

Куляшова Наталья Михайловна, доцент, канд. физ.-мат. наук,

доцент кафедры фундаментальной информатики

факультета математики и информационных технологий

Милованова Галина Викторовна, доцент, канд. пед. наук,

доцент кафедры общей физики института физики и химии

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный

университет им. Н. П. Огарёва»,

Россия, г. Саранск

ОНЛАЙН ТЕХНОЛОГИИ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: В статье освещается вопрос использования современных технологий при реализации концепции непрерывного образования, декларируемой во всех профильных правительственных документах. Краткий анализ научно-педагогической литературы по теме исследования показал, в 70-х годах прошлого века идея непрерывного образования нашла поддержку почти во всех странах и стала основным принципом трансформации образования. В настоящее время широкое использование в образовательной практике информационно-коммуникационных технологий позволяет учиться дистанционно. Рассмотрены достоинства и недостатки использования онлайн технологий в высшей школе, как одной из форм дистанционного обучения. Особое внимание уделено возможности онлайн обучения для разнообразных специальностей и направлений подготовки. На основе результатов опроса, проведенного среди студентов разных форм обучения, сделан сравнительный анализ их готовности к использованию информационных технологий.

Ключевые слова: Онлайн технологии, мультимедийные средства, мобильная информационная среда, дополнительное образование, непрерывное образование.

Abstract: The article highlights the use of modern technologies in the implementation of the concept of continuing education, declared in all relevant government documents. A brief analysis of the scientific and pedagogical literature on the topic of the study showed that in the 70s of the last century the idea of continuing education had found support in almost all countries and become the main principle of the transformation of education. Currently, the widespread use of information and communication technologies in educational practice makes it possible to study remotely. The advantages and disadvantages of using online technologies in higher education as a form of distance learning are considered. Special attention is paid to the possibility of online training for a variety of specialties and areas of training. Comparative analysis of readiness of students of different forms of education for the use of information technologies is done on the basis of the results of the survey conducted.

Key words: Online technology, multimedia, mobile information Wednesday, additional education, continuing education.

Введение

Стремительные изменения, происходящие в мире, затрагивают и образовательную сферу. Наша реальность – это инфогенное общество, в котором самой большой ценностью и локомотивом прогресса признаются знания, поэтому обновление имеющихся знаний, умений, навыков и приобретение новых становятся фундаментальными характеристиками работников в постиндустриальном обществе. Необходимость совершенствовать свое образование возникает, когда в профессиональной или личной жизни человек сталкивается с чем-то новым. В наше время подобная необходимость

появляется все чаще, что настоятельно требует активного внедрения в жизнь концепции непрерывного образования.

Обычно считают, что идея непрерывного образования родилась в прошлом столетии, но ее истоки можно найти у таких философов древности, как Конфуций, Сократ, Аристотель, Платон и Сенека. В эпоху Просвещения Вольтер, Гете и Руссо объединили идею непрерывного образования с достижением полноты развития личности. В России к похожей идее склонялись Н. И. Пирогов, К. Д. Ушинский, Д. И. Писарев. В частности, Д. И. Писарев писал: «Надо учиться в школе, но еще гораздо больше надо учиться на выходе из школы, и это второе учение по своим последствиям, по своему влиянию на человека и на общество неизмеримо важнее первого» [1, с. 290]. В 70-х годах прошлого века идея непрерывного образования нашла поддержку почти во всех странах и стала основным принципом трансформации образования.

Для современных образовательных программ главным «должно стать развитие способности к постоянной адаптации к изменениям и усвоению новых знаний. Необходимо готовить наших учащихся к новому технологическому укладу» [2, с.121].

Непрерывное образование позволяет человеку накапливать образовательный потенциал в течение всей жизни. Реализация этой концепции декларируется во всех профильных правительственных документах и федеральных программах.

Первым шагом к внедрению информационно-коммуникационных технологий в образование можно, на наш взгляд, считать разработку В. Ф. Шаталовым опорных конспектов для проведения занятий. Затем в конце 90-х годов в сети появлялись видеозаписи лекций, которые особую популярность получили после 2010 года. В дальнейшем использование видеолекций в учебном процессе деформировалось в вебинары на различных платформах, интерактивные контенты, виртуальные лаборатории, онлайн инструменты. Актуальными трендами в обучении становятся: персонализация,

смешанное обучение, социальные сети, геймификация, мобильное обучение, виртуальная и дополненная реальности и т. п.

Материалы и методы исследования

В 2014 году Правительство РФ и М объявили о необходимости взятия курса на формирование системы открытого образования, что повлекло за собой запуск портала открытого образования и приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда». Широкое использование в образовательной практике информационно-коммуникационных технологий привело к возможности получения образования дистанционно.

Одной из форм дистанционного обучения (ДО) является онлайн (или электронное) обучение. Дистанционное обучение – это форма получения образования, основанная на традиционных и телекоммуникационных технологиях. В ходе такого обучения студенты занимаются самостоятельно по разработанной программе и регулярно отчитываются о проделанной работе. Онлайн-обучение – это обучение, проводимое посредством компьютера или другого гаджета, подключенного к сети интернет. В отличие от дистанционного, онлайн-обучение – обучение в режиме «здесь и сейчас». Оно стало логическим продолжением ДО. Видеозаписи лекций появлялись в сети в конце 90-х годов, а особую популярность получили после 2010 года. Онлайн-обучение позволяет слушателям полностью погрузиться в образовательную среду. Благодаря подключению к сети, они могут смотреть или прослушивать лекции, выполнять задания, консультироваться с преподавателями и общаться с одногруппниками.

Таким образом, понятия онлайн обучение и дистанционное обучение связаны, но онлайн обучение может быть использовано в дистанционном, а дистанционное обучение может использовать и не использовать элементы электронного обучения, то есть понятие ДО шире [3, с. 66].

Рассмотрим преимущества и недостатки онлайн обучения. Среди сильных сторон можно выделить: экономичность, упрощение доступа к качественному образованию, адаптивность траектории обучения, наличие

инструментов для анализа учебной деятельности, скорость обратной связи. Слабые стороны: сложность персонализации слушателей, наличие определенного уровня «цифровой грамотности» слушателей, отсутствие между преподавателями и учащимися живого общения, необходимость сформированности у слушателей на достаточно высоком уровне самостоятельности и самоорганизованности.

Действительно, «в России полезные информационные технологии не приобрели пока еще того спроса, который должен быть при стремлении к информационному обществу. Основная проблема информатизации состоит в том, что личный уровень людей в освоении информационных технологий все еще достаточно низок. Даже те, кто имеет для этого достаточный уровень технического оснащения, далеко не всегда умеют пользоваться теми ресурсами и возможностями, которые предоставляет информатизация. Попытки интегрировать образовательные ресурсы и социальные сети, которые предоставляют такую возможность, на практике не приводят к желаемым результатам, что сигнализирует в первую очередь о низком уровне вовлеченности студентов в информационную образовательную среду и неумении использовать предоставленные им информационные возможности» [4, с. 135].

В настоящее время увеличивается количество учебных заведений, использующих широкие возможности онлайн образования и предлагающих дистанционную или электронную форму обучения, как для получения базового или дополнительного профессионального образования, так и для повышения квалификации. В Мордовском госуниверситете ДО реализовано на базе Института дополнительного образования. Внедрение такой формы обучения призвано, кроме всего прочего, решить отдельные социально-экономические проблемы: удовлетворение потребностей в высшем образовании; расширение доступа к высшим уровням образования; повышение общеобразовательного уровня населения; организация систематического повышения квалификации

специалистов различного уровня. В качестве виртуальной обучающей среды выступает система Moodle [5].

Внедрение онлайн технологий в учебный процесс позволяет создать мобильную информационную среду обучения, повысить темп занятия, реализовать идеи развивающего обучения, увеличить объем самостоятельной работы обучающихся, формировать и развивать профессиональные компетенции студентов, расширяя сферу образовательных услуг. Оно не только формирует умения и навыки самостоятельной когнитивной деятельности с использованием современных и перспективных средств информационно-коммуникационных технологий, но и поднимает доступность образования на качественно новый уровень, является также эффективным инструментом реализации стратегии «образование через всю жизнь» [4].

Практика работы в системе ДО позволяют утверждать, что на сегодняшний день дистанционное и онлайн обучение – одни из наиболее прогрессивных средств повышения квалификации и получения дополнительного образования. А применение онлайн технологий позволяет в короткие сроки пройти большой курс различных дисциплин, выбрать для себя удобный график и время занятий, реализовать идеи развивающего обучения.

Существенные проблемы остаются при контроле знаний, поскольку процесс полноценного контроля осложнен разобщенностью в пространстве и во времени преподавателя и студента. Согласно Ломовцевой Н. В. в случае ДО при выборе форм контроля необходимо опираться на следующие принципы: объективности, демократичности, массовости и кратковременности. Принцип объективности позволяет исключить человеческий фактор, то есть субъективное отношение преподавателя. Принцип демократичности дает возможность всем слушателям находиться в равных условиях. Принцип массовости и кратковременности делает возможным сократить время проверки знаний у большего числа студентов.

Разработчики онлайн курсов в основном ориентируются на тестирование, поскольку данная форма контроля хорошо отработана и позволяет достаточно

быстро выявить уровень усвоения учебного материала. Ее основным недостатком является сложность идентификации личности студента. Для устранения этого недостатка предусмотрены следующие организационные моменты: доступ к тестовым заданиям по индивидуальным паролям; ограничение времени на ответ; использование тестов, работающих в режиме реального времени [7].

Учебная среда интернета обладает особой спецификой. Можно выделить три ее главных особенности. Это интерактивная среда – на каждое сообщение может быть мгновенно или спустя время отправлен ответ. Это компьютерная среда – задания для контроля отправляются студентам и проверяются с помощью компьютеров. Это среда коммуникационная – осуществляется общение всех слушателей онлайн курсов между собой и с преподавателями. Организуя процесс контроля знаний в сети Интернет, необходимо определиться с вопросом, кто будет оценивать знания, поскольку проверять выполненные задания может и преподаватель, и компьютерная программа, и сами студенты.

Результаты исследования

Опрос студентов старших курсов факультета математики и информационных технологий и слушателей института дополнительного образования показал, что современное информационное поколение понимает, что онлайн-обучение – это всего лишь современные образовательные технологии, которые не являются альтернативой традиционному образованию.

50 % опрошенных отмечают, что это удобный инструмент для передачи знаний, благодаря которому студенты приобретают больше возможностей для доступа к учебным материалам, имеют возможность прослушать курсы лекций ведущих преподавателей страны и мира, выбрать интересующие специальные дисциплины, получают возможность совмещать учебу с работой или получением второго образования.

Около 100 % студентов выразили желание изучать гуманитарные (не профильные) дисциплины с использованием онлайн-курсов. Практически все отметили, что при этом нельзя исключать традиционную форму проведения

семинарских занятий, что, по мнению опрошенных, должно дисциплинировать обучающихся и давать возможность непосредственного обсуждения интересных, спорных или трудных для восприятия моментов. Прослушивание онлайн-лекций, с их точки зрения, позволит выделить больше времени на проведение аудиторных практических занятий и уменьшить объем материала, выносимого на самостоятельное изучение.

В качестве одного из недостатков онлайн курсов, над разработкой и внедрением в процесс образования, которых активно работают преподаватели Мордовского госуниверситета и сотрудники Центра развития дистанционного образования, студенты отметили тот факт, что излагаемый теоретический материал не адаптируется к конкретным слушателям, а имеет универсальное содержание. Немаловажна для современных студентов и психологическая атмосфера в аудитории, и непосредственное (личное) общение с преподавателем и сокурсниками, что отметили 98 % опрошиваемых.

Несмотря на внушающую уважение техническую базу, одной из ключевых проблем при реализации дистанционного и онлайн обучения остается организация эффективной системы контроля над процессом усвоения знаний и формирования компетенций на всех этапах обучения, что отметили практически всех студенты, участвующие в опросе. По их мнению, компьютерное тестирование не может выступать в качестве итогового контроля уровня знаний, прежде всего из-за его ограниченности и невозможности учета индивидуальных особенностей экзаменуемого.

Интересно соотношение студентов факультета математики и информационных технологий, обучающихся не дистанционно, которые согласились бы перейти на онлайн обучение (см. рис. 1) и которые выбрали бы такой способ обучения для своих будущих детей (см. рис. 2).

Такие результаты опроса можно объяснить не только и не столько информированностью студентов о современных технологиях обучения, но и тем, что на факультете математики и информационных технологий студенты активно участвуют в разработке электронных учебно-методических курсов,

пособий и других ресурсов в ходе выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ.

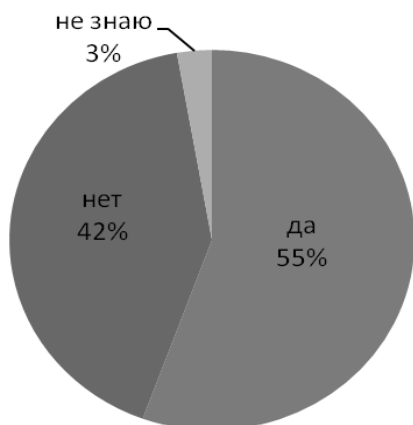


Рисунок 1

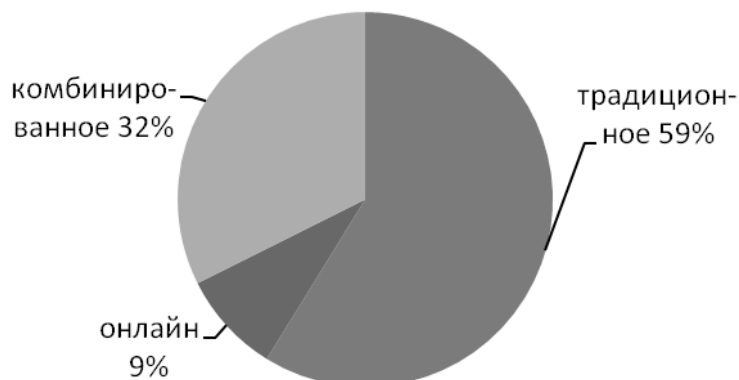


Рисунок 2

В случае слушателей института дополнительного образования, занимающихся дистанционно, онлайн обучение для своих детей выбрали 28%, традиционное – 34% и 38% предпочитают комбинированное обучение (см. рис. 3). Мы считаем, что это можно объяснить тем, что студенты, занимающиеся дистанционно лучше знакомы с преимуществами онлайн занятий.

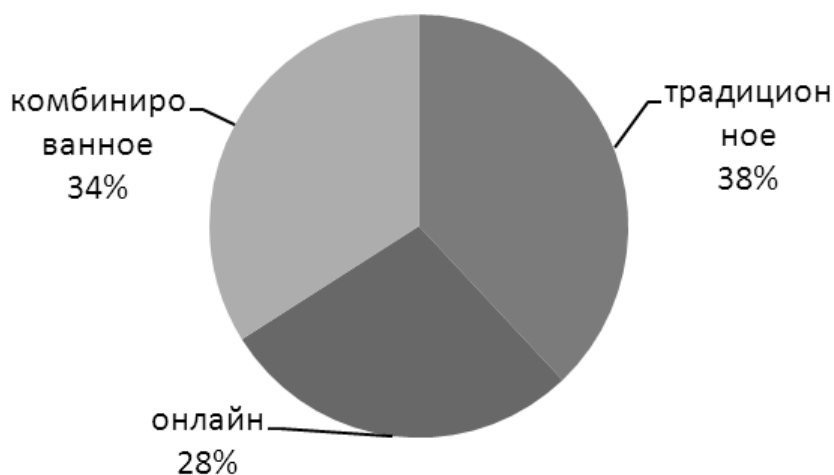


Рисунок 3

Анализ ответов респондентов-студентов интересно сравнить с результатами опроса преподавателей. С одной стороны, преподаватели понимают, что онлайн технологии позволяют знакомиться с новыми

методиками преподавания профильных дисциплин, современными достижениями в той или иной области знаний, проходить повышение квалификации у ведущих ученых, обсуждать с коллегами интересующие вопросы. Появляется возможность перешагнуть границы своего вуза, овладеть куда более широкой аудиторией слушателей и получить время для проведения научных исследований, написания статей и возможность получения дополнительного заработка (75 % опрошенных).

С другой стороны, в силу привычного консерватизма, наша академическая преподавательская среда настороженно относится к внедрению онлайн обучения при получении базового высшего образования. И этому есть множество объяснений. Прежде всего, опасение вызывает массовое увлечение ведущими вузами страны внедрением онлайн курсов в учебный процесс, исключая процесс «живого» общения преподавателя со студентом. На первый взгляд все замечательно – студент, прослушав курс того же лектора в удобное для него время или в специальной аудитории по расписанию занятий, выполняет контрольные задания и, получив нужную сумму баллов, получает зачет, а иногда и оценку на экзамене. Но большинство преподавателей (95% опрошенных и 100% преподавателей естественнонаучных дисциплин) считает, что научиться рассуждать, делать обоснованные выводы, выстраивать логику решения задачи самостоятельно, без контакта с профессионалами и сокурсниками, довольно проблематично. «В споре рождается истина», новые идеи и способы их воплощения в реальность. А с кем спорить, если сидишь дома на диване, а лектор «фонит» на экране компьютера и отвлекает от «насуточных» проблем? Характер усвоения полученных на онлайн занятиях знаний, не позволит им стать полноценным продуктом – так считают 98% преподавателей, участвующих в опросе. Такой же процент опрошенных выбирает для своих детей традиционные, классические формы получения образования.

Беспокоит преподавателей и нехватка времени, необходимого для разработки полноценного онлайн курса, и вполне естественное сокращение

кадров, к которому приведет внедрение онлайн обучения. Даже если вуз будет использовать собственные наработки, число сотрудников, обслуживающих онлайн курсы (тьюторов) будет заметно меньше текущего штатного состава. А вот каков будет их профессионализм? Не надо глубоко знать функциональный анализ, чтобы проверить прослушал ли студент лекции, сравнить присланные решения с ответами и выделить некорректные моменты, отправить рецензию на работу.

В качестве положительного момента внедрения онлайн технологии практически все опрашиваемые отметили возможность сравнить свои подходы к изучению некоторых вопросов, с методиками преподавателей ведущих вузов. Это, в том числе, и инструмент фиксации уникальных знаний и традиций научной школы. Кроме того, стремительные изменения в IT сфере приводят к тому, что специальные дисциплины становятся мобильными и подчас требуют от преподавателя настолько всесторонних знаний, что на ни на что другое не остается времени и средств. В этой ситуации онлайн курсы выступают незаменимым помощником. Эффективным средством они являются и при выполнении курсовых проектов, и при повышении квалификации, и при получении второго высшего образования, и при самообучении, и при обучении лиц с ограниченными возможностями.

Выводы

Так или иначе, онлайн обучение должно дополнять традиционную модель и делать обучение более эффективным. Об этом свидетельствует и разработанный в 2016 году приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда», согласно которому к 2025 году планируется, что обучающихся на онлайн курсах будет порядка 11 млн, а самих онлайн курсов – более 4000.

Мы видим, что онлайн обучение заметно изменяет высшую школу. В интернет-пространстве существует немало открытых образовательных платформ, которые предоставляют своим слушателям онлайн курсы по различным тематикам, которые легко встраиваются в учебный процесс. В вузах

обучается новое, цифровое поколение, и сами студенты заинтересованы в том, чтобы наряду с традиционными формами обучения активно внедрялись онлайн технологии, позволяющие осваивать учебный материал самостоятельно и в удобное время, а преподавателям направить свои силы на развитие у студентов практических навыков и предоставить больше возможности для самореализации.

Мы понимаем, что в ближайшем будущем с дальнейшим развитием онлайн коммуникаций будет расти и популярность онлайн обучения. И, несмотря на скепсис и даже некоторый испуг со стороны отдельных представителей образовательной сферы, что онлайн обучение полностью заменит практику проведения реальных занятий, игнорировать данную форму обучения невозможно.

Библиографический список:

1. Писарев Д. И. Избранные педагогические сочинения / Д. И. Писарев. – М.: Педагогика, 1984. – 367 с.

2. Мамирова М. М. Ценности образования в условиях четвертой промышленной революции// Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: новые вызовы» (2-й этап). – Астана, 2018. – С.120-123.

3. Вишняков В. А., Ковалев А. П. Онлайн-сервисы и информационные технологии в дистанционном обучении // Системный анализ и прикладная информатика. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-servisyy-i-informatsionnye-tehnologii-v-distantionnom-obuchenii> (дата обращения: 02.06.2020).

4. Милованова, Г. В., Куляшова Н. М. Новые технологии в образовании как основа дистанционного обучения// Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2018. Т. 9. № 3-2. С.67-70.

5. Милованова Г. В., Куляшова Н. М. Формы и виды контроля знаний в дистанционном обучении // Роль психологии и педагогики в развитии

общества: сб. статей Междунар. научно-практ. конф. – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 21-24.

6. Куляшова Н. М., Карпюк И. А. Особенности применения инновационных технологий в многоуровневом образовании // Современные исследования социальных проблем. – Том 8. – № 6 – 2. – 2017 – С. 116-119.

7. Куляшова Н. М., Карпюк И. А. Средства информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2017. № Т31. С. 826-830.

8. Романова Н. Л. Онлайн-курсы как инновационная форма дистанционного обучения // Педагогика высшей школы. – 2018. – №2. – С. 5-8. – URL <https://moluch.ru/th/3/archive/86/3178/> (дата обращения: 02.06.2020).