

принципиально важны для цифровой трансформации.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 7 августа 2017 г. № 32 ст. 5138.

2. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. № 20 ст. 2902.

3. Киберпреступность в России с начала года выросла почти вдвое // РИА-Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20200415/1570081452.html> (Дата обращения 15.04.2020).

4. Удалов, Д.В. Угрозы и вызовы цифровой экономики / Д.В. Удалов // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 1 (30). – С. 12-18.

5. Зоидов, З.К. Проблемы повышения экономической безопасности России в условиях построения цифровой экономики / З.К. Зоидов // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 1. – С. 110-117.

УДК 334

Лебедев Александр Валерьевич

Сотрудник кафедры экономики природопользования Экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова,

Преподаватель кафедры маркетинговых коммуникаций НИУ ВШЭ, Москва, Россия

Aleksander.Lebedew@gmail.com

Lebedev Alexander Valerievich

Employee of the Department of Environmental Economics of the Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University,

Lecturer, Department of Marketing Communications, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Aleksander.Lebedew@gmail.com

Воронина Валерия Игоревна

Выпускник бакалавриата 2020г.

Факультет по Менеджменту: Бизнес-школа имени Джона Касса, Лондон, Великобритания,

voroninavaleriya4@gmail.com

Voronina Valeriya Igorevna

Graduate of the bachelor's degree in 2020,

Faculty of Management: Cass Business School, London, United Kingdom

voroninavaleriya4@gmail.com

Коронавирус как драйвер цифровой трансформации системы высшего образования

COVID-19 created chaos and contributed to social disruption, which led to the temporary closure of most university campuses around the world. It became impossible to meet face to face for courses on campus, personal communication was no longer sufficient, classrooms were empty, books on library shelves were left unopened, and it was impossible to use the university's physical classrooms for intellectual and academic studies. This article discusses the implications for higher education of the transition to online learning.

Keywords: digital transformation, higher education, university management strategies, coronavirus.

COVID-19 as a driver of digital transformation of higher education system

COVID-19 created chaos and contributed to social disruption that led to the temporary closure of most university campuses around the world. It became impossible to meet face to face for courses on campus, personal communication was no longer sufficient, classrooms were empty, books on library shelves were left unopened, and it was impossible to use the university's physical classrooms for intellectual and academic studies. This article discusses the implications for higher education of the transition to online learning.

Keywords: digital transformation, higher education, university management strategies, coronavirus.

Предпосылки для цифровой трансформации системы высшего образования.

В последние десятилетия мир претерпел глобальные изменения, многие из них связаны с процессом цифровизации, наступления Индустрии 4.0 на все сферы жизни общества: от развития цифровых технологий и

перехода к цифровой экономике до переосмысления роли человека в обществе. Система высшего образования одна из самых устойчивых, созданных человеком систем. В отличие от верхушки списка Fortune Global 500, где большинство организаций появились менее 50 лет назад, участники топ рейтинга Times Higher Education в большинстве своём исчисляются своим возрастом веками. Система обладающая столь обширными традициями инерционна, но сейчас уже очевидно, что для успешного существования и функционирования в новом, быстроменяющемся мире организациям высшего образования необходимо трансформироваться.

Активная цифровизация различных областей жизни делает необходимым понимание будущих перспектив и последствий происходящих событий, что естественно приводит к росту спроса на высокопрофессиональные кадры. Стоит помнить, что развитие новых отраслей и сфер в обществе становится катализатором трансформации ранее невостребованных компетенций. За способности к овладению новыми компетенциями и возможности их нестандартных нешаблонных применений «отвечает» процесс образования, поэтому от общества к нему есть особо высокий запрос. При этом отчасти благодаря принципу академической свободы, а отчасти разнице в подходах, располагаемых ресурсах и накопленному символическому капиталу институты высшего образования существенно различаются в своих стратегиях цифровой трансформации.

Система высшего образования становится ключевым фактором в формировании нового человека цифрового общества. Однако лишь некоторые вузы публично взяли на себя обязательства по цифровой трансформации и зафиксировали их в документах, чаще собранных под агрегированным термином «Стратегия Цифровой Трансформации (СЦТ)». В виду относительной новизны данного феномена, научное сообщество также пока недостаточно его осветила.

В России с новой силой о внедрении современных технологий в систему образования стали говорить после принятия Указа Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», и утверждения Правительством РФ Программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Несмотря на то, что цифровизация образования получила широкую поддержку государства, цифровые стратегии в ведущих и в региональных вузах страны существенно различаются. В мире ситуация в целом похожа на российскую: не обнаружена система сравнения различных стратегий. В термин «стратегия цифровой трансформации» администрация каждого учебного заведения вкладывает, что-то своё. Это ведёт к разрыву между декларируемыми намерениями (обширная цифровизация высшего образования) и реальными шагами, зафиксированными публично (СЦТ).

COVID-19: неожиданная причина для ускоренной цифровизации системы высшего образования.

Всемирная пандемия новой коронавирусной инфекции внесла коррективы в систему образования. По мнению ректора МГУ имени М. В. Ломоносова Садовниченко В.А., инфекция раскрыла потенциал вузов в цифровизации: «Эта трудная ситуация помогла развернуться потенциалу цифрового университета. Может быть, те академики, профессора, которые ранее не так пользовались различными цифровыми возможностями, вот сейчас впервые увидели, насколько это сильное и важное дополнение к тому, что делалось раньше», — отметил он [1].

Согласно статистическим данным ЮНЕСКО, по состоянию на 23 марта 2020 года 1,7 миллиарда студентов и учащихся во всем мире не имели возможности посещать школу или университет. Эта цифра составляет 90 процентов от общего числа студентов в мире. В связи с этой ситуацией, являющейся следствием вспышки коронавируса, большинство университетов обратились к своим преподавателям с просьбой начать

преподавание в онлайн-режиме, не оценивая проблемы, связанные с преподаванием целой учебной программы в этой форме. Администрация многих университетов столкнулась с проблемой одновременного перемещения сотен курсов в режим онлайн. Какое послание эта неожиданная спешка в области онлайн-образования посылает сектору высшего образования? Какие проблемы возникают чаще всего, и каковы краткосрочные и долгосрочные последствия интеграции онлайн-курсов в высшее образование?

В начале 2020го года мало кто мог предположить, что COVID-19, более известный под названием коронавируса, окажет радикальное влияние на глобальную экономику и, в частности, на образование.

С конца 1990-х годов Интернет начал играть роль в предоставлении учебного контента и распространении учебных курсов, высшие учебные заведения (вузы) постепенно наращивали использование данного нововведения, горделиво заявляя, что он-лайн опыт не заменит опыта нахождения в физической аудитории с «живым» лектором. Онлайн-обучение оказалось удобным для работающего взрослого населения, однако студенческий опыт очного высшего образования непременно связывался с физическим нахождением на территории студенческого городка. Хотя поколение Y и, тем более, представители поколения Z, так называемые «цифровые аборигены», гораздо спокойнее воспринимали материалы размещённые он-лайн по сравнению с более возрастными преподавателями вузов.

Это подтолкнуло некоторые университеты к использованию онлайн-обучения для обогащения содержания курсов и привлечения студентов. По мере появления новых потребностей у целевых групп, легитимность онлайн-образования продолжает расти, и его смысл становится необратимым. Так, в 2019 году НИУ ВШЭ запустила полностью он-лайн магистратуру на английском языке по направлению «Прикладная математика и

информатика» [2]. Уже несколько лет действует он-лайн магистратура МФТИ «Современная комбинаторика» [3].

Данная система работает, через «перевернутые» классы, когда весь материал выдаётся студентам заранее, с ним необходимо ознакомиться заранее, а преподаватель лишь проясняет оставшиеся неясными моментами, не тратя время на объяснение всего объёма материала. Апологеты, он-лайн образования считают предоставление материалов курсов онлайн является лучшей педагогической методикой для преподавания некоторых академических тем. Преимущества этого метода не только педагогические, но и социальные и экономические.

Для цифровых аборигенов он-лайн является предпочтительным средством социального взаимодействия, и их ожидания, связанные с мультимодальностью и онлайн-инструментами, продолжают возрастать. Для работающего взрослого населения обучение через Интернет вместо очного обучения имеет экономическую выгоду. Онлайн-образование также способствует формированию глобального общества знаний, налаживанию международных партнерских отношений, обмену контентом и региональному сотрудничеству между университетами. Оно охватывает беженцев и заключенных, малые коренные народы, ведущий кочевой образ жизни, расширяя сервисную миссию университетов. В странах, где высшее образование является в некотором роде социальным маркером и его наличие желательно для большинства населения, образование он-лайн может стать частью решения, обеспечивающего расширение доступа. Начиная с конца первого квартала 2020 образование он-лайн используется в качестве противоэпидемиологической меры, для ограничения распространения коронавируса.

Вызовы он-лайн образования. Практически все университеты в любой стране внедряют элементы образование он-лайн в той или иной форме, начиная от офф-лайн раздачи материалов, в том числе бесконтактным

образом для изучения в домашних условиях и заканчивая высокоинтенсивными, хорошо структурированными и полностью он-лайн программами. Тем не менее, некоторые проблемы все еще мешают электронному обучению в высшем образовании. В африканских университетах они в основном связаны с проблемами подключения, отсутствия инфраструктуры и стоимости данных [4], в то время как в азиатских странах, таких как Индия и Китай, наиболее серьезными проблемами являются финансовые расходы, регулирование, цифровой разрыв и культурный шок для преподавателей [5]. В Европе главными препятствиями являются навыки самомотивации и самоорганизации учащихся в условиях полностью онлайн-образования [6]. Кроме того, существует распространенное ошибочное представление о том, что преподавание или прохождение курсов онлайн может быть менее трудоемким, чем очное обучение [7]. Идти в ногу с технологиями и адаптировать преподавательский состав к изменениям в культуре считается главной трудностью в североамериканских и австралийских университетах [8]. В Латинской Америке препятствиями являются достижение более высокого уровня вовлеченности студентов и обеспечение качества курсов [9, с. 5-12]. Не претендуя на исчерпывающий перечень, этот список помогает объяснить нежелание получать высшее образование онлайн в университетах по всему миру - но прогресс неизбежен и становится все быстрее.

Краткосрочные и долгосрочные последствия перехода в он-лайн. Во время пандемии коронавируса все эти проблемы обострились, потребовалось многократно интенсифицировать усилия по цифровой трансформации системы высшего образования, что непросто сделать в условиях распределённого рабочего пространства и общего сокращения трудовой защищённости академических работников [10].

Министерство науки и высшего образования в начале марта 2020 выпустило рекомендацию перевести студентов на дистанционное обучение

из-за угрозы заболевания коронавирусом. Организовать обучение «вне места нахождения вузов» рекомендуется с 16 марта. Для этого будут использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии [11]. На тот момент мало кто представлял, что этот режим может затянуться и уж точно не было твёрдой уверенности о необходимости перевода образовательного процесса на «твёрдые он-лайн курсы», хотя она появилась позднее. Например, ректор МГУ Садовничий В.А. в июне 2020 не исключил начало нового учебного года в главном университете страны в режиме он-лайн [12].

Хотя экстренная цифровая трансформация застала многих администраторов вузов врасплох, на данный момент обозначились две группы прогнозов о будущем системы высшего образования. Оптимисты считают, что онлайн-образование станет основным направлением в высшем образовании. Так, ректор НИУ ВШЭ Кузьминов Я.И., ещё в 2018 году заявил в интервью газете «Коммерсантъ»: «Мы отменим лекционные занятия в классической форме. Думаю, что через пять лет мы точно заменим абсолютно все лекции онлайн-курсами». Через год в газете Ведомости была опубликована его фраза: «Уже после 2025 году онлайн-студентов станет больше, чем офлайн» [13]. Скептики сомневаются в том, что онлайн-образование будет играть какую-либо важную роль в будущем высшего образования, по крайней мере в профессиях связанных с живым опытом, например, хирургии, театральном мастерстве. На представительной конференции EdCrunch этому вопросу была посвящена пленарная сессия: «Заменит ли online-образование традиционные университеты?» В краткосрочной перспективе вопрос, скорее всего, будет заключаться в том, как сделать онлайн-образование как можно более качественным и надежным, максимизировать качество преподавания и обучения, уровень удовлетворенности всех пользователей. В более долгосрочной перспективе, когда ситуация вернется в нормальное русло, вузы могли бы рассмотреть

вопрос о включении онлайн-образования в свое обычное педагогическое предложение. Сделать обязательным для студентов прохождение некоторых курсов полностью онлайн, как это уже делают некоторые традиционные университеты, может стать отправной точкой. Любопытен опыт цифровой трансформации между странами. Мы приведём слова ректора НИУ ВШЭ Кузьмина Я.И.: «...в США онлайн-курсы производят ведущие университеты, внедряют средние. В РФ и производят, и внедряют их только 10% вузов» [14]. Для университетов этот путь соответствует преобладающей цифровой культуре в обществе поколения Z, для которых данный переход естественен, но возникает значимая психологическая проблема между цифровой грамотностью преподавателя и студента, когда у последнего зачастую она гораздо выше. Любопытный феномен подсвечивает исследование «Цифровая грамотность педагогов», проведенном Аналитическим центром НАФИ в 2019 году, в нём приняли участие 634 преподавателя (высшее образование), а также 555 учителей (общее образование). По итогам выявлено, что педагоги разбираются лучше студентов в «...технических составляющих компьютера, понимании возможностей и целей использования цифровых устройств. Единственная составляющая цифровой грамотности, по которой ученики оставляют учителей позади, – это отношение к технологическим инновациям: подростки и молодежь больше интересуются современными технологическими новинками» [15].

Однако как показал рост онлайн-образования за последнее десятилетие, а также опыт экстренной цифровой трансформации в условиях распространения коронавируса именно последний критерий является принципиальным для успеха в новой реальности. Многие годы администраторы вузов и другие акторы образования вкладывали средства в обновление материально-технической базы, в развитие «железа» и технические новинки, например, интерактивные доски, которыми нельзя

пользоваться в условиях карантина [16]. В то же время конкурентное преимущества получили решения на основе гибких и легко масштабируемых технологий, построенных на облаке и внешних арендованных серверах. Так капитализация сервиса видеоконференций Zoom на 15 мая 2020 года превысила стоимость 7 крупнейших авиакомпаний мира [17] или по-другому составила более трёх четвертей от стоимости компании «Газпром» [18].

Вышесказанное свидетельствует об усилении структурных сдвигов для вузов, а не о замене обучения на кампусе. Будь то комбинированное обучение для студентов, обучающихся на кампусе, или предложение программ полностью он-лайн для дистанционных студентов, следует поощрять усилия по выявлению передового опыта, интеграции новых и новейших технологий, стимулированию профессорско-преподавательского состава к более быстрому и активному использованию этих инструментов, превращению обычных университетов в бимодальные учреждения, а также к тому, чтобы сделать доступ к онлайн-образованию более доступным, удобным и привлекательным для учащихся из всех слоев общества [19, с. 12-14].

Резюмируя вышесказанное, мы хотим подчеркнуть важность инвестирования руководителями образовательных учреждений в научное изучение цифровой трансформации системы высшего образования. Это нужно для выявления точек роста и наилучшего приложения управленческих усилий. Что в свою очередь способствует увеличению выживаемости региональных вузов, в условиях неминуемого усиления конкурентного давления за дистанционных студентов, со стороны ведущих вузов России и мира.

Список литературы

1. Будущее России. Национальные проекты: Университет будущего: как будет выглядеть высшее образование онлайн [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — 2020. — Режим доступа: <https://ntinews.ru/panorama/nti/>

universitet- budushchego-kak-budet-vyglyadet-vysshee-obrazovanie-onlayn.html (дата обращения 1.06.2020 г.)

2. Первая в России онлайн-магистратура на английском языке откроется в Вышке [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2019. — Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/310732443.html>__ (дата обращения 1.06.2020 г.)

3. Онлайн-магистратура по современной комбинаторике МФТИ [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: МФТИ, 2020. — Режим доступа: <http://omscrypt.ru> (дата обращения 1.06.2020 г.)

4. Union opposes online classes as ‘violation of equality’ [Электронный ресурс] / Wagdy Sawahel. — Электрон. текстовые дан. — TUNISIA-AFRICA: 2020. — Режим доступа: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200325083138992> (дата обращения 1.06.2020 г.)

5. Indian education can’t go online – only 8% of homes with young members have computer with net link [Электронный ресурс] / Protiva Kundu. — Электрон. текстовые дан. — 2020. — Режим доступа: <https://scroll.in/article/960939/indian-education-cant-go-online-only-8-of-homes-with-school-children-have-computer-with-net-link> (дата обращения 1.06.2020 г.)

6. Universities in lockdown: the good, the bad and the ugly of online teaching [Электронный ресурс] / Florin Zubaşcu. — Электрон. текстовые дан. — 2020. — Режим доступа: <https://sciencebusiness.net/covid-19/news/universities-lockdown-good-bad-and-ugly-online-teaching> (дата обращения 1.06.2020 г.)

7. «Первую лекцию я записывала десять часов» [Электронный ресурс] / Герман Нечаев, Яна Якунина. — Электрон. текстовые дан. — Doxa Journal, 2020. — Режим доступа: https://doxajournal.ru/uni/professors_quarantine_experience (дата обращения 1.06.2020 г.)

8. Early responses indicate shift to online classes going well overall [Электронный ресурс] / Manisha Aggarwal-Schifellite. — Электрон. текстовые дан. — United States: The Harvard Gazette, 2020. — Режим доступа: <https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/03/professors-learn-to-adapt-and-innovate-with-online-classes/> (дата обращения 1.06.2020 г.)

9. Torres P.L., Rama C. Distance Education Leaders in Latin America and the Caribbean // Journal of Learning for Development, 2018, Том 5, №1, стр. 5-12, ISSN: 2311-1550

10. Прекаризация, цифровизация и аутсорсинг [Электронный ресурс] / Мария Иванчева. — Электрон. текстовые дан. — Doxa Journal, 2020. — Режим доступа: https://doxajournal.ru/uni/precarity_ivancheva (дата обращения 1.06.2020 г.)

11. Минобрнауки рекомендовало вузам перейти на дистанционное обучение с 16 марта [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: ТАСС, 2020. — Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/7985295> (дата обращения 1.06.2020 г.)

12. Садовничий допустил дистанционное начало учебного года в МГУ [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: ИЗВЕСТИЯ, 2020. — Режим доступа: <https://iz.ru/1021967/2020-06-10/sadovnichii-dopustil-distantcionnoe-nachalo-uchebnogo-goda-v-mgu> (дата обращения 1.06.2020 г.)

13. «Бороды брить» — Ярослав Кузьминов про цифровизацию образования [Электронный ресурс] / Кузьминов Ярослав Иванович. — Электрон. текстовые дан. — Москва: 2020. — Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/news/350555125.html>

14. Бакалавриат скоро не будет учить профессии [Электронный ресурс] / Наталья Савицкая. — Электрон. текстовые дан. — Москва: "Независимая газета", 2019. — Режим доступа: https://nvo.ng.ru/education/2019-07-17/8_7625_profession.html (дата обращения 1.06.2020 г.)

15. Не учи учителя: педагоги разбираются в технологиях лучше учащихся [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: НАФИ, 2019. — Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/ne-uchi-uchitelya-pedagogi-razbirayutsya-v-tekhnologiyakh-luchshe-uchashchikhsya/> (дата обращения 1.06.2020 г.)

16. Минобрнауки Тувы закупит для школ около 200 интерактивных досок [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РосТендер, 2020. — Режим доступа: <https://vcatuva.ru/news/2020/03/04/8985.html> (дата обращения 1.06.2020 г.)

17. Zoom is Now Worth More Than the World's 7 Biggest Airlines [Электронный ресурс] / Iman Ghosh. — Электрон. текстовые дан. — TECHNOLOGY, 2020. — Режим доступа: <https://www.visualcapitalist.com/zoom-boom-biggest-airlines/> (дата обращения 1.06.2020 г.)

18. Gazprom Market Cap [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — YCHARTS, 2020. — Режим доступа: https://ycharts.com/companies/OGZPY/market_cap (дата обращения 1.06.2020 г.)

19. Amemado D. COVID-19: An Unexpected and Unusual Driver to Online Education // International Higher Education Special Issue No. 102 (2020), стр. 12-14.