

Цифровизация образования как триггер изменений образовательных отношений

Заиченко Н. А.¹

¹ *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербургский кампус), Санкт-Петербург, Россия*

Актуальность темы исследования обусловлена формированием нового тренда в развитии системы образования — цифровизации образования, меняющего парадигму образовательных отношений. Процессы цифровизации экономики в целом и образования в частности, заявленные в стратегических документах федерального уровня в последние два десятилетия и на период до 2024 г., получили внезапное ускорение на фоне карантинных мероприятий весны 2020 г. и массового перевода участников образовательных отношений в формате онлайн. Данная тема требует особого изучения, поскольку является уникальной в контексте трансформации отношений в любой сфере деятельности человека, тем более в контексте выхода человеческих отношений за пределы аналогового мира офлайн в мир онлайн.

Цель. Презентовать теории, объясняющие процесс изменений в образовательных отношениях в цифровой реальности, и эмпирически доказать уровень готовности/неготовности субъектов образовательных отношений к реальным изменениям своих ролей для конструктивного цифрового взаимодействия.

Задачи. Подборка теоретических оснований для объяснения изменений в образовательных отношениях субъектов в условиях цифровизации; выявление представлений участников образовательных отношений о феномене «цифровизация образования»; интерпретация результатов опросов в логике ожиданий респондентов с различными характеристиками от цифровизации образования; сравнение результатов опросов по проблеме цифровизации образования в разрыве времени, до и после массового перевода школьного образования в онлайн-режим.

Методология. Исследование включает в себя теоретическую и эмпирическую части. Поиск объясняющей теории изменений в образовательных отношениях сфокусирован, с одной стороны, на собственно теоретическом обосновании феномена изменений, с другой — на эмпирическом обосновании существующей проблемы размытых представлений людей школы о феномене цифровизации образования. Эмпирическая часть включает в себя фрагмент трехэтапного социологического опроса, проведенного с целью предварительного выявления представлений о феномене цифровизации людей разного возраста и профессионального статуса до и во время COVID-19.

Результаты. Оформлен «портфель» теорий, релевантных теме исследования и объясняющих сущность изменений в образовательных отношениях в условиях цифровизации. Определены дефиниции «цифровизация образования» и «трансформация образовательных отношений». Теоретический блок, сформированный на концепте междисциплинарного подхода, дополнен эмпирическими данными, основанными на опросах более 1 700 респондентов из разных регионов, разного возраста и профессионального статуса, результаты которых использованы для подтверждения (или опровержения) гипотезы об актуальности изменений в образовательных отношениях в цифровом образовании.

Выводы. Результаты эмпирики, контекстные цели, представленные в статье, не дают оснований утверждать, что цифровизация образования становится триггером изменений в образовательных отношениях. Этот вывод не противоречит базовой объясняющей теории — теории лиминальности. Переход отношений из привычного состояния в новое требует времени, поскольку сопровождается потерей прежних статусов (ролей) в образовательных отношениях, где нивелируется понимание иерархии в структуре этих отношений.

Ключевые слова: *цифровизация, образовательные отношения, учебные ритуалы, теория лиминальности, трансформация отношений, респондентский статус.*

Для цитирования: Заиченко Н. А. Цифровизация образования как триггер изменений образовательных отношений // *Экономика и управление*. 2020. Т. 26. № 11. С. 1245–1257. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1245-1257>

Благодарности. Статья выполнена в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) по конкурсу на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований по теме «Фундаментальное научное обеспечение процессов цифровизации общего образования» (26-914). Тема проекта «Управление развитием образовательных отношений субъектов в начальной школе в условиях цифровизации».

Digitalization of Education as a Trigger for Changes in Educational Relations

Zaichenko N. A.¹

¹ National Research University "Higher School of Economics" (Campus in St. Petersburg), St. Petersburg, Russia

The topic of the presented study is relevant due to a new trend in the development of the education system – digitalization of education, which changes the paradigm of educational relations. Digitalization of the economy in general and education in particular declared in federal strategic documents over the last two decades and until 2024 has been unexpectedly boosted by the quarantine measures taken in spring 2020 and the mass transition of the participants of educational relations into the online format. This topic requires special consideration due to its uniqueness in the context of transforming relations in any field of human activity, especially in the context of human relations transitioning from the analog offline world to the online domain.

Aim. The study aims to present theories explaining the changes in educational relations in digital reality and to empirically assess the level of preparedness/unpreparedness of the subjects of educational relations for actual changes in their roles required for constructive digital interaction.

Tasks. The authors select theoretical grounds for explaining changes in the educational relations between subjects in the context of digitalization; determine the ideas of participants about the phenomenon of "digitalization of education"; analyze the results of surveys in the logic of expectations of respondents with different characteristics from digitalization of education; compare the results of surveys addressing the problem of digitalization of education before and after the mass transition of school education into online mode.

Methods. This study includes a theoretical and an empirical part. The search for an explanatory theory of changes in educational relations focuses on the theoretical substantiation of the phenomenon of changes on the one hand, and on empirical substantiation of the existing problem of a blurry vision of school stakeholders about the phenomenon of digitalization of education on the other hand. The empirical part includes a fragment of a three-stage sociological survey aimed at the preliminary identification of ideas about the phenomenon of digitalization among people of different ages and professional status before and during the COVID-19 pandemic.

Results. A "portfolio" of theories that are relevant to the topic of the study and explain the essence of changes in educational relations in the context of digitalization is developed. Definitions of "digitalization of education" and "transformation of educational relations" are provided. The theoretical block, based on the concept of an interdisciplinary approach, is supplemented by empirical data obtained from surveys of more than 1,700 respondents from different regions, different professional status, and different ages, the results of which are used to verify (or refute) the hypothesis about the relevance of changes in educational relations in digital education.

Conclusions. The results of empirical research and contextual goals presented in the study do not give grounds for asserting that digitalization of education becomes a trigger for changes in educational relations. This conclusion does not contradict the basic explanatory theory – the theory of liminality. The transition of relations from the usual state to a new one takes time, since it involves the loss of previous statuses (roles) in educational relations, where the understanding of the hierarchy in the structure of these relations is invalidated.

Keywords: digitalization, educational relations, academic rituals, theory of liminality, transformation of relations, respondent status.

For citation: Zaichenko N.A. Digitalization of Education as a Trigger for Changes in Educational Relations. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(11):1245-1257 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1245-1257>

Acknowledgements. This study was funded by a grant of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), as part of a competition for best of interdisciplinary basic research projects on the subject of fundamental scientific support for the digitalization of general education (26-914). Project topic — Managing the development of educational relations between subjects in primary schools in the context of digitalization.

Введение

Уровень развития системы общего образования и акценты, декларируемые в документах национального проекта «Образование» относительно его качества, позволяют говорить о том, что для развития школы необходимо делать ставку не только на профессиональные

знания и опыт педагогов и лидеров школьного образования, но и на их возможность, желание постоянно меняться для решения новых задач и инициировать изменения. Участники образовательных отношений, являясь субъектами изменений этих отношений, формируют определенное состояние общества в целом и его готовность к изменениям. Люди школы, как

влиятельные участники образовательных процессов, могут создавать новые взаимодействия и модифицировать мир образования.

С одной стороны, действия людей школы детерминированы прежними структурами взаимодействий, рутинами, привычными ритуалами, законсервированными нормами и правилами. С другой стороны, мир неопределенности с эффектами «черных лебедей» предлагает новые вызовы и вместе с ними риски повреждения привычных, комфортных отношений, интеллектуальный страх перед нестандартным и неизбежным событием. Нассим Талеб пишет: «Понять, как сделаться нечувствительным к повреждению от переменчивости, легко; предсказать событие, которое приведет к повреждению, намного сложнее» [1].

К одному из таких событий, провоцирующих «повреждения» в терминологии Нассима Талеба, относится ситуация массового перевода системы образования (на всех уровнях) в онлайн-форматы, т. е. наиболее яркого и точного сигнала, раскрывающего понимание феномена цифровизации образования. Цифровизация образования актуализирует проблему изменений в образовательных отношениях и достигает пика к весне 2020 г., она обусловлена экзогенными факторами — «черными лебедями» [1], связанными с таким явлением, как COVID-19 (аббревиатура, по данным Всемирной организации здравоохранения, происходит от англ. *Corona Virus Disease 2019*, ранее коронавирусная инфекция 2019-nCoV, и означает заболевание, вызванное коронавирусом (COVID-19), и вирусный возбудитель. — Прим. авт.).

Данная тема требует особого изучения, поскольку уникальна в контексте трансформации отношений в любой сфере деятельности человека, особенно в контексте выхода человеческих отношений за пределы аналогового мира офлайн в мир онлайн. Развивается новый вид отношений, как в системе образования, так и в частной жизни, оптика которого направлена на разнообразные форматы коммуникаций, являющихся фундаментом образовательных отношений. Как замечает В. Радаев [2], множественность форм коммуникации без разумных пределов их применения приводит к проблеме размытости и размазанности коммуникаций, слову рациональности поведения, потере ориентиров.

Фокус данной статьи — тема цифровизации образования, в частности проблема трансформации отношений в сфере образования при переходе системы из аналоговой в цифровую среду. Объектом исследования становится феномен трансформации отношений. Следует уточнить, что дефиниция «цифровизация образования» в экспертном сообществе не на-

ходит точного определения, являясь самостоятельной темой для исследования и согласования позиций.

Дискуссии экспертов в данной области позволяют выявить две противоположные точки зрения: с одной стороны, технократический взгляд на цифровизацию [3; 4], с другой — гуманистическая позиция экспертов. «Технократы» склонны ставить акценты в теме цифровизации образовательной среды на взаимодействие типа «человек-машина» [5; 6]. Гуманитарии предпочитают придавать феномену цифровизации поведенческое значение, их взгляд на смыслы цифровизации связан с формированием культуры цифрового поведения участников образовательных отношений. По сути, речь идет о взаимодополняющих позициях. В статье нами определена дефиниция «цифровизация образования» как формирование отношений между участниками образовательного процесса, т. е. субъектами образования в цифровой образовательной среде.

В контексте статьи возникает ряд исследовательских вопросов: проблема несформированности консенсуса по дефиниции «цифровая образовательная среда»; проблема поиска объективного измерителя или объясняющей теории изменений в образовательных отношениях в новой цифровой реальности.

Теоретическая рамка исследования

Теоретическая рамка исследования базируется на междисциплинарном подходе: общей теории систем; социологическом и психолого-педагогическом подходах. Базовыми стали следующие теории:

- теория «лиминальности» Геннепа и Тернера [7; 8];
- теории социального действия и систем Т. Парсонса [9; 10], И. Пригожина [8; 11], самоорганизации систем А. А. Богданова [12; 13];
- теории социальных изменений, (типология) социального процесса П. Штомпки [14; 15];
- теория «зоны ближайшего развития» Л. С. Выготского [16; 17];
- теория деятельности и развития А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна [18; 19].

Логика отбора именно этих теоретических оснований может быть расшифрована следующим образом. Феномен трансформации отношений в цифровой образовательной среде предлагаем рассматривать через призму теории лиминальности, т. е. перехода отношений из привычного состояния в новое. При этом наблюдается потеря прежних статусов (ролей) в отношениях субъектов, нивелируется понимание иерархии в структуре «ученик — учитель». Авторы понятия «лиминальность»

[7; 8] включали три стадии в ритуал перехода: 1) отделение (*separation*) — как лишение индивида прежних статусных характеристик; 2) собственно переход (*transfer*) — как некое переходное состояние; 3) реконструкция (*reconstruction*) — конструирование новой системы отношений.

По аналогии с этим ритуалом «перехода» можно выделить три этапа в процессе трансформации в образовательных отношениях при переходе «в цифру»:

- 1) традиционные образовательные отношения «ученик — учитель»; «учитель — родитель» актуализируются в виртуальном пространстве;
- 2) появляются новые нормы коммуникаций — взаимодействия, обратной связи;
- 3) конструируются способы адекватного использования новых норм взаимодействий и новых возможностей в этих отношениях.

Лиминальность включает в себя изменения социального статуса, ценностей и норм, идентичности (*identity*) и самосознания, осмысления и понимания, сознания, языковой практики. Феномен лиминальности особенно интересен применительно к осмыслению процессов, происходящих в трансформирующемся обществе. Более того, лиминален любой процесс изменения [20].

Теория социального действия [9] рамочно используется нами в контексте суждений автора о проверке того, «насколько теоретические ожидания совпадают с найденными фактами, со скидкой на «ошибки наблюдения» и т. д., насколько теория является «верифицированной» [9; 21]. Парсоновская парадигма «действия», как концептуальная схема для анализа «поведения живых организмов» [21], включает в себя четыре момента наблюдаемого поведения (действия): 1) достижение цели или задач; 2) которые имеют место в определенной ситуации; 3) оно нормативно регулируется; 4) оно включает «мотивацию». В эмпирической части нашего исследования данный концепт может быть «верифицирован».

Тектология Богданова [12; 13] контекстно важна в части «самоорганизующихся систем» в динамике возможных изменений организаций под действием внешних или внутренних факторов либо изменений целей, во имя которых создавалась организация. Мы держим рамку «организации», так как школьное образование все еще «не освободилось от школ», по образному выражению И. Иллича [22], и, базирясь на форматах классно-урочной системы в организации, педагоги переносят старые форматы обучающих коммуникаций на новые онлайн-технологии.

Существенным дополнением к интерпретации результатов исследования, пониманию

смысла исследования, объектом которого объявлен феномен «трансформации отношений», является для нас замечание «философа неустойчивости» И. Пригожина [8] о том, что «неустойчивости могут возникнуть в любой системе, стоит лишь ввести подходящие возмущения». И в этом смысле цифровизация образовательного пространства может способствовать формированию неустойчивых и быстро изменяющихся форматов образовательных отношений, когда в любой момент может возникнуть новый тип отношений, не сводимый к предыдущим, и «точки» смены типов отношений можно определить как «точки бифуркации», трансформирующие образовательное пространство в целом.

Наш фокус на теорию «социальных изменений» [10; 14] особенно важен в ситуации зимы — весны 2020 г. Экзогенно сформированный источник трансформации межличностных отношений (объявленные по странам «статусы» жизни населения в условиях «самоизоляции», «карантина», «чрезвычайной ситуации» и пр. — *Прим. авт.*) с выходом из реальной в виртуальную среду отражается на системе образования эффектом матрешки, «двойным отбором»: трансформируется поле взаимоотношений и на глобальном уровне общества в целом, и на локальном уровне отдельных школ и классов. Ввиду этого наше исследование о «трансформации образовательных отношений в условиях цифровизации» приобретает дополнительный вектор для наблюдения на последующих этапах.

В теоретическую рамку объясняющих теорий включена теория «социальных изменений» для использования подхода «межличностного поля» и наблюдения за процессом изменений, которое базируется, согласно подходу Штомпки, на четырех базовых и двух дополнительных критериях: 1) форме процесса; 2) результате процесса; 3) осведомленности населения о процессе; 4) движущих силах процесса, а в дополнение — 5) уровне социальной реальности и 6) временнОм аспекте рассматриваемого процесса. Автор уточняет понятие «межличностного поля» в типологии «ИНИВ» (в авторском тексте аббревиатура «ИНЮ», т. е. Ideal, Normative, Interactional, Opportunity. — *Прим. авт.*): идеальной, нормативной, интеракционной и возможной. Эта типология необходима нам для наблюдения и выявления реальных взаимосвязей между участниками образовательных отношений. Две последующие теории выделены с учетом их смысловой непротиворечивости предыдущим авторам и исследовательским подходам, включены в теоретическую рамку в качестве концепта для объяснения возможных и необходимых изменений в отношениях между участниками образовательного процесса.

Характеристика выборки по когортам и времени опроса

Характеристика когорты респондентов и условных статусов	Кол-во респондентов; условный статус	Характеристика времени опроса
Студенты университета, выпускного курса бакалавриата по направлению «Государственное и муниципальное управление»	$N = 19$; «студент»	Март 2020 г. — до выхода образовательного процесса в онлайн
Подписчики и читатели журнала «Управление качеством образования», регионы РФ*	$N = 1\,401$; «профессиональная общественность»	Март — апрель 2020 г. — «до и во время» выхода образовательного процесса в онлайн
Педагоги школы Санкт-Петербурга с углубленным изучением предмета (статусная школа, входящая в региональные рейтинги) **	$N = 64$; «педагоги»	Апрель 2020 г. — «во время» выхода образовательного процесса в онлайн
Родители школы Санкт-Петербурга с углубленным изучением предмета (статусная школа, входящая в региональные рейтинги) **	$N = 246$; «родители»	Апрель 2020 г. — «во время» выхода образовательного процесса в онлайн
Итого в выборке	$N = 1\,730$	Март — май 2020 г.

*Автор выражает благодарность организации «Эффектико Групп», которая через журнал «Управление качеством образования» инициировала опрос читателей — адресной группы исследования с условным статусом «профессиональная общественность».

**Автор выражает благодарность студентке магистерской программы «Управление образованием» Марии Набоковой, организовавшей в школе опрос двух адресных групп под условным статусом «педагоги» и «родители».

«Зоны ближайшего развития» Л. С. Выготского [16; 17] и «деятельностная» теория Леонтьева [18] помогают выстроить логику наблюдения за поведением обучающихся и изменениями, происходящими в их поведении. Через деятельностный подход можно определить последовательность действий, раскрывающих направление развития деятельности: «потребность — мотив — деятельность», так как именно мотив и деятельность являются внешними, объективно наблюдаемыми проявлениями, зафиксированными через цифровой след.

Теория «зон ближайшего развития» позволяет разделить наблюдение за трансформацией образовательных отношений в цифровой среде на два уровня: 1) уровень «актуального развития» — в учебной деятельности с заданиями, которые школьники могут выполнить самостоятельно; 2) уровень «зон ближайшего развития» как зоны будущего развития — в учебных действиях, которые выполняются с помощью взрослого. Важность выделения «зоны ближайшего развития» в контексте трансформации образовательных отношений в цифровой среде состоит в том, что эта «зона» для каждого ребенка имеет свои «персональные» рамки, что можно зафиксировать через цифровой след, и зависит от готовности взрослых участников образовательных отношений оказать помощь в развитии школьника.

Таким образом, теоретическая рамка «замкнулась» в цепочке аргументов: от теории общих систем к социологическому «взгляду» на феномен трансформации отношений и психолого-педагогическим основаниям, обосновывающим логику изменений образовательных

отношений в условиях цифровизации образования.

Эмпирическое обоснование проблемы «размытости представлений» людей школы о феномене цифровизации

В эмпирическую часть входит фрагмент трехэтапного социологического опроса, проведенного с целью предварительного выявления представлений о феномене цифровизации людей разного возраста и профессионального статуса до и во время COVID-19. Следует уточнить, что «черный лебедь» по имени COVID-19 в контексте нашего исследования — это не мишень для эмпирической части исследования, а причина, по которой мы разделяем полученные в ходе опросов представления респондентов о проблеме цифровизации образования на периоды «до» и «после».

Выборка для опроса — 1 730 человек. При этом она не является репрезентативной и включает в себя три когорты респондентов, разделенные на временные рамки опросов, как видно из таблицы 1.

В целях исследования сформулирована гипотеза: представления респондентов о феномене «цифровизация образования» и его влиянии на образовательные отношения будут различаться по критериям возраста, «опыта цифрового образования» и профессионального статуса. Базовое предположение состояло в том, что критерий «опыта» даст наиболее значимые различия в представлениях респондентов о феномене «цифровизация образования», так как у одних такого опыта массового перехода в онлайн до карантина не было, а у других этот

Перечень цитат о цифровизации

Номер цитаты из общего перечня цитат	Текст цитаты
1	«Цифра вошла в нашу жизнь и никуда от нее не уйти»
2	«Раннее знакомство с электронными средствами убивает креативность и талант в детях»
3	«Цифровизация не решит никаких проблем школы»
4	«Цифровизация образования — это не что иное, как изменение взаимоотношений между участниками образовательного процесса»
5	«Цифровизация образования — это еще один шаг к выращиванию сильно зависимого и некомпетентного поколения»
6	«Цифровизация ломает учителя, ломает родителей, ломает детей, а позитивный эффект от цифровизации не понятен»
7	«Если мы желаем оцифровать мир образования, надо начинать с начальной школы, именно там цифровые компетенции формируются моментально»
8	«Я вижу прекрасное цифровое будущее, которое облегчает жизнь человека и позволяет ему иметь свободное время для себя»
9	«Цифровизация — это путь развития школы, это востребовано обществом»
10	«Именно учитель в эпоху тотального доступа к любой информации должен научить школьника алгоритму добычи новой информации»
11	«Границ цифровизации не существует. Нет ни одной сферы деятельности, которую нельзя было бы полностью перевести в цифру. И нам необходимо задуматься об ограничителях, чтобы цифра не взяла верх над человеком»
12	«Цифра — это возможность сделать образование персонализированным, это — лучший из вариантов для школьника»
13	«Следует признать, что реальная ответственность за цифровизацию образования будет за школой, а значит — за учителем»
14	«Все проблемы с цифровизацией школы связаны с тем, что никто не понимает, по каким правилам будет жить школа при цифровизации»
15	«В конечном счете цифровизация обезличит всех нас, мы перестанем дружить, общаться, быть “человеками”!»

опыт появился с апреля 2020 г., т. е. с момента объявления карантина.

Респондентам всех условных «статусов» предлагалась анкета из 15 цитат с выбором ответов по принципу «могу согласиться / не могу согласиться», представленная в таблице 2.

На первом «докарантинном» этапе (март 2020 г.) анкета прошла апробацию, в которой участвовали 19 респондентов со статусом «студент». На втором этапе — промежуточном между этапами «до массового онлайн-образования» и «массового онлайн-образования» — в опросе гугл-формата участвовал 1 401 респондент из разных регионов РФ при соблюдении принципа «простого случайного отбора». На третьем этапе, в апреле — мае 2020 г., во время объявленного карантина COVID-19 и в период массового перехода в «цифру», т. е. в онлайн-образование, проводилось аналогичное анкетирование, но на локальном уровне. В частности, на примере одной школы, расположенной в центре Санкт-Петербурга, где респонденты отвечали на эти же вопросы (локальная выборка из 64 педагогов и 246 родителей).

Для удобства прочтения текста, при сравнении представлений о цифровизации мас-

сового респондента «эпохи до COVID-19» и локального респондента «эпохи COVID-19», назовем эти две совокупности как «массовый» и «локальный» респонденты и будем иметь в виду, что это не просто разные когорты респондентов, но разные «эпохи цифровизации» школьного образования. Обозначим такие периоды как «до COVID-19» и «во время COVID-19». Выделим некоторые выявленные различия в представлениях респондентов в зависимости от их условного «статуса». Кажется очевидным предварительный прогноз о значимых различиях в представлениях участников о процессе цифровизации не только школьного образования, но и жизни человека в целом в периоды «до COVID-19» и «во время COVID-19».

Апробационный этап — представления студентов 21–22 лет до момента тотальных изменений в образовательном процессе, представления респондента-студента о феномене цифровизации — отражен на рисунке 1. На рисунке не показан ответ на вопрос № 1, поскольку все респонденты согласились с тем, что «цифра вошла в нашу жизнь и никуда от нее не уйти».

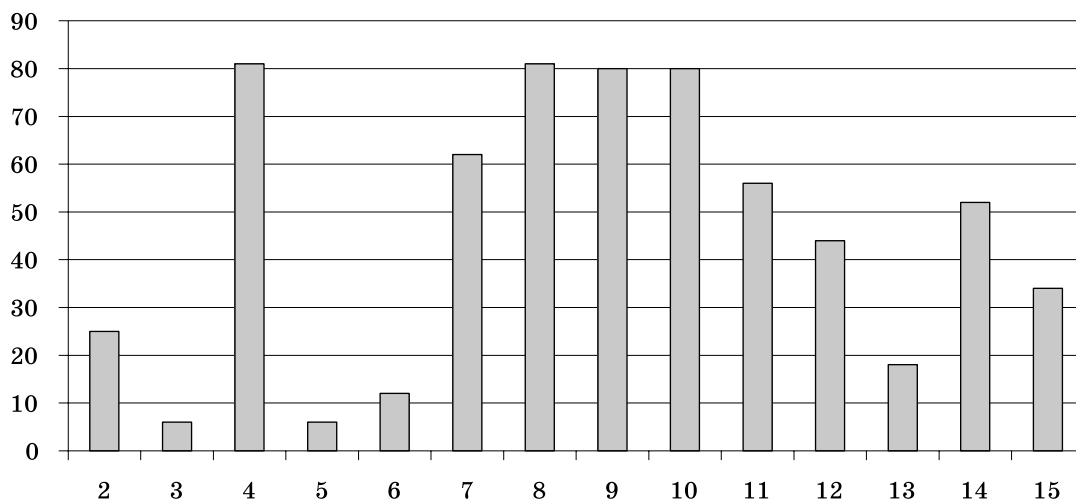


Рис. 1. Распределение ответов респондентов по принципу «согласен с цитатой» на вопросы 2–15 из таблицы 1, %

Интерес представляет реакция респондентов-«студентов» на некоторые цитаты: большинство из поколения миллениалов (80 %) согласны с нашим базовым тезисом о том, что цифровизация — это изменение взаимоотношений между участниками образовательного процесса. Но они не считают (78 %), что реальная ответственность за цифровизацию лежит на учителе, хотя именно учитель должен научить алгоритму «добычи» нужной информации, и не соглашались (94 %) с тем, что цифровизация будет способствовать выращиванию сильно зависимого и некомпетентного поколения, поддерживая тезис о том, что цифровизация вполне может решить многие проблемы школы (94 % согласных).

Если сравнивать их ответы с ответами респондентов из статуса «профессиональная общественность», то можно выделить три критические точки, в которых расхождения представлений о цифровизации будут составлять до 40 %: каждый второй (51 %) из статуса «профессионал» считает, что цифровизация приводит к выращиванию зависимого и некомпетентного поколения. Однако 94 % студентов с этим мнением не согласны; почти каждый второй (45 %) респондент из статуса «профессионал» согласен с тем, что цифровизация не решит проблем школы, в отличие от 6 % респондентов из статуса «студент»; за цифровизацию образования в конечном итоге «ответит» учитель, как считают 52 % респондентов-«профессионалов», но только 18 % студентов.

Следующие сравнения можно провести по когортам «массовый респондент» из регионов России ($N = 1\,401$) и «локальный респондент» из одной школы Санкт-Петербурга ($N = 310$) по периодам «до COVID-19» и «во время COVID-19». Выделим некоторые фрагменты. Респондент под условным статусом «профессиональная общественность» в пери-

од «до COVID-19» не обольщался по поводу «прекрасного цифрового будущего» (45 %), а в период «во время COVID-19» таких цифровых оптимистов среди учителей и родителей набралось не более 28,5 %, о чем свидетельствует рисунок 2.

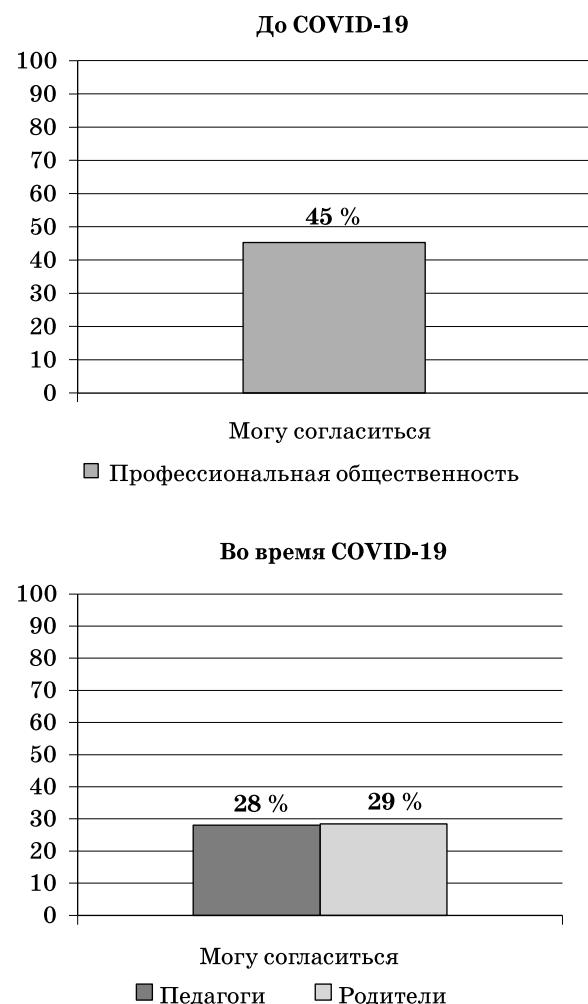


Рис. 2. Распределение ответов по цитате «Я вижу прекрасное цифровое будущее, которое облегчает жизнь человека и позволяет ему иметь свободное время для себя», %

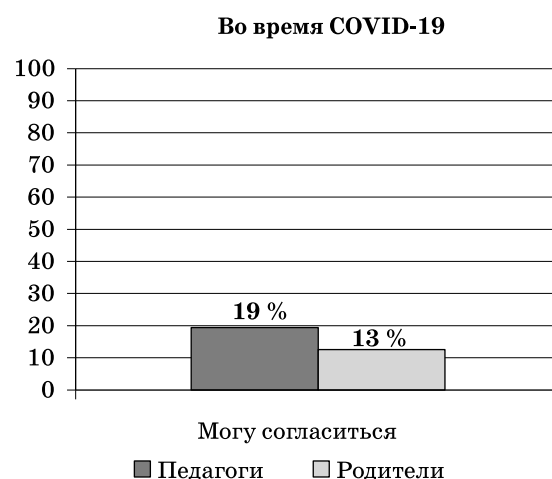
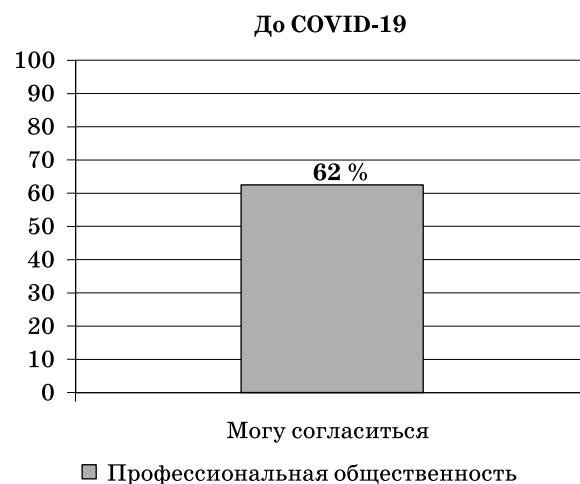
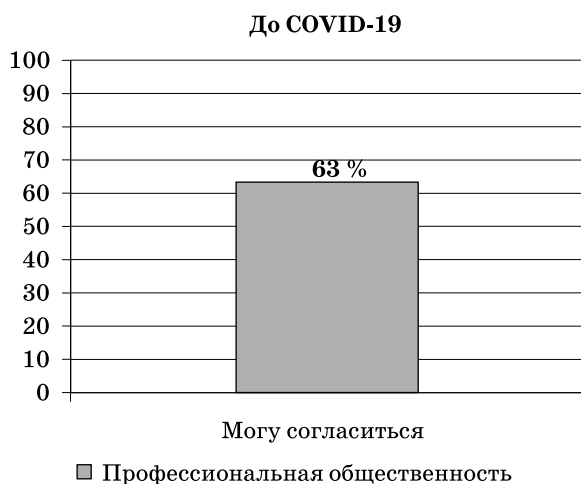


Рис. 3. Распределение ответов по цитате «Если мы желаем оцифровать мир образования, надо начинать от начальной школы, именно там цифровые компетенции формируются моментально», %

Рис. 4. Распределение ответов по цитате «Цифра — это возможность сделать образование персонализированным, это — лучший из вариантов для школьника», %

Следующая выбранная цитата должна была дать информацию о некотором совокупном мнении участников образовательных отношений по поводу того, с какого возраста следует оцифровывать обучение школьников. Среди отечественных и зарубежных исследователей диапазон этих мнений находится в границах цифрового старта от трех до двенадцати лет [23; 24]. В нашей выборке мнения респондентов разделились, и по периодам опроса, и по категории респондентов, как показано на рисунке 3. До эпохи COVID-19 более 60,0 % респондентов отмечали, что цифровые компетенции следует формировать уже в начальной школе. После старта COVID-19, попробовав «на вкус» реальность цифровизации, респонденты из локальной школьной когорты более осторожны, и только в 37 случаях из 100 (в среднем) они согласились с тем, что возраст начальной школы приемлем для начала формирования цифровых компетенций. При этом и учителя не намного оптимистичнее (40,3 % согласившихся).

Отношение респондентов к потенциалу цифрового образования в аспекте его позитивного

влияния на развитие форматов персонализированного обучения выглядит особенно неоптимистично после того, как они «попробовали» жить в цифровом образовании в период COVID-19, что подтверждает рисунок 4. До карантинного этапа профессиональная общественность в большинстве своем (61,8 %) «верила» в потенциал цифровизации в направлении персонализации. Однако на локальном примере периода COVID-19 скепсис родителей и педагогов относительно позитивного влияния цифровизации на возможности развития персонализированного обучения оказывается чрезвычайно высоким. Абсолютное большинство родителей (86,6 %) и учителей (81,8 %), испытав первый опыт онлайн-образования (в данной школе многие занятия проводились на платформе Zoom), не согласились с тезисом о положительном влиянии цифровизации на развитие персонализированного обучения.

Родительский пессимизм оказался выше пессимизма учителей своей же школы и усредненного пессимизма «массового респондента» в отношении того, как цифровизация может

повлиять на человеческие отношения, что отражено на рисунке 5.



Рис. 5. Распределение ответов по цитате «В конечном счете цифровизация обезличит всех нас, мы перестанем дружить, общаться, быть «человеками»!», %

Любопытным дополнением в данном контексте может быть информация по данным опросов *Pew Research Center* за 2018 г. [2]: около 72 % родителей считают, что их дети отвлекаются на смартфоны в процессе индивидуального общения, а подростки замечают (51 %) такой грех за своими родителями. В свою очередь каждый третий подросток (31 %) признается в том, что постоянно теряет внимание в процессе обучения, поскольку проверяет что-то в смартфоне.

Мы прерываем цепочку представлений респондентов, отвечающих на вопросы анкеты «до COVID-19» и «во время COVID-19», обобщенной информацией о будущем школы в контексте цифровизации образования, как показано на рисунке 6. Пережитый этап цифровой жизни школы отразился на представлениях участников образовательных отношений о цифровом будущем школы: если до массового онлайн-образования профессиональная общественность в большинстве случаев позитивно относилась к цифре в образовании, то в период

массового перевода школы в онлайн-режим меньше половины педагогов и лишь каждый третий родитель (участники опроса) выразили позитивное отношение к будущему «цифрового» школьного образования.

Блиц-анализ результатов эмпирической части исследования частично подтверждает гипотезу о том, что ответы одних респондентов, у которых есть опыт «цифрового образования» (педагоги и родители локальной выборки), и других, у которых такого опыта не было (профессиональная общественность, в том числе руководители школ, педагоги массовой выборки, студенты), различаются. Только каждый третий (28,1 и 28,5 %) из когорты «педагоги и родители», переживший первые трудности цифрового обучения, согласен «с прекрасным цифровым будущим, которое облегчает жизнь человека». При этом из массовой когорты «профессиональной общественности» (без опыта «цифрового карантина») каждый второй согласился с этой цитатой.

В своих ответах «до COVID-19» и «во время COVID-19», независимо от респондентского «статуса», участники опроса единодушно согласились со следующей цитатой: «Все проблемы с цифровизацией школы связаны с тем, что никто не понимает, по каким правилам будет жить школа при цифровизации». Причем в период «до COVID-19» с этим утверждением соглашались около 82 % респондентов, а после получения опыта жизни в цифровом обучении доля таких респондентов снизилась до 76 %.

Интересно сравнить представления о феномене цифровизации образования респондентов в статусе «родители» с представлениями других респондентов. Так, например, с цитатой № 1 «Цифра вошла в нашу жизнь и никуда от нее не уйти» согласились 92,9 % из когорты «профессиональная общественность» и «студенты», а также более 85,0 % педагогов и только 60 % родителей. Конфликт представлений учителей и родителей о влиянии цифровизации на подрастающее поколение наблюдается ввиду цитаты № 5: «Цифровизация образования — это еще один шаг к выращиванию сильно зависимого и некомпетентного поколения». С этим суждением были согласны около 30 % учителей, но более 60 % родителей, вероятно, увидели для себя риски со стороны «цифрового образования».

Переходя к заключительным выводам в части эмпирики по представленному фрагменту исследования, напомним гипотезу. В ходе опросов нами предпринята попытка подтвердить гипотезу о влиянии цифровизации на образовательные отношения, т. е. на изменения отношений, провоцируемые цифровизацией и ожидаемые людьми. Точнее, нами установлены субъективные представления ре-

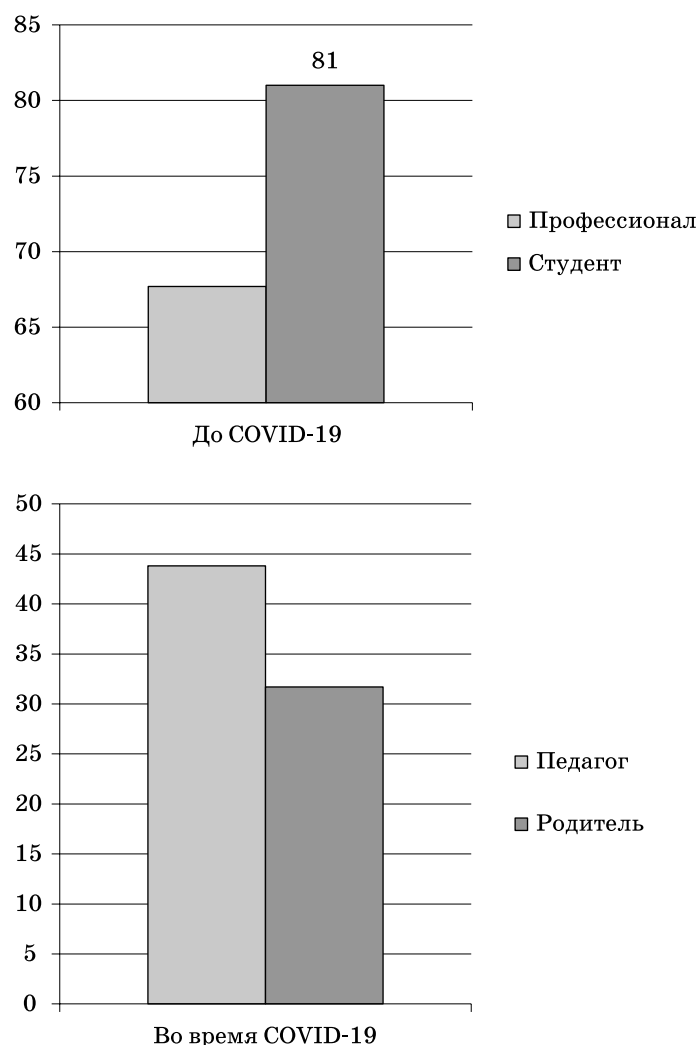


Рис. 6. Распределение ответов по цитате «Цифровизация — это путь развития школы, это востребовано обществом», %

спондентов-участников образовательных отношений о *возможном* влиянии цифры на эти отношения, поскольку собственно «цифровое влияние» трудно измеряемо и требует организации специального эксперимента и наблюдения. Но любое изменение начинается с отношения к этим изменениям, с ожиданий. По Илличу, «ожидание полагается на результаты, спланированные и контролируемые человеком, ожидание предвосхищает удовлетворение от предсказанного процесса, который принесет с собой то, чего мы вправе требовать» [25]. В этом смысле и представления людей являются маркерами потенциальных изменений.

Фокус исследования представлений респондентов о влиянии «цифровизации» на образовательные отношения направлен на подтверждение гипотезы о значимости некоторых факторов, формирующих характер (позитивное или негативное отношение) представлений о влиянии цифровизации на образовательные отношения. К этим факторам относятся, во-первых, возраст; во-вторых, «опыт цифрового образования»; в-третьих, роль респондента в образовательных отношениях — студент, педагог, родитель.

Такому явлению, как COVID-19, мы придаем роль случайного, но значимого фактора, который стал спусковым крючком цифровизации образования и сыграл тестовую роль в контексте мероприятий по организации школьного обучения в новом формате онлайн-образования. Ситуация с COVID-19 разделила наших респондентов на тех, кто получил опыт непланового массового онлайн-обучения и перевел участников в нестандартные формы образовательных отношений, и тех, кто данного опыта не получал, обозначив эти периоды на «до COVID-19» и «во время COVID-19». Итак, очевидны следующие выводы:

- независимо от возраста, опыта цифрового образования и типичной роли в образовательных отношениях большинство респондентов (около 78 %) принимают гуманистическую позицию, заявленную нами в преамбуле статьи, и тезис о том, что цифровизация образования — это не что иное, как изменение взаимоотношений между участниками образовательного процесса;
- чем старше респонденты, вне зависимости от роли и опыта цифрового образова-

ния, тем чаще они соглашаются с тем, что цифровизация «ломает» отношения между участниками образовательного процесса, но результат этой «ломки» не понятен. Возраст респондента влияет на его ожидания по поводу персонализации образования в рамках цифровизации: чем старше респонденты, тем меньше энтузиазма они высказывают по этому поводу. Чем моложе респонденты, в частности учителя, тем более оптимистично они настроены относительно позитивного влияния цифры на развитие образовательных отношений и тем увереннее они в своем мнении о том, что цифровое образование «в помощь развитию детских талантов»;

- ролевые позиции респондентов отражают их негативное настроение в рамках тезиса «Все проблемы с цифровизацией школы связаны с тем, что никто не понимает, по каким правилам будет жить школа при цифровизации», т. е. «педагоги» и респонденты в статусе «профессиональная общественность» в 82 случаях из 100 поддерживают этот тезис, в отличие от родителей и студентов, из которых не более 40 % считают важной проблему неясных правил взаимодействия в школе. Респонденты в ролевом статусе «родители» не приветствуют раннее вхождение детей в цифровое образование, в отличие от педагогов;
- опыт цифрового образования, который пережили педагоги и родители, только «умножает скорбь». Большинство из респондентов этой когорты (до 60 %) склоняется к тому, что цифровизация образования «выращивает» человека зависимого и некомпетентного, а около 70 % из них не видят «...прекрасное цифровое будущее, которое облегчает жизнь человека и позволяет ему иметь свободное время для себя»;
- респонденты в ролевой позиции «педагоги» в большинстве случаев (85 %) считают, что процесс цифровизации школьного образования перешел «точку невозврата» и «цифра прочно вошла в жизнь школы». Однако, чем старше педагог, тем чаще он не соглашается с тем, что цифровизация образования — это актуальный путь развития образовательных отношений школы.

Выводы

Эмпирика, представленная в статье, не дает сегодня оснований для утверждения о том, что цифровизация образования становится триггером изменений в образовательных отношениях. И это естественно. Именно поэтому в теоретической части статьи предложено рассматривать тему изменений через призму теории лиминальности, т. е. перехода отношений из привычного состояния в новое. Такой переход требует времени, поскольку он сопровождается потерей прежних статусов (ролей) в образовательных отношениях, где нивелируется понимание иерархии в структуре «ученик — учитель — родитель». В рамках статьи и логики теории лиминальности мы фиксируем понимание цифровой трансформации образования как трансформации учебных ритуалов, ролевых позиций всех участников образовательных отношений на основе цифровых решений, обеспечивающих персонализацию процесса обучения. Или это можно определить как трансформацию ролевых позиций участников образовательных отношений в условиях смены информационных основ образования.

В текстах И. Иллича можно найти актуальную идею для сегодняшних трансформаций в образовательных отношениях — идею о специальных образовательных компетентностях. Иллич пишет о трех типах таких компетентностей: «Первый относится к созданию и действию образовательных изменений — сетей; второй — это руководство учениками и родителями в использовании этих сетей; третий — необходимость действовать, как *primus inter pares*, предпринимая трудные интеллектуальные исследования. Только первые два типа можно понимать как независимые ветви одной профессии: образовательные администраторы и педагогические советники. Чтобы проектировать сети и оперировать ими, полагаю, не требуется большое количество людей, но это должны быть люди с наиболее глубоким пониманием образования и управления им, в перспективе совершенно отличные и даже противоположные тем, что работают сейчас в школах» [25].

Литература

1. Талеб Н. Н. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / пер. с англ. Н. Караева. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2015. 762 с.
2. Радаев В. Миллениалы. Как меняется российское общество. М.: ИД Высшей школы экономики, 2019. 224 с.
3. Абрамова М. А., Фарника М. Цифровизация образования в условиях цифрового неравенства // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9. № 4. С. 3167–3175. DOI: 10.15372/PEMW20190403
4. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» / отв. ред. И. В. Дворецкая; пер. с кит. Н. С. Кучмы. М.: ИД Высшей школы экономики, 2019. 155 с.

5. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики: аналитический отчет АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка» [Электронный ресурс] // Компетенции. 2018. URL: http://obzory.hr-media.ru/cifrovye_navyki_sotrudnika (дата обращения: 01.04.2020).
6. Цифровое производство: методы, экосистемы, технологии [Электронный ресурс]: рабочий доклад Департамента Корпоративного обучения Московской школы управления «Сколково» // Московская школа управления «Сколково». 2017. Ноябрь. URL: http://tpp74.ru/storage/tsifrovoe_proizvodstvo_112017.pdf (дата обращения: 01.04.2020).
7. Van Gennep A. The Rites of Passage / Transl. from French. London, New York: Routledge, 1960. 198 p.
8. Prigogine I. The philosophy of instability // *Futures*. 1989. Vol. 21. No. 4. P. 396–400. DOI: 10.1016/S0016-3287(89)80009-6
9. Парсонс Т. О структуре социального действия / пер. с англ. М.: Академический Проект, 2000. 880 с.
10. Parsons T. The Structure of Social Action. New York, London: McGraw-Hill Co., 1937. 435 p.
11. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / пер. с англ. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
12. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М.: Экономика, 1989. 650 с.
13. Богданов А. Очерки всеобщей организационной науки: с приложением тезисов автора и статьи Ю. Милонова «На пути к рабочей энциклопедии». Самара: Госиздат, 1921. 332 с.
14. Штомпка П. Социология социальных изменений / пер. с англ. М.: Аспект Пресс, 1996. 416 с.
15. Sztompka P. The Sociology of Social Change. Oxford and Cambridge: Basil Blackwell, 1993. 348 p.
16. Выготский Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Избранные психологические исследования. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1956. С. 438–452.
17. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: Смысл; Эксмо, 2005. 1136 с.
18. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1977. 304 с.
19. Из неопубликованной рукописи С. Л. Рубинштейна «Человек и мир» / расшифровка, подготовка к печати и публикация К. А. Славской // Вопросы философии. 1966. № 7. С. 161–170.
20. Проектный философский словарь. Новые термины и понятия / под ред. Г. Л. Тульчинского, М. Н. Эпштейна. СПб.: Алетейя, 2003. 512 с.
21. Turner V. Liminal to liminoid in play, flow, and ritual: An essay in comparative symbology // *Rice University Studies*. 1974. Vol. 60. No. 3. P. 53–92.
22. Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир / пер. с англ. М.: Просвещение, 2006. 160 с.
23. Kervin L. Powerful and Playful Literacy Learning with Digital Technologies // *Australian Journal of Language and Literacy*. 2016. Vol. 39. No. 1. P. 64–73.
24. Neumann M. Using Tablets And Apps to Enhance Emergent Literacy Skills in Young Children // *Early Childhood Research Quarterly*. 2018. Vol. 42. P. 239–246. DOI: 10.1016/j.ecresq.2017.10.006
25. Illich I. Deschooling Society. London: Penguin, 1973. 128 p.

References

1. Taleb N.N. Antifragile: Things that gain from disorder. New York: Random House; 2012. 544 p. (Russ. ed.: Taleb N.N. Antikhrupkost'. Kak izvlech' vygodu iz khaosa. Moscow: KoLibri, Azbuka-Attikus; 2015. 762 p.).
2. Radaev V. Millennials. How Russian society is changing. Moscow: HSE Publ.; 2019. 224 p. (In Russ.).
3. Abramova M.A., Farnika M. Digitalization of education in the context of the digital inequality. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional Education in the Modern World*. 2019;9(4):3167-3175. DOI: 10.15372/PEMW20190403
4. Dvoret'skaya I.V., ed. Problems and prospects of digital transformation of education in Russia and China. 2nd Russian-Chinese conference of educational researchers "Digital transformation of education and artificial intelligence". Transl. from Chinese. Moscow: HSE Publ.; 2019. 155 p. (In Russ.).
5. Digital skills teaching: Global challenges and best practices. Analytical report of "Sberbank Corporate University". Kompetentsii. 2018. URL: http://obzory.hr-media.ru/cifrovye_navyki_sotrudnika (accessed on 01.04.2020). (In Russ.).
6. Digital production: Methods, ecosystems, technologies. Working report of the Department of Corporate Education of the Moscow School of Management "Skolkovo". Moscow School of Management "Skolkovo". Nov., 2017. URL: http://tpp74.ru/storage/tsifrovoe_proizvodstvo_112017.pdf (accessed on 01.04.2020). (In Russ.).
7. Van Gennep A. The rites of passage. Transl. from French. London, New York: Routledge; 1960. 198 p.
8. Prigogine I. The philosophy of instability. *Futures*. 1989;21(4):396-400. DOI: 10.1016/S0016-3287(89)80009-6
9. Parsons T. The structure of social action: A study in social theory with special reference to a group of recent European writers. Glencoe, IL: The Free Press Publ.; 1949. 817 p. (Russ. ed.: Парсонс Т. О структуре социального действия. Moscow: Academic Project; 2000. 880 p.).
10. Parsons T. The structure of social action. New York, London: McGraw-Hill Book Co.; 1937. 435 p.

11. Prigogine I., Stengers I. Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. New York: Bantam New Age Books; 1984. 349 p. (Russ. ed.: Prigogine I., Stengers I. Poryadok iz khaosa. Novyi dialog cheloveka s prirodoi. Moscow: Progress; 1986. 432 p.).
12. Bogdanov A.A. Tectology. General organizational science. Moscow: Ekonomika; 1989. 650 p. (In Russ.).
13. Bogdanov A. Essays on general organizational science. With the appendix of the author's theses and the article by Yu. Milonov "On the way to a working encyclopedia". Samara: Gosizdat; 1921. 332 p. (In Russ.).
14. Sztompka P. The sociology of social change. Oxford; Cambridge, MA: Wiley-Blackwell; 1993. 368 p. (Russ. ed.: Sztompka P. Sotsiologiya sotsial'nykh izmenenii. Moscow: Aspekt Press; 1996. 416 p.).
15. Sztompka P. The sociology of social change. Oxford; Cambridge, MA: Wiley-Blackwell; 1993. 368 p.
16. Vygotskii L.S. The problem of learning and mental development at school age. In: Vygotskii L.S. Selected psychological research: Thinking and speaking. Problems of the psychological development of the child. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR; 1956. P. 438-452. (In Russ.).
17. Vygotskii L.S. Human developmental psychology. Moscow: Smysl, Eksmo; 2005. 1136 p. (In Russ.).
18. Leont'ev A.N. Activity. Consciousness. Personality. Moscow: Politizdat; 1977. 304 p. (In Russ.).
19. From an unpublished manuscript by S.L. Rubinstein "Man and the world". Transcript, preparation for printing and publication by K.A. Slavskaya. *Voprosy filosofii*. 1966;(7):161-170. (In Russ.).
20. Tul'chinskii G.L., Epstein M.N., eds. Projective philosophical dictionary. New terms and concepts. St. Petersburg: Aletheia; 2003. 512 p. (In Russ.).
21. Turner V. Liminal to liminoid, in play, flow, and ritual: An essay in comparative symbology. *Rice University Studies*. 1974;60(3):53-92.
22. Illich I. Deschooling society. London: Penguin Books; 1973. 128 p. (Russ. ed.: Illich I. Osvobozhdenie ot shkoly. Proportional'nost' i sovremennyy mir. Moscow: Prosveshchenie; 2006. 160 p.).
23. Kervin L. Powerful and playful literacy learning with digital technologies. *Australian Journal of Language and Literacy*. 2016;39(1):64-73.
24. Neumann M.M. Using tablets and apps to enhance emergent literacy skills in young children. *Early Childhood Research Quarterly*. 2018;42(239-246). DOI: 10.1016/j.ecresq.2017.10.006
25. Illich I. Deschooling society. London: Penguin Books; 1973. 128 p.

Сведения об авторе

Заиченко Наталья Алексеевна

кандидат педагогических наук, доцент,
профессор департамента государственного
администрирования

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Санкт-Петербургский
кампус)

198095, Санкт-Петербург, Промышленная ул., д. 17
лит. А, Россия

(✉) e-mail: zanat@hse.ru

Поступила в редакцию 09.10.2020

Подписана в печать 26.10.2020

Information about Author

Natalya A. Zaichenko

Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor,
Professor of the Department of Public
Administration

National Research University "Higher School
of Economics" (Campus in St. Petersburg)

17A, Promyshlennaya Str., St. Petersburg, 198095,
Russia

(✉) e-mail: zanat@hse.ru

Received 09.10.2020

Accepted 26.10.2020