

НОВЫЕ ВЫЗОВЫ В ЦИФРОВИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

ГРУЗКОВ Михаил Дмитриевич
аспирант

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
г. Казань, Россия

Пандемия Covid-19 поменяла сферу образования на глобальном уровне. В статье показано, как высшие учебные заведения переживают преобразования, вызванные необходимостью цифровизации процессов образования при отсутствии ресурсов. Университетская система должна предоставлять высококачественное образование в условиях цифровой трансформации и разрушительных технологических инноваций. Также описаны проблемы, с которыми сталкиваются университеты, чтобы противостоять дезорганизации Covid-19.

Ключевые слова: высшее образование, инновации, COVID-19, цифровая трансформация, онлайн-обучение.

Разрушения, вызванные нынешней пандемией Ковид-19, беспрецедентны, а принятые в результате экономические и социальные меры привели к масштабным изменениям. Чтобы смягчить распространение вируса, правительства по всему миру ввели меры по социальной дистанцированности, закрытию домов и прекращению личных контактов за пределами ближайших семей. Таким образом, пандемия оказывает огромное влияние на образовательную деятельность. В считанные недели целые системы образования, от начального до высшего, были вынуждены полностью перестроить свою деятельность, чтобы перейти на использование онлайн-сценария преподавания и обучения.

Реальность новой нормальной жизни, нарушенная последствиями COVID, повлекла за собой радикальную трансформацию образования и обучения, и одним из секторов, подвергающихся резкой цифровой трансформации, является глобальное высшее образование. Внезапное принудительное закрытие очного обучения привело ученых и студентов в «незнакомую местность» из-за необходимости быстро адаптироваться к условиям тотального электронного обучения. Эти стремительные изменения потребовали от университетов в рекордно короткие сроки перейти к онлайн-преподаванию, внедряя и адаптируя имеющиеся технологические ресурсы и привлекая профессоров и исследователей, не обладающих достаточными техническими

возможностями для онлайн-преподавания. Университетская система должна быть способной обеспечить качественное образование в условиях цифровой трансформации, подрывных технологических инноваций и ускоренных изменений в системе образования. Появление подрывных инноваций – это время риска и неопределенности, но это и время возможностей, приносящих таланты и инновации в систему образования.

По определению, дезорганизация подразумевает внезапный сбой или остановку. Применительно к образованию дезорганизация подразумевает отход от традиционных, устоявшихся образовательных моделей передачи знаний. Инновации, меняющие направление образования, заменяют или вытесняют существующие модели. Они прерывают функционирование устоявшихся образовательных моделей неожиданным образом, сначала улучшая модель, а затем предлагая новые способы понимания ее дальнейшего развития. Подрывные образовательные инновации заменяют существующие методологии и способы передачи знаний, открывая новые альтернативы для обучения. Они также внедряют новые достижения в системы образования с помощью информационных и коммуникационных технологий. Эта образовательная дестабилизация рассматривает и студента, и профессора как движущую силу обучения, чтобы продвигать открытую учебную программу, созданную с помощью нового цифрового обра-

зования. Она также включает в себя инновации в методах обучения, такие как разработка новых учебных материалов, механизмов и пространств, а также изменение роли студентов и способа усвоения и использования ими образовательных знаний. Подрывные инновации удовлетворяют потребности существующих клиентов, а также потребности имеющихся на данный момент услуг. Однако успешные инновации и преобразования в сфере образования должны основываться на устойчивости, масштабе и размахе. Успешная трансформация университетов из старых систем обучения должна способствовать формированию культуры участия, вовлечению участников, а также принятию решений на основе фактических данных и прозрачной оценке результатов.

Новая нормальная ситуация, созданная дезорганизацией Covid, ускорила переход к онлайн-преподаванию. Текущий сценарий предусматривает быстрый педагогический сдвиг от традиционных занятий к онлайн-занятиям, от персонального обучения к виртуальному, от семинаров к вебинарам. Последствия пандемии приведут к эпохе радикальных технологических преобразований и ускоренной цифровизации мировой системы высшего образования. Поскольку университеты должны серьезно переосмыслить и перепроектировать свои образовательные предложения, чтобы противостоять этой новой ситуации, разрушительные эффекты Ковид-19 создали не только благодатные возможности для трансформации вузов, но и трудности и проблемы в этом процессе.

Как прямое следствие усилий по социальному дистанцированию, навязанных «Ковидом», а также для поддержания сервиса во время чрезвычайных ситуаций, университеты пережили широкомасштабный переход на онлайн-обучение. За короткий период времени ученым всего мира пришлось быстро перевести материалы и методы в формат, подходящий для онлайн-обучения. Эта трансформация была поспешной и вынужденной в силу обстоятельств. Пандемия заставила провести глобальный эксперимент с дистанционным обучением. Эта система создала беспрецедентные проблемы для студентов, которым требовалась техническая помощь, а также для персонала и руководителей университе-

тов, которым пришлось в рекордно короткие сроки перестраиваться, чтобы обеспечить функционирование кампуса.

Хотя процесс цифровой трансформации высшего образования начался много лет назад, пандемия ускорила его, приведя к фундаментальным изменениям за считанные недели. Эта технологическая трансформация образования предполагает глубокие изменения в методиках преподавания, основных компетенциях и методах оценки.

В виртуальном сценарии университеты должны перейти от преимущественно лекционной системы обучения к методологии «проблемно-ориентированного обучения», которая более активно вовлекает студентов. Этот переход от «очного» к виртуальному образованию будет иметь значительные последствия для всего процесса обучения, не только существенно изменяя методы оценки результатов обучения, но и требуя пересмотра навыков и компетенций, необходимых студентам в новых условиях.

Поскольку нынешние меры социального дистанцирования будут действовать еще некоторое время, образовательные учреждения должны тщательно переработать свои сервисные возможности, чтобы соответствовать новым условиям. Чтобы создать хорошо продуманный опыт онлайн-обучения, университеты должны разработать методологию цифрового обучения и обеспечить контекст, инструменты и системы поддержки цифрового обучения.

Цифровое образование требует соответствующей инфраструктуры и технологических платформ (например, Blackboard, Moodle, Microsoft teams), надежных серверов, способных выдержать виртуальную нагрузку, а также методической подготовки преподавателей и студентов к онлайн-обучению с использованием всех доступных технических и образовательных ресурсов [1]. Для преподавателей доступны многочисленные вебинары и руководства, а большинство университетов заключили контракты с такими компаниями, как Microsoft, которые предоставляют ресурсы Office или Teams или технологические платформы для укрепления виртуального общения. На глобальном уровне доступен широкий спектр коммуникационных онлайн-платформ и решений, которые помогают оцифровать весь про-

цесс преподавания-обучения по сценарию Covid-19. В недавнем эмпирическом исследовании, проведенном в университетском контексте, авторы отметили, что наиболее используемыми технологиями для поддержки преподавания в период блокировки были университетская веб-платформа, средства обмена мгновенными сообщениями (WhatsApp, Telegram), средства видеоконференций (Zoom, Skype, Google Hangouts, Google Meet) и образовательные приложения (Google Classroom) в сочетании с электронной почтой и телефонными переговорами для поддержания индивидуального контакта со студентами. Другие технологии также оказались в целом полезными (Cisco WebEx, GoToMeeting, Microsoft Teams, Monopar, Loom, OBS).

Доступные технологические ресурсы обеспечивают множество вариантов преподавания, например чтение лекций в режиме видеоконференции, обмен материалами (например, слайдами, видео, презентациями), взаимодействие через чаты, создание дискуссионных форумов или рабочих групп, контроль практической деятельности, оценка и наставничество студентов, запись объяснений и предоставление их студентам и т. д. Более того, эти инструменты могут использоваться синхронно или асинхронно и интегрироваться. Однако все эти ресурсы должны быть подкреплены образовательной методикой, чтобы удерживать внимание студентов и поддерживать их вовлеченность в курс. Чтобы обеспечить ясность образовательной цели каждого занятия, преподаватели должны разработать аудиовизуальный материал, спланировать рабочее время студентов и использовать правильные инструменты для каждого занятия — например, для репетиторства, видеоконференций или оценки студентов. Важно сделать занятия динамичными, внедряя инструменты для совместной работы и формирующего обучения. Поэтому также важно внедрять активные методики взаимодействия студентов и преподавателей и вовлекать студентов в совместную работу.

В настоящее время появились и доказали свою полезность различные методики онлайн-преподавания и оценки. Процесс оценивания очень важен, поскольку он представляет собой кульминацию всего процесса обучения.

Разрушительное воздействие Covid-19 при-

вело к быстрой трансформации образовательной деятельности. Как объяснялось выше, быстрая приостановка очного обучения заставила как студентов, так и преподавателей адаптироваться к кардинальным изменениям в процессе преподавания-обучения. Эта адаптация не прошла без препятствий, и в этом процессе возникли некоторые барьеры и проблемы [2]. Чтобы обеспечить безопасный переход и добиться успешной трансформации, университеты должны знать об этих потенциальных препятствиях и создать соответствующие механизмы для их преодоления. Опираясь на конкретные исследования, мы описываем эти препятствия с точки зрения основных участников учебного процесса: студентов, преподавателей и учебных заведений (университетов).

Студенты сообщают, что основной проблемой при адаптации к онлайн-обучению были технические проблемы. Чтобы смягчить этот барьер, учебные заведения должны мобилизовать ресурсы, чтобы обеспечить всем студентам доступ к надлежащей ИТ-инфраструктуре и пропускной способности соединения, а также специальную поддержку для решения технических проблем. Чтобы обеспечить справедливый студенческий опыт в этом новом сценарии, университеты должны гарантировать, что студенты из менее привилегированных социально-экономических слоев не окажутся в невыгодном положении. Студентам также было трудно поддерживать внимание в чисто онлайн-новом контексте, они отмечали следующие существенные препятствия (среди прочих): скука, чувство изоляции, нехватка времени для изучения различных предметов и отсутствие способности к самоорганизации. Профессора также отметили, что изоляция была значительной проблемой при разработке курсов, что указывает на необходимость найти оптимальный баланс между индивидуальным обучением, ориентированным на студента, и совместным обучением, способствуя созданию виртуальных сообществ для повышения вовлеченности и сотрудничества студентов.

С точки зрения преподавателей, эта вынужденная трансформация также была стрессовой, поскольку преподавателям пришлось быстро адаптироваться к новым онлайн-методам, в некоторых случаях практически без подготовки и в рекордно короткие сроки. Внезапный переход от очного к дистанционному обуче-

нию также потребовал наличия преподавательского состава с разным уровнем готовности к использованию различных педагогических методик, обладающего специфическими компетенциями [3]. Не все преподаватели чувствуют себя комфортно в онлайн-среде, а разрыв между поколениями может отделять тех, кто полагался на классические методы и никогда не использовал технологические инструменты, от молодых преподавателей, которые могут быть более опытными в использовании новых технологий. Конкретное содержание аудиторных занятий должно быть тщательно переработано, чтобы адаптировать время их проведения к онлайн-условиям, а также ввести групповые занятия для мотивации и вовлечения студентов и поощрения совместного обучения.

На институциональном уровне университетов переход к экстренному дистанционному обучению во время пандемии Ковид-19 повлек за собой полное нарушение привычного хода работы. Чтобы перейти к устойчивой модели онлайн-обучения, университеты должны использовать технологии для переосмысления процессов преподавания, преобразования оценочной деятельности, изменения использования и роли традиционных факультетов и школ (обеспечивающих специальную подготовку), а также сосредоточиться на ценности через переосмысление и самообновление модели обслуживания. Университеты также сталкиваются с дополнительными препятствиями на пути этой трансформации, включая финансовые ограничения и ограничения, налагаемые существующей ИТ-инфраструктурой [4]. Государственным университетам придется иметь дело с сокращением бюджетов из-за уменьшения государственных средств, а университеты испытывают снижение набора студентов из-за текущей неопределенной экономической ситуации. ИТ-инфраструктура, имеющаяся в распоряжении университетов, также ограничит возможности для полной цифровой трансформации, и потребуются определенные инвестиции для расширения этих технических возможностей. Несмотря на все эти проблемы, университеты настроены весьма позитивно по отношению к этой трансформации.

Заключение. Разрушительное воздействие Covid-19 и наличие цифровых технологий, способных поддерживать онлайн-обучение, открывают беспрецедентные возможности для трансформации высшего образования на глобальном уровне. Мы все вовлечены в цифровой мир, и феномен онлайн-обучения не заставит себя ждать. Спустя несколько месяцев онлайн-опыта в университетском образовании произошел сдвиг парадигмы. Онлайн-обучение приобрело актуальность и обеспечило свое продолжение даже после пандемии Ковид-19. Наше исследование показывает использование множества технологических инструментов и платформ для поддержки онлайн-обучения: веб-платформы для обучения, средства видеоконференций, массовые открытые онлайн-курсы (МООК), потоковые конференции, средства обмена мгновенными сообщениями, образовательные приложения и т. д. для поддержки новых методик, обеспечивающих учебный процесс. Однако, поскольку переход к онлайн-обучению был поспешным и вынужденным, различные участники учебного процесса (студенты, преподаватели, университеты) столкнулись с рядом препятствий при адаптации к новым условиям. Университеты должны знать об этих препятствиях и мобилизовать ресурсы для их преодоления в краткосрочной перспективе, уделяя особое внимание цифровизации учебных процессов и предлагая специальное техническое обучение преподавателям, административному персоналу и студентам. Мы еще не знаем, как переход к виртуальному обучению повлияет на будущее высшего образования на глобальном уровне, но в текущем сценарии ясно, что университеты должны разработать сложное сочетание очного и онлайн обучения, чтобы использовать потенциал доступных технологических инструментов для удовлетворения ожиданий студентов и улучшения их опыта обучения в современной цифровой среде. Таким образом, основной вклад данной работы заключается в том, чтобы рассмотреть онлайн-преподавание с разных точек зрения, уделяя основное внимание трудностям онлайн-преподавания и обучения, вызванных вспышками Sars-Covid-2 по всему миру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хайруллина Э.Р. Концепция организации бизнес-моделей на базе цифровой информационной платформы // Сервис в России и за рубежом. – 2020. – Т. 14. – № 1(88). – С. 34-42. – DOI 10.24411/1995-042X-2020-10104.
2. Хайруллина Э.Р. Педагогика и цифровые технологии как форма обновления образовательной среды // V Андреевские чтения: современные концепции и технологии творческого саморазвития личности: сборник статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 25-26 марта 2020 года. – Казань: ООО «Центр инновационных технологий», 2020. – С. 466-471.
3. Хайруллина Э.Р. Современные педагогические технологии / Э.Р. Хайруллина, Ф.М. Галимов // Педагогический журнал. – 2020. – Т. 10. – № 4-1. – С. 259-271. – DOI 10.34670/AR.2020.73.55.088.
4. García-Morales VJ, Garrido-Moreno A and Martín-Rojas R (2021) The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario. Front. Psychol. 12:616059. doi: 10.3389/fpsyg.2021.616059.

**NEW CHALLENGES IN THE DIGITALIZATION
OF HIGHER EDUCATION AFTER COVID-19 PANDEMIC****GRUZKOV Mikhail Dmitrievich**

graduate student

Kazan National Research Technological University
Kazan, Russia

The Covid-19 pandemic has reshaped education globally. The article shows how higher education institutions are undergoing transformations caused by the need to digitalize education processes in the absence of resources. The university system must provide high-quality education in the face of digital transformation and disruptive technological innovation. It also describes the challenges universities face to counter the disruption of Covid-19.

Key words: higher education, innovation, COVID-19, digital transformation, online learning.

**ОСОБЕННОСТИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ И ГРАФОМОТОРНЫХ
НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ****КАРЫНБАЕВА Ольга Владимировна**

кандидат педагогических наук, доцент

ВАХЛИНОВА Александра Андреевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема»
г. Биробиджан, Россия

Статья посвящена актуальной проблеме изучения мелкой моторики и графомоторных навыков у детей дошкольного возраста с нарушениями речи. Представлены результаты экспериментального исследования, которое проходило в два этапа. Первый этап был направлен на изучение особенностей мелкой моторики детей с речевыми нарушениями. На втором этапе были выявлены особенности графомоторных навыков у старших дошкольников с речевыми нарушениями.

Ключевые слова: мелкая моторика, графомоторные навыки, дошкольник, нарушение речи, диагностические методики.
