

10.02.04

Г.Р. Еремеева¹, Ф.Л. Ратнер², Р.Р. Бикбулатов³

^{1,2}Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Институт международных отношений,
Высшая школа иностранных языков и перевода,
кафедра иностранных языков, кафедра теории и практики перевода
Казань, Россия

³Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления
г. Костанай, Казахстан

¹ guzeliksanova@rambler.ru, ² faina.ratner@yandex.ru,
³ Bikbulatov_R@kst.nis.edu.kz

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА – ВЫНУЖДЕННАЯ, НО НЕИЗБЕЖНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Статья посвящена проблеме цифровизации образовательного процесса и перехода на дистанционный формат обучения. Проанализированы преимущества интеграции цифровых технологий в образовательный процесс, а также барьеры, присущие цифровым технологиям. Представлен собственный опыт авторов по применению образовательной платформы Microsoft Teams и предложены меры по ее использованию.

Ключевые слова: цифровизация, образование, цифровые технологии, онлайн, дистанционное обучение, Microsoft Teams.

Современные реалии показывают, что пандемия, затронувшая весь Земной шар, внесла в ход образовательного процесса ряд весьма существенных изменений. Наблюдается поворотный момент в системе образования, происходит уклон в сторону дистанционного обучения. В этой сложившейся обстановке необходимо проанализировать модернизацию цифрового освоения нового материала как необходимое и безусловное условие.

По данным Организации Объединенных Наций, внедрение цифровых технологий происходит быстрее, чем внедрение любых других

инновационных разработок в истории человечества: всего за два десятилетия цифровыми технологиями удалось охватить около 50 процентов населения разных стран и преобразовать с их помощью общества [5].

Цифровизацию можно рассматривать как цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств [6], как изменение парадигмы общения и взаимодействия друг с другом и социумом [3]. Цифровизация представляет собой не только перевод информации в цифровую форму, но и комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого и культурного характера [2, с.17].

Традиционные методы контроля в большинстве своем обеспечивают контроль на основе итоговых оценок. Основные преимущества интеграции цифровых технологий в образовательный процесс заключаются в том, что преподаватель контролирует практическую эффективность учебного процесса; качество усвоения учебного материала; время, затрачиваемое студентом на решение того или иного задания; уровень понимания новой информации; сокращение так называемой бумажной работы. Кроме того, оценку выполненным домашним заданиям может дать сама компьютерная программа.

Обучающиеся также получают очевидные преимущества от внедрения цифровых технологий. Любой пропуск занятий, например, можно индивидуально проработать с материалом преподавателя, размещенном на «облаке» («cloud»).

В рамках заявленной темы имеет смысл проанализировать и другие преимущества цифровых технологий. В то же время исследования Университета Дарема (Durham University) показали, что не должно быть 100% преобладания цифровых технологий. Лучше всего данные технологии подходят тем студентам, которые медленно обучаются, и студентам с особыми потребностями. Наилучших результатов можно достичь, если цифровые технологии используются через определенные промежутки

времени, примерно три раза в неделю, так как частое использование инновационных и, прежде всего, цифровых методов могут постепенно снижать скорость обработки информации учащимися. И, наконец, ученые подчеркивают важность проведения повышения квалификации для обучающихся, которые будут использовать цифровые технологии в своей работе, за счет семинаров [8, с. 72-80].

На первый план в образовании на сегодняшний день выдвигаются онлайн курсы, онлайн экзамены, электронные учебники, анимация, работа на разных образовательных платформах, цифровая административная деятельность.

К тому же онлайн курсы дают возможность пройти обучение по любому интересующему вопросу. Обучающийся может пройти курсы, проводимые высококвалифицированными профессионалами, в любой области образования, на любом языке, в реальном времени.

Цифровизация позволила также проводить онлайн экзамены, удобные как преподавателям, так и обучающимся.

Цифровые учебники, то есть электронные учебники и электронные тексты, предоставляют интерактивный интерфейс, в котором обучающиеся имеют доступ к мультимедийному контенту, такому как видео, интерактивные презентации и гиперссылки, позволяющие изучать новый материал не только в виде текста традиционного учебника.

Предлагая визуальное представление темы, учащиеся лучше понимают её концепцию в более понятной форме. Даже самые сложные темы могут быть представлены в упрощенном виде с помощью анимации. Технология 3D-моделирования позволяет визуализировать любую идею графическим представлением в 2D-плоскости, помогая решать задачи через творческий и неформальный путь.

В сложившейся ситуации не всегда образовательные заведения могут объединить всех обучающихся. Большим плюсом является использование образовательных платформ, таких как Zoom, Microsoft Teams и др. Это

системы средств, поддерживающие использование цифровых процессов и ресурсов. Тем самым решается комплексная задача удовлетворения образовательных потребностей всех обучающихся. Участники команд на образовательных платформах извлекают также выгоду от взаимодействия друг с другом. В совместной деятельности они разрабатывают приложения, которые внедряются в учебный процесс и имеют ценность для самого образовательного учреждения [7, с. 340].

Все больше в учреждениях системы образования начинают преобладать цифровые системы, в том числе, для работы административного корпуса. Ведение учетных записей обучающихся, их посещаемость на онлайн занятиях осуществляется административными руководителями удобными компьютеризированными методами, что позволяет избегать «ручных» методов ведения записей.

Цифровизация широко применяется в современной школе. Электронные журналы позволяют видеть темы каждого урока, домашние задания и пояснения к ним, отметки, план занятий и будущие темы уроков, замечания по успеваемости и поведению. Большим плюсом данных журналов является круглосуточная доступность и прозрачность оценок. Цифровые библиотеки обеспечивают обучающимся широкий доступ к необходимым источникам без посещения самой библиотеки, что увеличивает количество прочитанных источников. Современную школу невозможно уже представить без проведения интерактивных уроков с помощью различных цифровых инструментов, а также «облачных» хранилищ информации. Широко применяются в учебном процессе интерактивные доски, позволяющие решить многие проблемы, в зависимости от предмета и необходимой потребности.

Но нельзя обойти вниманием и барьеры, присущие цифровым технологиям. Назовем некоторые из них. Во-первых, долгое использование экранов мониторов может привести к ухудшению зрения. Во-вторых, может появиться риск отрицательного результата, отсутствие творчества,

снижение умственной активности, низкий уровень социализации, проблемы с физическим развитием [1, с. 91-92]. В-третьих, в будущем может сложиться такая ситуация, что обучающему не нужно будет рассуждать, добывать информацию, проводить анализ и синтез имеющейся информации. Достаточно просто иметь доступ к сети Интернет. Мы согласны с мнением о том, что произойдет неизбежное ослабление мыслительной деятельности [4, с. 186].

Цифровизация стремительно превратилась в глобальный тренд. В мире функционируют около 35 миллиардов устройств, что позволяет постоянно генерировать данные и обмениваться ими. Это значение приблизительно в 5 раз больше, чем население Земли. Все это демонстрирует глобальную вовлеченность в процессы цифровизации и, прежде всего, это касается учащихся школ и студентов колледжей и высших учебных заведений.

Вышеупомянутые инновационные тенденции цифровых технологий будут определять в будущем развитие образования с точки зрения глобализации и, как было сказано выше, повлияют на все стороны процесса обучения. В связи с этим последуют серьезные изменения в организации учебной деятельности, поскольку она не будет представлять собой типичную сегодняшнюю картину обучающихся и обучающихся, сидящих за столами, расположенными рядами. Внедрение инновационных цифровых технологий изменит не только форму обучения и инструменты, но и интерактивную среду в целом.

Таким образом, можно утверждать, что цифровизация в образовании оказалась эффективным методом экономии имеющихся ресурсов, например, онлайн платформы позволяют ограничить использование бумаги, сократив вырубку деревьев, то есть цифровизация образовательной индустрии в XXI веке оказывается неизбежным и надежным условием существования для общества, но следует учитывать ее барьеры применения.

Отметим, что дистанционное образование как совокупность форм обучения без физического контакта эффективно реализуется в Казанском федеральном университете (КФУ). КФУ использует Microsoft Teams как основную образовательную платформу онлайн обучения и взаимодействия со студентами.

Microsoft Teams дает возможность удаленно работать со студентами, которые находятся в других городах и странах, где, в том числе, разные часовые пояса.

Студенты имеют доступ к преподавателю 24/7 и возможность отправлять индивидуальные сообщения, тем самым обеспечивая более неформальный контекст общения. Студенты получают обратную связь от преподавателя по тому материалу, который они изучили самостоятельно, обеспечивая таким образом индивидуальный подход.

Наш анализ привел к выводу, что большинство студентов воспринимает дистанционный формат обучения, как необходимый и качественный для образования. Они понимают, что могут сделать многое, учась дома, особенно во время пандемии, когда риск заразиться в общественных местах весьма велик. В то же время им следует понимать, что их мотивация, самоконтроль и самоорганизация должны быть на высоком уровне.

Наш собственный опыт показывает, что любая онлайн деятельность обучающихся делится на две части. Одна – «работает» очень хорошо, другая – «остаётся» сложной задачей. К первой относится предоставление предметного содержания, а именно теоретического и лекционного материала, небольшими порциями, записанными на видео по 10 минут. Проведенный опрос и анализ показали, что студенты в этом видят плюсы, так как небольшой по объему видеоматериал позволяет смотреть его в любое удобное для них время, пересматривая несколько раз, использовать субтитры. С другой стороны, организация виртуальных лабораторий по

некоторым предметам, например, по химии, физике, медицине, вызывает большие трудности.

Существенной, но очень важной проблемой онлайн обучения является взаимодействие студентов друг с другом. Обучение – это активная деятельность студентов, групповая работа, именно тот опыт, который приобретается в процессе взаимодействия. Студенты должны не только получать знания по предмету, но и изменяться как личности в процессе совместной работы в группах, уметь ставить цели и достигать их. Решая данную задачу, преподаватели КФУ организуют интерактивное взаимодействие студентов посредством видео звонков в Microsoft Teams. Например, создается банк вопросов по каждому модулю. Студенты получают различные вопросы, высказывают собственную точку зрения, совместно обсуждают их решение. При онлайн обучении эффективны также презентации. Демонстрация экрана в Microsoft Teams позволяет каждому участнику образовательного процесса видеть наглядное представление материала, слушать выступающего, задавать вопросы и взаимодействовать. Записная книжка OneNote для занятий предоставляют личное пространство для заметок студента и холст для совместной работы. Используя White Board, также осуществляется совместная работа, где у студентов имеется возможность одновременно осуществлять деятельность, определенную преподавателем.

Вопрос, который до сих пор остается открытым для обсуждения, это онлайн зачеты и экзамены. Подготовка к зачетам и экзаменам онлайн серьезно зависит от формы их реализации, то есть от того, какие требования предъявляются студентам. Например, устный экзамен и компьютерный тест потребуют разной подготовки, начиная, от заданий и заканчивая программными средствами поддержки. Если это зачет или экзамен в письменном виде, то легче всего это делать в виде задания, поскольку у заданий в Microsoft Teams есть возможность определять их как для отдельных людей, так и для всей группы. Потому преподавателю остается

лишь создать вопросы и установить довольно короткий промежуток времени для их ответов. Именно определение и назначение даты и временного отрезка позволит ограничить выполнение заданий для контроля.

MS Forms предоставляет достаточно богатый арсенал возможностей, в том числе, для предоставления вопросов с множественным вариантом ответов (тестирование) и заданий, требующих письменного ответа.

Наш опыт убеждает, что при проведении онлайн зачетов и экзаменов возникают риски. Во-первых, нестабильный или отсутствующий интернет. Во-вторых, внезапное выключение электричества. В-третьих, недостающая аппаратура как на стороне студента, так и на стороне преподавателя. Экзамены и зачеты – это «прямые эфиры». Они проводятся в определенное время. И если возникают технические проблемы, то преподаватель должен уметь молниеносно реагировать, корректировать план и содержание работы. Представляется важным заранее продумать и согласовать с администрацией учебного заведения сценарии работы в случае «форс-мажоров»: дополнительные дни, резервные время.

Таким образом, образование в дистанционном формате, в частности, и цифровизация в общем – это вынужденная, но неизбежная реальность сегодняшнего дня. Вызов сегодняшнего образования позволяет тем не менее создать смешанное обучение высокой гибкости, где нет разницы между дистанционным обучением и обучением «лицом к лицу». На наш взгляд, важно не то, какая обучающая платформа используется, гораздо важнее, какую среду мы предоставляем студентам, какими обучающими материалами обеспечиваем, как вовлекаем в онлайн образовательный процесс и взаимодействуем. Фундаментальными остаются чувство общности и двусторонний процесс обучения и воспитания.

Список литературы

1. *Абдуллаев С.Г.* Оценка эффективности системы дистанционного обучения // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2017. – N 3. – С. 85-92.
2. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.
3. *Марей А.* Цифровизация как изменение парадигмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx> (дата обращения: 02.11.2020).
4. *Отекина Н.Е.* Использование электронного учебного пособия в образовательном процессе // Инновационная наука: 2016. – №11. – С.185-187.
5. Последствия использования цифровых технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/un75/impact-digital-technologies> (дата обращения: 02.11.2020).
6. Цифровизация [Электронный ресурс] // Викисловарь. – Режим доступа: <https://ru.wiktionary.org/wiki/цифровизация> (дата обращения: 02.11.2020).
7. Eremeeva G.R., Martynova E.V., Zalyalova E.F. Digitalization in Education: Case Studies on the Implementation of Students' Developments in the Educational Process // Proceedings of the International Scientific Conference “Digitalization of Education: History, Trends and Prospects” (DETP 2020). Series: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. April 23-24, 2020, Yekaterinburg, Russia. – Atlantis Press, pp. 340-346.
8. Pearce N., Weller M., Scanlon E., Kinsley S. Digital scholarship considered: how new technologies could transform academic work in education. Vol. 16 (1). No. 1 (2010): Spring 2010. Special Issue, Part 2. – Pp. 72-80.

G.R. Eremeeva, F.L. Ratner, R.R. Bikbulatov
DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS
AS A FORCED BUT INEVITABLE REALITY

Keywords: digitalization, education, digital technology, online, distance learning, Microsoft Teams.

The article is devoted to the problem of digitalization of the educational process and distance learning. The advantages of digital technology integration into the educational process, as well as the barriers inherent in digital technologies are analyzed. The authors' own experience of using the Microsoft Teams educational platform is presented and measures for its use are proposed.