

ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 37.004

doi: 10.26456/2219-1453/2022.1.207–217

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

К.В. Новикова, В.Д. Добровлянин

ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь

Цифровизация образования в России на сегодняшний день является наиболее актуальным вызовом социально-образовательной среды. Новый подход требует нового образа мышления субъектов в образовательном процессе. Статья посвящена новым возможностям, которые появляются в процессе цифровой трансформации, а также ограничениям цифровизации образования. Целью исследования является анализ основных изменений, наблюдаемых в процессе цифровизации образовательной среды и актуализации основных тенденций. Научная новизна полученных результатов заключается в проведенном исследовании студентов 1–4 курсов бакалавриата: на предмет отношения к дистанционному формату обучения, об основных изменениях в отношении к данному формату в зависимости от учебного курса.

***Ключевые слова:** образование, образовательный процесс, образовательная среда, цифровизация образования, цифровизация образовательной среды, цифровое образование, цифровая трансформация, дистанционное образование.*

1. Современные тенденции в образовательной среде

В последние 10–15 лет сфера образования реформируется как в развитых, так и в развивающихся странах. Это связано, прежде всего, с тем, что образование способно адаптировать общество под быстро меняющиеся условия экономической и социальной среды. Как справедливо замечает Т.Л. Клячко, одним из существенных вызовов для российской системы образования в последние десятилетия стал резкий рост количества поступающих в вузы выпускников 11-го класса. Если в конце 1980-х гг. (в СССР) лишь 25–30 % выпускников школ поступали в вузы, то после 2005-го (в России) их доля составляет уже 75–80 %. [5] Также возник сегмент платного образования, получил развитие частный сектор учебных заведений. Вместе с этим, стала динамично трансформироваться система дополнительного образования для детей и взрослого населения. Также важно отметить, что взаимодействие культур, экономик и социумов является сегодня важным элементом развития образования. Один из результатов данной тенденции – сближение, интеграция национальных систем образования. По мнению

© Новикова К.В.,

207 Добровлянин В.Д., 2022

Е.В. Андриенко, глобализация образования означает постепенную трансформацию различных образовательных систем в единую общеевропейскую, а затем мировую, при сохранении различий, обусловленных традицией и культурой [8]. Таким образом, образование становится одним из инструментов адаптации процесса переселения, как мигрантов, так и коренных жителей территорий.

Однако, на взгляд авторов, одной из последних наиболее значимых тенденций в сфере образования является цифровизация. В современных реалиях общество пользуется плодами прогресса – информационными технологиями, цифровыми сервисами и электронными услугами. Современное общество при этом испытывает некоторое потрясение вследствие того, что процесс цифровизации носит глобальный характер. Очевидно, что данный процесс затрагивает все сферы общественной жизни и социальные институты, в том числе систему образования. В 2019 г. президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что развитие цифровой экономики в России жизненно необходимо для перехода к новому технологическому укладу. Идея заключается в том, что для создания в России высокотехнологичного производства необходимо подготовить рабочие кадры, то есть российское образование сегодня трансформируется под задачи «цифровой экономики». Образование всегда являлось наиболее консервативной сферой общественной жизни. Именно поэтому цифровая трансформация в образовании вызывает наиболее острый общественный резонанс.

В частности, в России высокими темпами развивается онлайн-образование. Команда «TalentTech», «Нетология» и «EdMarket» выпустила исследование, посвященное мировой и российской практике онлайн-обучения [3]. Исследовательская группа в течение 6 месяцев изучала каждый сегмент EdTech-индустрии, деятельность ключевых игроков и инвестиционную активность с 2017 г. Рассмотрим основные выводы данного исследования.

Объем мирового рынка онлайн-образования представлен на рис. 1.

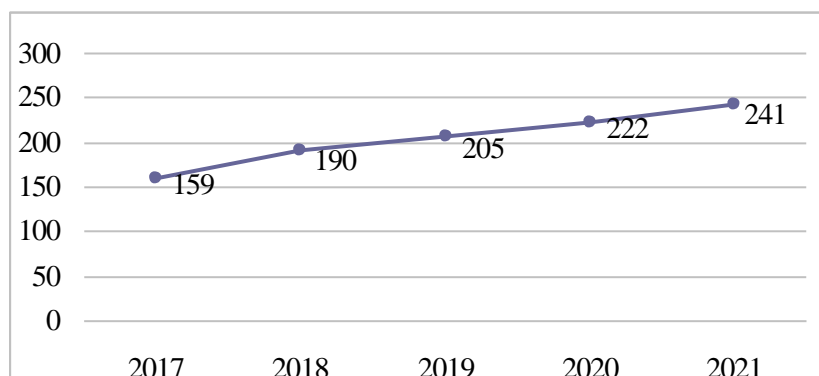


Рис. 1. Объем мирового рынка онлайн-образования с 2017 по 2021 гг.

Объем мирового рынка онлайн-образования в 2021 г. составил 241 млрд долл., что на 19 млрд долл. больше, чем в предыдущем. Среднегодовой темп прироста составит 7–10 % на ближайшие 5–7 лет.

Наиболее привлекательными инвестиционными направлениями в российском онлайн-образовании являются общее, среднее, дополнительное школьное образование, дополнительное профессиональное образование, корпоративное образование. Наиболее ярко выраженная конкуренция присутствует в сегменте взрослого дополнительного образования. Онлайн-сегмент составляет 13,5 % от всего рынка дополнительного образования и оценивается в 19 млрд. руб. по итогам 2019 г. Ядром аудитории онлайн-образования в России являются женщины в возрасте около 25 лет, без детей, со средним доходом на уровне 55 тыс. руб.

И.П. Гладилина утверждает, что в России на сегодняшний день актуальны следующие направления цифровизации в образовании, представленные в табл. 1 [1].

Таблица 1

Ключевые направления цифровой трансформации образования в России

1. Развитие цифровой инфраструктуры образования.	Подключение образовательных организаций к высокоскоростному интернету;
	Формирование и развитие цифровой инфраструктуры образовательных организаций;
	Формирование цифровой компетентности работников образовательных организаций.
2. Развитие цифровых учебно-методических материалов, цифрового оценивания и аттестации.	Развитие общедоступных цифровых коллекций учебно-методических материалов, инструментов и сервисов;
	Разработка и внедрение цифровых контрольно-измерительных материалов, инструментов и сервисов.
3. Переход к персонализированной организации образовательного процесса.	Развертывание национальной сети инновационных площадок цифрового образования;
	Разработка и доводка в полевых условиях обновлённой нормативной базы работы образовательных организаций;
	Развертывание системы мониторинга и поддержки распространения процессов цифровой трансформации образовательных организаций.

Таким образом, анализ теории и практики цифровизации образования наглядно показывает, что современная система российского

образования претерпевает значительные изменения, а новым вектором развития образовательной среды является «цифровой» ориентир.

Проанализируем основные достоинства и недостатки цифровой трансформации в российском образовательном процессе.

2. Достоинства и недостатки цифровизации системы образования в России

На данный момент сложно однозначно говорить о последствиях цифровизации образования в России. Однако, уже сейчас можно рассматривать отдельные аспекты данных изменений. Уже сегодня информационная база учебных заведений трансформируется в цифровые ресурсы. Так, например, учебные материалы, планы занятий, расписание и печатные источники переходят в онлайн-формат. Образовательные организации создают электронные ресурсы для обучающихся и педагогов, а аудитории оснащаются современными технологиями с доступом к интернет-контенту [2]. Таким образом, данные изменения затрагивают не только современных российских студентов, но и преподавателей, для которых возникает резонная необходимость обучаться и повышать квалификацию в новой системе.

Рассмотрим основные достоинства, а также недостатки цифровизации образования, как следствия цифровизации системы высшего образования табл. 2.

Таблица 2

Достоинства и риски цифровизации в России

Достоинства цифровизации	Недостатки цифровизации
Отсутствие географических и информационных границ цифровизации. Участники образовательного процесса могут находиться на разных территориях, но при этом иметь одновременный доступ к единому информационному пространству, предназначенному для обучения в рамках программ и дисциплин.	Информационная система значительно снижает уровень социализации человека, что влияет на дальнейшее развитие личности и приводит ее к деструкции.
Формирование современного формата мышления и развитие цифровых навыков, необходимых для использования в рабочей среде.	Цифровое слабоумие, клиповое восприятие, экранная зависимость, утрата навыков письма и как следствие утрата способностей к творчеству и абстрактному мышлению.
Воспитание стремления к саморазвитию и самостоятельности. Актуальный принцип «life-long learning» предполагает развитие образовательного потенциала в течение всей жизни современного человека.	«безнравственное» обучение влечет за собой дегуманизацию человека и общества. По данной проблеме В.Г. Буданов пишет: «риски расчеловечивания весьма»

Достоинства цифровизации	Недостатки цифровизации
	велики уже сегодня, при неконтролируемом погружении человека в сетевые цифромилы» [7].
Экономия и эргономичность за счет отсутствия физических материалов: печатных изданий, тетрадей, пишущих и канцелярских принадлежностей.	Отсутствие апробации технологии в контексте исследования влияния «цифрового образования» на здоровье основных субъектов процесса обучения.
Цифровизация образования, в частности дистанционное образование, способно сделать обучение людей с ОВЗ более доступным.	Подготовка к занятиям требует больше трудозатрат и компетенций преподавателя при необходимости использования ИКТ в процессе обучения [6].
Развитие интерактивных цифровых технологий способно повысить вовлеченность учащихся к процессу обучения и сделать этот процесс более увлекательным.	В цифровизации образования имеется риск отрицательного результата вследствие того, что данная система совсем недавно получила свое широкое распространение, поэтому нельзя сравнить с чем-то подобным.
	Постепенное исчезновение образовательной культуры и студенческой среды, в следствие дистанцирования субъектов образовательного процесса посредством инструментов удаленной коммуникации [4].

Таким образом, в процессе цифровизации современной системы образования имеются как положительные, так и отрицательные последствия. Однако, сегодня учесть и оценить все положительные и отрицательные стороны цифровизации образования в России не представляется возможным, а реальные последствия станут очевидны спустя десятилетия.

Далее рассмотрим результаты опроса студентов г. Перми на предмет отношения к дистанционному формату обучения.

3. Студенты г. Перми о дистанционном формате обучения

В сегодняшних реалиях пандемии Covid-19 дистанционный формат обучения все чаще входит в жизнь современного студента. Данная тенденция вызывает разное отношение к этому явлению.

В рамках работы было проведено исследование об отношении студентов г. Перми с 1 по 4 курсы бакалавриата к дистанционному обучению, как одному из инструментов цифрового образования.

Методом исследования является опрос студентов.

Выборка состоит из 80 респондентов, где 20 студентов 1 курса, 20 студентов – 2 курса, 20 студентов 3 курса, 20 студентов 4 курса.

По результатам опроса об отношении студентов к дистанционному обучению была получена следующая информация.

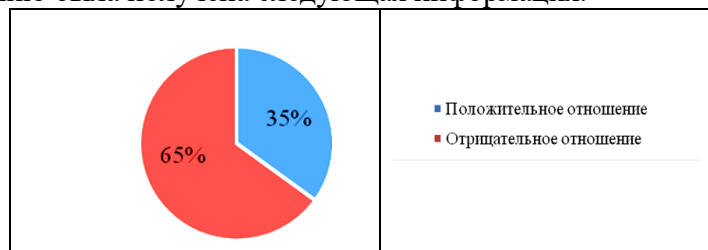


Рис. 2. Отношение студентов 1 курса к дистанционному обучению

На рис. 2 отображено отношение студентов 1 курса к дистанционному обучению. Большинство студентов 1 курса (65 %) отрицательно относится к дистанционному формату обучения.

Основными причинами отрицательного отношения являются:

- важность «живого» общения со сверстниками для данной категории студентов;
- привычка очного посещения занятий в школе;
- сложность в освоении материала в формате дистанционного обучения.

На рис. 3 отображено отношение студентов 2 курса к дистанционному обучению.

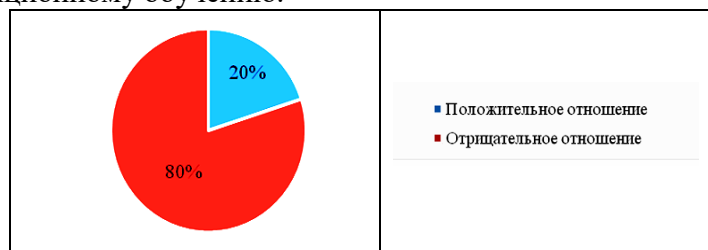


Рис. 3. Отношение студентов 2 курса к дистанционному обучению

Большинство студентов 2 курса (80 %) также отрицательно относится к дистанционному формату обучения. Основными причинами отрицательного отношения являются:

- важность «живого» общения со сверстниками для данной категории студентов;
- однообразность формата дистанционного обучения;
- желание заниматься внеучебными активами.

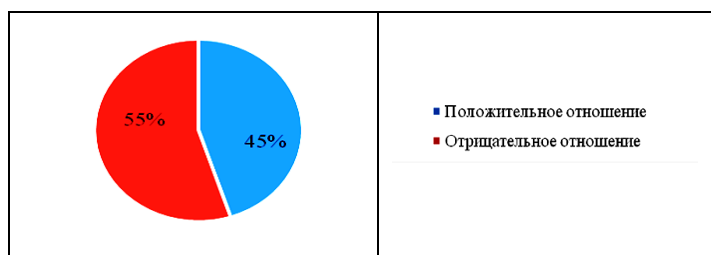


Рис. 4. Отношение студентов 3 курса к дистанционному обучению

На рис. 4 отображено отношение студентов 3 курса к дистанционному обучению. Большинство студентов 3 курса (55%) также отрицательно относится к дистанционному формату обучения, однако, большая доля студентов (45%) положительно относится к данному формату. Основными причинами неоднозначного отношения к дистанционному формату являются:

- для данной категории студентов важна практико-ориентированная модель обучения;
- значительная часть студентов данной категории начинает работать, поэтому для них важна гибкость формата и необходимость совмещения рабочего и учебного процессов;
- студенты отмечают снижение успеваемости и понимания предметов из-за специфики формата.

На рис. 5 отображено отношение студентов 4 курса к дистанционному обучению.

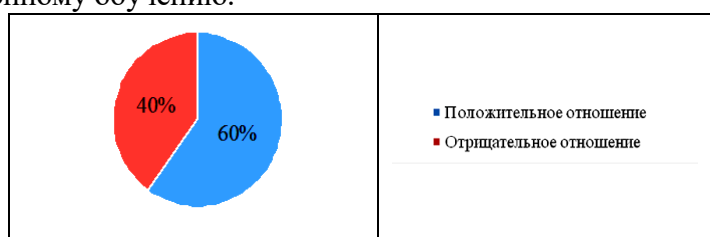


Рис. 5. Отношение студентов 4 курса к дистанционному обучению

Большинство студентов 4 курса (60 %) положительно относится к дистанционному формату обучения. Основными причинами положительного отношения являются:

- большая часть из студентов данной категории имеет работу, поэтому для них важна гибкость формата и возможности для совмещения работы с учебным процессом;
- снижение нагрузки благодаря гибкому формату;
- снижение контроля со стороны педагогов.

В результате данного исследования можно сделать ряд выводов.

Во-первых, с возрастанием учебного курса отношение студентов к дистанционному обучению становится менее строгим, а некоторые студенты считают дистанционный формат более привлекательным.

Во-вторых, для студентов младших курсов наиболее важным является социальный аспект обучения, для студентов старших курсов приоритетным становится гибкость и возможность совмещать учебу с работой.

В-третьих, дистанционный формат обучения в перспективе способен стать хорошим инструментом для организации комбинированного формата обучения с реализацией персонального подхода к студентам. Так, например, часть студентов старших курсов может снизить высокую нагрузку и посещать занятия в дистанционном формате, совмещая при этом работу и учебу, другая часть студентов, для которых наиболее важным аспектом обучения является общение со сверстниками может посещать занятия очно.

Далее рассмотрим перспективы дальнейшего развития цифрового образования в России.

4. Перспективы цифрового образования в России

Цифровизация, как тренд на мировой арене развивается разными темпами. Если зарубежный опыт цифровизации образования начинает свое развитие с 70-х гг. XX века, то в России данный процесс является сравнительно новым и в то же время логичным, так бизнес и дальнейшие перспективы его развития находятся далеко за пределами традиционных подходов. В условиях, где цифровая экономика является важнейшим драйвером развития страны, требуются новые вызовы. Одна из наиболее глобальных проблем – кадровый вопрос. Цифровизация проникает во все сферы общественной жизни, в первую очередь, затрагивая производство и сферу услуг. Профессии, казавшиеся вечными, либо исчезают, либо требуют от работника новых профессиональных компетенций. Кроме того, однажды полученные «цифровые» компетенции необходимо регулярно актуализировать – чтобы успеть за обновлением рынка труда. Данной тенденцией обусловлены дальнейшие перспективы развития цифрового образования в России.

Ряд современных отечественных исследователей выделяет несколько приоритетных задач и перспектив развития цифрового образования в России:

Развитие материальной инфраструктуры. Сюда входит создание центров хранения и обработки данных, развитие новых каналов коммуникаций и устройств для использования цифровых материалов для обучения, а также оснащение данными устройствами образовательных учреждений.

Внедрение цифровых программ. Иными словами, разработка, апробация и использование учебных материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и т.д..

Развитие онлайн-образования. Постепенный отказ от традиционных носителей информации.

Разработка новых систем управления обучением. В дистанционном образовании системы управления обучением называются программами по администрированию и контролю учебных курсов. Такое программное обеспечение реализует постоянный и свободный доступ учеников к учебной информации, а также гибкость обучения.

- Развитие системы универсальной идентификации учащегося.
- Разработка новых моделей учебных заведений. Для того, чтобы наметить вектор развития школьного и университетского образования в плане технологий, нужны примеры и кейсы того, как это должно работать в идеале: с использованием новых систем управления обучением, инструментов и устройств Индустрии 4.0 и т.д.
- Повышение навыков преподавателей в сфере цифровых компетенций.

Цифровизация образования – это длительный и неизбежный процесс. Существуют как преимущества, так и недостатки данного явления, которые можно будет комплексно оценить лишь в будущем. Очевидно, что структура образования уже претерпевает изменения в связи с цифровизацией. Сегодня неотъемлемой частью процесса обучения становится дистанционный формат. Особую важность в данном процессе занимает отношение основных субъектов к относительно новому формату. Как показало проведенное исследование, отношение студентов к дистанционному формату обучения не является однозначным и зависит от внутренних потребностей в связи с возрастной категорией.

Следовательно, очевидно, что необходимо соблюдать баланс между традиционным и цифровым подходом к образовательному процессу. Цифровизацию невозможно полностью исключить из современного процесса обучения. Поэтому требуется установление баланса в образовании. Для его достижения необходима трансформация, как в законодательной, так и в образовательной среде. Целесообразно уделить большое внимание правовому обеспечению применения новых технологий, и видоизменению, обновлению и актуализации учебных планов и дисциплин, а также разработке методического обеспечения для работы с информационными технологиями. Если на всех уровнях будет проведена серьезная, комплексная работа, то цифровые технологии станут удобными инструментами, расширяющие возможности преподавателя и студентов.

Список литературы

1. Гладилина И.П., Ермакова И.Г. Цифровая трансформация образования: зарубежный и отечественный опыт // Современное педагогическое образование. 2021. №3.
2. Ежова Л.С., Аракелян А.М., Панова И.В. РОЛЬ МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ // Вектор экономики. 2020. № 1 (43). С. 19. Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 2. С. 200–204. [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42393042>
3. Исследование российского рынка онлайн-образования 2020 // seonews.ru [электронный ресурс] URL: <https://www.seonews.ru/events/vyshlo-issledovanie-rossiyskogo-rynka-onlayn-obrazovaniya-2020/> (дата обращения: 05.12.2021).
4. Киченко Л.П. Устойчивое развитие Пермского государственного национального исследовательского университета: перспективы внедрения / Л.П. Киченко, М.В. Пестерникова // Вестник Пермского университета. Сер.: Экономика. 2014. Вып. 1 (20). С. 140–148.
5. Клячко Т.Л. Образование в России и в мире // Образовательная политика . 2020. №1 (81).
6. Новикова К.В. Применение комплекса маркетинга для повышения конкурентоспособности программ магистратуры вуза (на примере экономического факультета ПГНИУ) / Новикова К.В., Токмянинова Е.В. // Маркетинг в России и за рубежом. 2018.
7. Новый цифровой жизненный техноуклад – перспективы и риски трансформаций антропосферы // spkurdyumov.ru [электронный ресурс] URL: https://spkurdyumov.ru/digital_economy/novyj-cifrovoj-zhiznennyj-texnouklad-perspektivy-i-riski-transformacij-antroposfery/ (дата обращения: 05.12.2021).
8. Основные тенденции развития мирового образования // prepod.nspu.ru [электронный ресурс] URL: <https://prepod.nspu.ru/mod/page/view.php?id=23860> (дата обращения: 05.12.2021).

Об авторах:

НОВИКОВА Ксения Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры маркетинга ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, e-mail: marketing.psu@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-6289-5805, Spin-код: 4508-4121

ДОБРОВЛЯНИН Вадим Дмитриевич – аспирант ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, e-mail: marketing.psu@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-8368-9688, Spin-код: 2646-1127

DIGITALIZATION OF EDUCATION IN RUSSIA: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS

K.V. Novikova¹, V.D. Dobrovlianin²

^{1,2} FGAOU VO “Perm State National Research University”, Perm

The digitalization of education in Russia today is the most pressing challenge for the social and educational environment. A new approach requires a new way of thinking for all participants in the educational process. This article is devoted to new educational opportunities that appear in the process of digital transformation, as well as the limitations of digitalization of education. The author updates the current trends in the educational environment, conducts a study of 1-4 year undergraduate students on the subject of attitudes towards the distance learning format and discusses the prospects for the further development of education.

Keywords: *education, educational process, educational environment, digitalization of education, digitalization of the educational environment, digital education, digital transformation.*

About the authors:

NOVIKOVA Ksenija Vladimirovna – Doctor of Economics, Professor of the Marketing Department, FGAOU VO “Perm State National Research University”, Perm, e-mail: marketing.psu@yandex.ru

DOBROVLJANIN Vadim Dmitrievich – postgraduate student, FGAOU VO “Perm State National Research University”, e-mail: marketing.psu@yandex.ru