в принципе не оставил никому из них выбора. Но все же характерно, что выраженного запроса на интенсивное внедрение интернет-технологий в процесс обучения у большинства из них нет. Именно этот вывод мы считаем главным итогом своей работы.

Список использованных источников

1. Казакова Е. И., Кондракова И. Э., Проект Ю. А. Переход к экстренному дистанционному обучению в условиях пандемии в призме переживания студентами трансформации образовательной среды вуза // *Образование и наука*. 2021. Т. 23, № 8. С. 111–146. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-8-111-146
2. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. Part 1 // *On the Horizon*. 2001. № 9(5). P. 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816
3. Sánchez J., Salinas A., Contreras D., Meyer E. Does the new digital generation of learners exist? A qualitative study // *British Journal of Educational Technology*, 2010. № 42 (4). P. 543–556. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2010.01069.x

4. Prensky M. Our Brains Extended // Technology-Rich Learning. 2013. № 70 (6). P. 22–27.
5. Егоров Н. С. Интернет и личность «цифровых аборигенов»: к проблеме виртуальных границ // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2020. № 1. С. 95–102. DOI: 10.18413/2408-932x-2020-6-1-0-10
6. Сиврикова Н. В., Харланова Е. М. Стратегии поведения цифровых аборигенов в период пандемии COVID-19 // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2020. № 3. С. 648–655
7. Šorgo A., Bartol T., Dolničar D., Podgornik B.B. Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education // British Journal of Educational Technology. 2016. № 48 (3). P. 749–767. DOI: 10.1111/bjet.12451
8. Ожиганова Е. М. Теория поколений Н. Хоуа и В. Штрауса. Возможности практического применения // Бизнес-образование в экономике знаний. 2015. № 1. С. 94–97.
9. Сорокоумова Е. А., Журиная В. О. Психологическая готовность к школе детей Поколения Z // Коллекция гуманитарных исследований. 2017. № 3 (6). С. 69–76.
10. Rospigliosi P. A. The role of social media as a learning environment in the fully functioning university: preparing for Generation Z // Interactive learning environments. 2019. № 27 (4). P. 429–431. DOI: 10.1080/10494820.2019.1601849
11. Cretu I., Grigore M., Scripcariu I.-S. Get ready for gen Z, our next generation of medical students // Revista de Cercetare si Interventie Sociala. 2020. № 69. P. 283–292. DOI: 10.33788/rcis.69.18
12. Нечаев Н. Н., Дурнева Е. Е. Цифровое поколение: психолого-педагогическое исследование проблемы // Педагогика. 2016. № 1. С. 36–45.
13. Кулакова А. Б. Поколение Z: теоретический аспект // Вопросы территориального развития. 2018. № 2 (42). С. 1–10. DOI: 10.15838/tdi.2018.2.42.6
14. Береговская Т. А., Гришаева С. А. Поколение Z: потребительское поведение в цифровой среде // Вестник университета. 2020. № 1. С. 92–99. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-1-92-99
15. Вихрова О. Ю. Особенности представителей поколения Z применительно к образовательному процессу // Век информации. 2018. № 1. С. 165–173
16. Глухов А. П. Цифровая грамотность поколения Z: социально-сетевой ракурс // Вестник Томского государственного университета. Философия. Политология. Социология. 2019. № 52. С. 126–137. DOI: 10.17223/1998863X/52/13
17. Перич Ю., Лео Симич М., Певная М. В., Шарма Э. Поколение Z и волонтерство: перспектива национальной культуры // Образование и наука. 2021. Т. 23, № 1. С. 44–72. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-44-72
18. Ohme J. When digital natives enter the electorate: Political social media use among first-time voters and its effects on campaign participation // Journal of Information Technology & Politics. 2019. № 16 (2). P. 119–136. DOI: 10.1080/19331681.2019.1613279
19. Moustafa L. H. Teaching the digital natives // Review of Middle East Studies. 2017. № 51 (1). P. 45–49. DOI: 10.1017/rms.2017.52
20. Jabłońska M. R., Zajdel R. Time Perspectives and Online Behavior of Digital Natives at the Tertiary Education Level // Polish Sociological Review. 2019. № 2 (206). P. 217–235. DOI: 10.26412/psr206.06
21. Huang Y., Wang L. Net generation, digital natives and Learning Commons // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2020. № 1. P. 557–563. DOI: 10.1007/978-3-030-53980-1_82

22. Haddad N. A. The 21st century knowledge and learning heritage experiences and the “digital native” generation // TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology. 2016. № 1 (12). P. 705–713.
23. Sugadev T., Santhosh P. Making teaching compatible with the digital natives: A survey // International Journal of Recent Technology and Engineering. 2018. № 7 (6). P. 1415–1418.
24. Scolari C. Beyond the myth of the “digital native” // Nordic Journal of Digital Literacy. 2019. № 14 (03-04). P. 164–174. DOI: 10.18261/issn.1891-943x-2019-03-04-06
25. Støle H. Why digital natives need books: The myth of the digital native // First Monday. 2018. Vol. 3, № 10. P. 1–5. DOI: 10.5210/fm.v23i10.9422
26. Нархов Д. Ю., Нархова Е. Н., Шкурин Д. В. Динамика образовательной активности студенчества под воздействием цифровизации // Образование и наука. 2021. Т. 23, № 8. С. 147–188. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-8-147-188
27. Назаров В. А., Жердев Д. В., Авербух Н. В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса // Образование и наука. 2021. Т. 23, № 1. С. 156–201. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-156-201
28. Никулова Г. А., Боброва А. Н. Студенты переселились в Интернет: присутствие, предпочтения, влияние // Образовательные технологии и общество. 2016. № 2. С. 645–661.
29. Юдина Е. Н., Захарова С. А. Коммуникативные практики студенческой молодежи в сети интернет // Коммуникология. 2016. №1. С. 142–149.
30. Иванушкина Н. В. Учебно-познавательная деятельность студентов вуза в интернет-среде // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2018. № 1. С. 75–80. DOI: 10.18287/2542-0445-2018-24-1-75-80
31. Максименко Н. В. Интернет-технологии как средство организации самостоятельной работы студентов // Образование. Карьера. Общество. 2017. № 3 (54). С. 58–60.
32. Charbonneau-Gowdy P. Moving outside the box: Researching e-learning in disruptive times // Electronic Journal of e-Learning. 2017. №. 15 (1). P. 59–69.
33. Podik I. The implementation of google services for teaching Generation Z students. // Information technologies and learning tools. 2017. № 60 (4). P. 264–274.
34. Мурзина И. Я. Гуманитарное сопротивление в условиях цифровизации образования // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 10. С. 90–115. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-10-90-115

References

1. Kazakova E. I., Kondrakova I. E., Proect Yu. L. Transition to emergency distance learning in a pandemic in the prism of students experiencing the transformation of the educational environment of the university. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (8): 111–146. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-8-111-146 (In Russ.)
2. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. Part 1. *On the Horizon*. 2001; 9(5): 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816
3. Sánchez J., Salinas A., Contreras D., Meyer E. Does the new digital generation of learners exist? A qualitative study. *British Journal of Educational Technology*. 2010; 42 (4): 543–556. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2010.01069.x
4. Prensky M. Our brains extended. *Technology-Rich Learning*. 2013; 70 (6): 22–27.
5. Yegorov N. S. Internet and personality of digital natives: The problem of virtual boundaries. *Nauchnyy rezul'tat. Sotsial'nyye i gumanitarnyye issledovaniya = Research Result. Social Studies and Humanities*. 2020; 6 (1): 95–102. (In Russ.)

6. Sivrikova N. V., Kharlanova E. M. Behavior strategies of digital natives during the COVID-19 pandemic. *Gertsenovskiy chteniya: psikhologicheskiye issledovaniya v obrazovanii* = *Herzen's Readings: Psychological Research in Education*. 2020; 3: 648–655. (In Russ.)
7. Sörgo A., Bartol T., Dolničar D., Podgornik B. B. Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British Journal of Educational Technology*. 2016; 48 (3): 749–767. DOI: 10.1111/bjet.12451
8. Ozhiganova E. M. The theory of generations by N. Hove and W. Strauss. Possibilities of practical application. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy* = *Business Education in the Knowledge Economy*. 2015; 1: 94–97. (In Russ.)
9. Sorokoumova E. A., Zhurinskaya V. O. Psychological readiness for school of Generation Z children. *Kollektsiya gumanitarnykh issledovaniy* = *Collection of Humanitarian Studies*. 2017; 3 (6): 69–76. (In Russ.)
10. Rospigliosi P. A. The role of social media as a learning environment in the fully functioning university: Preparing for Generation Z. *Interactive Learning Environments*. 2019; 27 (4): 429–431. DOI: 10.1080/10494820.2019.1601849
11. Cretu I., Grigore M., Scripcariu I.-S. Get ready for gen Z, our next generation of medical students. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*. 2020; 69: 283–292. DOI: 10.33788/rcis.69.18
12. Nechaev N. N., Durneva E. E. Digital generation: psychological and pedagogical study of the problem. *Pedagogika* = *Pedagogy*. 2016; 1: 36–45. (In Russ.)
13. Kulakova A. B. Generation Z: Theoretical aspect. *Voprosy territorial'nogo razvitiya* = *Issues of Territorial Development*. 2018; 2 (42): 1–10. DOI: 10.15838/tdi.2018.2.42.6 (In Russ.)
14. Beregovskaya T. A., Grishaeva S. A. Generation Z: Consumer behavior in the digital environment. *Vestnik universiteta* = *University Bulletin*. 2020; 1: 92–99. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-1-92-99 (In Russ.)
15. Vikhrova O. Yu. Features of representatives of Generation Z in relation to the educational process. *Vek informatsii* = *Age of Information*. 2018; 1: 165–173. (In Russ.)
16. Glukhov A. P. Digital literacy of generation Z: Social network perspective. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Politologiya. Sotsiologiya* = *Bulletin of the Tomsk State University. Philosophy. Political Science. Sociology*. 2019; 52: 126–137. DOI: 10.17223/1998863X/52/13 (In Russ.)
17. Perich Y., Leko Simich M., Pevnaya M. V., Sharma E. Generation Z and volunteering: The perspective of national culture. *Obrazovanie i nauka* = *The Education and Science Journal*. 2021; 23 (1): 44–72. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2021-1-44-72
18. Ohme J. When digital natives enter the electorate: Political social media use among first-time voters and its effects on campaign participation. *Journal of Information Technology & Politics*. 2019; 16 (2): 119–136. DOI: 10.1080/19331681.2019.1613279
19. Moustafa L. H. Teaching the digital natives. *Review of Middle East Studies*. 2017; 51 (1): 45–49. DOI: 10.1017/rms.2017.52
20. Jabłońska M. R., Zajdel R. Time perspectives and online behavior of digital natives at the tertiary education level. *Polish Sociological Review*. 2019; 2 (206): 217–235. DOI: 10.26412/psr206.06
21. Huang Y., Wang L. Net generation, digital natives and learning commons. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2020; 1: 557–563. DOI: 10.1007/978-3-030-53980-1_82
22. Haddad N. A. The 21st century knowledge and learning heritage experiences and the “digital native” generation. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 2016; 1 (12): 705–713.

23. Sugadev T., Santhosh P. Making teaching compatible with the digital natives: A survey. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2018; 7 (6): 1415–1418.
24. Scolari C. Beyond the myth of the “digital native”. *Nordic Journal of Digital Literacy*. 2019; 14 (03–04): 164–174. DOI: 10.18261/issn.1891-943x-2019-03-04-06
25. Støle H. Why digital natives need books: The myth of the digital native. *First Monday*. 2018; 3 (10): 1–5. DOI: 10.5210/fm.v23i10.9422
26. Narkhov D. Yu., Narkhova E. N., Shkurin D. V. Dynamics of students’ educational activity under the influence of digitalization. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (8): 47–188. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-8-147-188 (In Russ.)
27. Nazarov V. L., Zherdev D. V., Averbukh N. V. Shock digitalization of education: The perception of participants in the educational process. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2021; 23 (1): 156–201. DOI: 10.17853 / 1994-5639-2021-1-156-201
28. Nikulova G. A., Bobrova L. N. Students moved to the Internet: presence, preferences, influence. *Obrazovatel’nyye tekhnologii i obshchestvo = Educational Technologies and Society*. 2016; 2: 645–661. (In Russ.)
29. Yudina E. N., Zakharova S. A. Communicative practices of student youth on the Internet. *Kommunikologiya = Communicology*. 2016; 1: 142–149. (In Russ.)
30. Ivanushkina N. V. Educational and cognitive activity of university students in the Internet environment. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya = Bulletin of the Samara University. History, Pedagogy, Philology*. 2018; 1: 75–80. DOI: 10.18287/2542-0445-2018-24-1-75-80 (In Russ.)
31. Maksimenko N. V. Internet technologies as a means of organizing students’ independent work. *Obrazovanie. Kar’era. Obshchestvo = Education. Career. Society*. 2017; 3 (54): 58–60. (In Russ.)
32. Charbonneau-Gowdy P. Moving outside the box: Researching e-learning in disruptive times. *Electronic Journal of e-Learning*. 2017; 15 (1): 59–69
33. Podik I. The implementation of Google services for teaching Generation Z students. *Information Technologies and Learning Tools*. 2017; 60 (4): 264–274.
34. Murzina I. Ya. Humanitarian resistance in the context of digitalization of education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2020; 22 (10): 90–115. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-10-90-115

Информация об авторе:

Руденкин Дмитрий Васильевич – кандидат социологических наук, аналитик лаборатории перспективных социосредовых исследований Уральского государственного педагогического университета; ORCID 0000-0001-8860-165X, ResearcherID P-4717-2018; Екатеринбург, Россия. E-mail: d-rudenkin@yandex.ru

Информация о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 06.12.2021; поступила после рецензирования 25.03.2022; принята к публикации 06.04.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Dmitry V. Rudenkin – Cand. Sci. (Sociology), Analyst of Laboratory for Advanced Socio-Environmental Research, Ural State Pedagogical University; ORCID 0000-0001-8860-165X, ResearcherID P-4717-2018; Ekaterinburg, Russia. E-mail: d-rudenkin@yandex.ru

Conflict of interest statement. The author declares that there is no conflict of interest.

Received 06.12.2021; revised 25.03.2022; accepted for publication 06.04.2022.
The authors have read and approved the final manuscript.