

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ РЕСУРСЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Нелюбин Роман Владимирович**

Старший преподаватель, Уральский юридический  
институт МВД России  
ro.nelubin@yandex.ru

**Базаров Павел Рустамович**

Южно-Уральский государственный  
гуманитарно-педагогический университет

### DISTANCE LEARNING RESOURCES IN THE PROCESS OF LEARNING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

**R. Nelyubin  
P. Bazarov**

*Summary:* The article is devoted to the study of modern distance learning resources as a means of increasing the efficiency of the learning process in higher education institutions in Russia. The author notes that one of the promising areas of development of modern education is the use of distance learning resources, in particular, based on modern information technologies. It was also determined that the key goal of introducing distance learning in higher educational institutions is to organize a high-quality educational process using the latest information and communication tools and open access to educational resources. It is this form of training that can quickly adapt to the requirements of the information society and prepare a future specialist in any industry. In combination with traditional forms, distance learning resources in higher education institutions can provide a wide range of educational services both for students in the acquisition of necessary skills and abilities for future professional activities, and for teachers in order to improve their qualifications. At the moment, the main research prospects are the process of developing a high-quality free educational space and training teachers - specialists in their specialty, as well as in the field of information technology. Provided that the above problems are solved, an effective process of using distance learning resources will be produced, which will comprehensively reveal the potential of the student, taking into account both his individual and universal needs.

*Keywords:* distance education, distance learning resources, institutions of higher education, augmented reality, virtual reality, software.

*Аннотация:* Статья посвящена исследованию современных дистанционных обучающих ресурсов в качестве средства повышения эффективности процесса обучения в учреждениях высшего образования России. Автором отмечено, что одним из перспективных направлений развития современного образования является использование ресурсов дистанционного обучения, в частности на основе современных информационных технологий. Также определено, что ключевой целью внедрения дистанционного обучения в высших учебных заведениях является организация качественного учебно-воспитательного процесса с использованием новейших информационно-коммуникационных средств и открытым доступом к образовательным ресурсам. Именно такая форма обучения может быстро адаптироваться к требованиям информационного общества и подготовить будущего специалиста в любой отрасли. В сочетании с традиционными формами, ресурсы дистанционного обучения в учреждениях высшего образования могут предоставить широкий спектр образовательных услуг как для обучающихся в рамках приобретения необходимых навыков и умений для будущей профессиональной деятельности, так и для преподавателей с целью повышения квалификации. На данный момент основными перспективами исследования является процесс разработки качественного свободного образовательного пространства и подготовки педагогических кадров - специалистов по своей специальности, а также в сфере информационных технологий. При условии решения вышеописанных проблем будет продуцирован эффективный процесс применения дистанционных обучающих ресурсов, который всесторонне раскроет потенциал обучающегося, учитывая как его индивидуальные, так и общечеловеческие потребности.

*Ключевые слова:* дистанционное образование, дистанционные обучающие ресурсы, учреждения высшего образования, дополненная реальность, виртуальная реальность, программное обеспечение.

**П**роцесс информатизации системы образования в России требует постоянной модернизации методического и дидактического основания в соответствии с современными информационными технологиями, что приводит к созданию инновационных методик обучения. Одной из новых форм учебного процесса является дистанционная форма, связанная с использованием информационно-коммуникационных технологий. Данная технология разрабатывается и постоянно обновляется с целью создания открытой и широкодоступной

системы образования, нацеленной подготовить конкурентоспособного квалифицированного специалиста любой сферы. Сейчас в России постепенно внедряется система дистанционного обучения в высшие учебные заведения, так как применения дистанционных обучающих ресурсов в развитых странах отражают значительные перспективы использования. **Целью** данной статьи является обзор современных дистанционных обучающих ресурсов и определение их роли в процессе преподавания в образовательных учреждениях высшего

образования.

Анализ последних исследований показал, что многие ученые обсуждают вопросы внедрения удаленной формы обучения в образовательный процесс. Рассматривая опыт отечественных и зарубежных специалистов можно констатировать, что в общем понимании дистанционные технологии обучения можно рассматривать как естественный этап эволюции традиционной системы образования к компьютерным обучающим системам, от книжной библиотеки к электронной, от обычной аудитории к виртуальной [2; 4; 9].

С целью исследования методик обучения дисциплинам и подготовки педагогического состава к использованию дистанционной формы, в разных регионах России были созданы специальные методические центры: Центр дополнительного профессионального образования «Экстерн» (г. Санкт-Петербург), Инновационный образовательный центр повышения квалификации и переподготовки «Мой университет» (Республика Карелия), Всерегиональный научно-образовательный центр «Современные образовательные технологии» (г. Липецк) и многие другие организации. Услуги получения высшего образования в дистанционной форме реализуют многие учреждения, среди которых можно выделить: Российский государственный гуманитарный университет (г. Москва); Международная академия бизнеса и управления (г. Москва); Московский университет им. С. Ю. Витте (г. Москва); Международный банковский институт (г. Санкт-Петербург); Балтийский государственный технический университет им. Д.Ф. Устинова (г. Санкт-Петербург); Уфимский государственный нефтяной технический университет (г. Уфа); Омская юридическая академия (г. Омск) и др.

С точки зрения ряда зарубежных исследователей на сегодняшний момент ресурсы дистанционного образования имеют ряд особенностей и преимуществ по сравнению с традиционными формами (очной и заочной), к которым следует отнести:

- непрерывность обучения - возможность учиться в любой момент по индивидуальному графику;
- доступность - открытость образовательных ресурсов для массового привлечения всех слоев населения к образовательному процессу;
- экономичность - предоставление качественного обучения с минимальными финансовыми затратами и затратами на энергоресурсы;
- индивидуализация и дифференциация обучения – создание и настройка дистанционных курсов с учетом возрастных и физиологических особенностей пользователя;
- инновационность – применение новых информационно-коммуникационных средств обучения для создания качественной образовательной сре-

ды с целью формирования и развития навыков не только в профессиональной отрасли, но и в рамках формирования компьютерной грамотности;

- мобильность - возможность параллельно учиться по другим направлениям, а также без отрыва от профессиональной деятельности[9].

Гибкость и широкий инструментарий дистанционного образования позволяет использовать его ресурсы при очной форме обучения (проверка домашнего задания, контроль уровня усвоения навыков и умений), в сочетании с заочной формой (консультации в режиме «онлайн», телеконференции), а также как отдельный тип организации обучения (веб-курс, тренинг). С использованием новейших средств все необходимые учебные ресурсы (учебники, пособия, дидактический материал, педагогические программные средства и т.п.) хранятся в едином хранилище с постоянным доступом к ним [2].

Однако использование дистанционного обучения, с точки зрения немецкого исследователя А. Безейденхаут, имеет и некоторые недостатки, среди которых можно выделить:

- возникновение перебоев в доступе к удаленным ресурсам, что может привести к потере или повреждению данных;
- некомпетентность педагогов в вопросе организации дистанционного образования с использованием новых информационно-коммуникационных технологий и дистанционных ресурсов обучения;
- сложность контроля самостоятельности выполнения заданий;
- сложность мотивации и контроля своевременности выполнения задач при отводе большей части учебного материала на самостоятельную проработку;
- сложность организации совместных видов деятельности с целью коммуникации и обмена опытом [7].

В целом, ресурсы дистанционного обучения удовлетворяют требования новой образовательной парадигмы информационного общества, предусмотренной современным Федеральным государственным образовательным стандартом, а именно: реализации массового образования для всех категорий населения независимо от места их проживания; поддержки открытого, личностно-ориентированного и непрерывного обучения человека в течение всей жизни; диверсификации и совершенствования профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования через удовлетворение разнообразных потребностей студентов из разных социальных и демографических групп [5].

С целью выяснения современного состояния применения ресурсов дистанционного обучения в учреж-

дениях высшего образования нами был проведен опрос обучающихся четырех заведений различного профиля обучения: психологического, технологического, педагогического и юридического. В опросе приняли участие 102 респондента. Подавляющее большинство (84,4% 86 человек) опрошенных отметили, что в заведении высшего образования, в котором они учатся, используется информационный ресурс для поддержки дистанционного обучения. 68,7% респондентов (70 человек) указали на то, что в заведении частично реализуется дистанционное обучение; 13,8% (14 человек) - не знают, каким образом оно осуществляется и какие технологии используются; 17,7% (18 человек) - ответили, что в их высшем учебном заведении не используются ресурсы дистанционного обучения. На вопрос «На всех ли курсах преподаватели предлагают вам воспользоваться дистанционными ресурсами обучения?» были получены следующие ответы: на большинстве курсов - 44,1% (45 человек), на меньшинстве - 29,5% (30 человек), не знают - 13,8% (14 человек), на всех - 12,8% (13 человек). Среди ресурсов, которые чаще всего используются в ходе дистанционного обучения, респонденты отметили: текстовые (93,2% - 95 человек) и видео-лекции (48,1% - 49 человек), компьютерное тестирование (75,5% - 77 человек), интерактивные упражнения (30,4% - 31 человек), мобильные технологии (28,5% - 29 человек), виртуальные лаборатории (18,7% - 19 человек). Подавляющее большинство опрошенных не указали, что используются такие дистанционные обучающие ресурсы, как виртуальная, дополненная или гибридная реальности, адаптивное обучение, виртуальные миры, «перевернутый класс», искусственный интеллект, «Интернет вещей», аналитика больших данных. Указанные результаты актуализируют исследование целесообразности и эффективности дистанционных образовательных ресурсов, которые не применяются (мало применяются) в педагогическом процессе российских учреждений высшего образования.

Одним из направлений модернизации образования в России является учет прогрессивных идей и практических достижений стран Европы, Северной Америки и Азии, которые за последние годы достигли значительных успехов в реформировании собственных образовательных систем и внедрении инновационных технологий дистанционного обучения в высшей школе. В отчете NewMediaConsortium «NMC Horizon: высшее образование 2020» [11] акцентируется внимание на таких достижениях в сфере образовательных технологий для высшего образования: технологии адаптивного обучения, мобильное обучение, «Интернет вещей», системы управления обучением следующего поколения, искусственный интеллект, природные пользовательские интерфейсы.

Являясь частью тенденции по развитию персонализированного обучения и будучи тесно связанными с ана-

литикой учебного процесса, адаптивное обучение основывается на ресурсах дистанционного отслеживания прогресса обучающихся и использования данных внесения коррективов в процесс преподавания в режиме реального времени [1]. Потенциал этого ресурса для преподавания и обучения в учреждениях высшего образования растет, что подтверждается примером Великобритании в отчете британской организации JISC «Learning Analytics in Higher Education» [10]. В настоящее время адаптивные системы обучения также используются для поддержки группового сотрудничества в средах дистанционного обучения, где автоматически классифицируются пользователи с одинаковыми интересами и формируются персонализированные ссылки на источники информации на основе интересов пользователя и привычек веб-поиска.

С совершенствованием производительности смартфонов, умных часов и планшетных компьютеров ресурсы мобильного обучения позволяют обучающимся получать доступ к учебным материалам в любом месте, часто сразу с различных устройств. Удобство использования вызывает спрос на этот ресурс, имеет потенциал для новых моделей оказания услуг для улучшения доступа к образованию [6]. Использование мобильных телефонов тесно связано с внедрением виртуальной, дополненной и гибридной реальности в образовательных целях. Простота использования телефона для очков виртуальной реальности и наличие в магазинах мобильных приложений (GooglePlay и AppStore) достаточного количества программ, поддерживающих технологию виртуальной реальности, могут быть использованы в образовательных целях, что будет способствовать расширению возможностей дистанционного обучения. Исследование, проведенное в четырех различных учебных заведениях США [9], показали эффективность виртуальной реальности (VR) как образовательной среды обучения на примере преподавания последствий изменения климата. Выводы американских исследователей позволяют обосновывать возможность использования VR не только для экологического образования и стимулирования информационного поиска важных социальных вопросов, но и для других отраслей наук.

Целесообразность применения дополненной реальности (ДР) доказано, в частности, примером обучения студентов Института искусств Цзюцзян, где с целью повышения эффективности дистанционного сетевого обучения применялась визуальная коммуникация на основе технологии расширенной реальности. Сетевое преподавание было вспомогательной формой обучения, которая использовала сеть в качестве среды для проведения обучения и передачи информации. По результатам исследования эффективности применения ресурса дополненной реальности было выяснено, что в ходе органической интеграции информационных технологий и искусства визуальный эффект онлайн-интерфейса

обучения непосредственно повлиял на качество преподавания, а визуальная коммуникация, основанная на расширенной реальности, может обеспечить новую форму демонстрации в дидактике, обогатить содержание учебного процесса, повысить интерес субъектов образования и эффективность дистанционного сетевого обучения.

Многие американские учреждения высшего образования применяют дистанционный ресурс «Интернет вещей» с целью совершенствования процесса обучения после детального проектирования, ориентированного на пользователя. Как отмечают исследователи М.Г. Доминго и Дж.А. Мангас, это способствовало расширению учебной среды и вызывало ощущение включенности субъектов образовательной системы в процесс обучения, дополняя часто используемые инструменты, такие как компьютер и бумажные ресурсы [8].

Эксперты ассоциации информационных технологий в высшем образовании EDUCAUSE отмечают, что современные системы дистанционного обучения (LMS) не в полной мере отвечают потребностям высшего образования. Поэтому появилась концепция и примеры ее успешной реализации в рамках систем управления обучением следующего поколения. Понятие цифровой учебной среды следующего поколения было сформулировано как экосистема взаимосвязанных и гибких программ, поддерживающих обучение благодаря таким свойствам, как интероперабельность, персонализация, аналитика, консультирование и оценка обучения, сотрудничество, доступность и универсальный дизайн. Они представляют собой не отдельные приложения, а конгломераты ИТ-систем и приложений, отвечающих некоторым общим стандартам и отличаются единством, несмотря на определенное разнообразие [11].

Как отмечается в исследованиях Оленцова А.Е., показатели программно-технического обеспечения дистанционного обучения в отечественных учреждениях высшего образования свидетельствуют о наличии технической базы для внедрения дистанционных обучающих ресурсов [3]. Однако современные цифровые технологии требуют обновления программно-технического обеспечения и материальной базы соответствующих учреждений для внедрения таких технологий и ресурсов как виртуальная и дополненная реальность, системы искусственного интеллекта, природные пользовательские интерфейсы, «Интернет вещей», системы управления обучением следующего поколения, природные пользовательские интерфейсы и пр. Практически все высшие учебные заведения в России имеют подключение к сети Интернет, однако не обеспечены широкополосным качественным доступом к глобальной сети из-за того, что уровень проникновения данного доступа остается довольно низким. Этот показатель существенно ухудшает

ся для удаленных от региональных центров и мегаполисов городов. Поэтому важным шагом в развитии системы внедрения и использования ресурсов дистанционного обучения в учреждениях высшего образования России является обеспечение их широкополосным доступом к Интернету.

В России принят ряд официальных документов, которые в полной мере обеспечивают внедрение дистанционной формы обучения в нашей стране, организацию качественной подготовки специалистов различных квалификационных направлений. Однако преподаватели отмечают такие препятствия для развития дистанционного обучения как отсутствие у них желания и материальной заинтересованности, недостаток компьютерных навыков, ненадлежащий уровень компьютерной грамотности, предвзятое отношение к инновационным технологиям [4]. При этом они пытаются модернизировать национальную систему образования в соответствии с современными стандартами и потребностями интеграции в мировое образовательное пространство и продолжают внедрять современные ресурсы дистанционного обучения. Поэтому перспективным направлением применения дистанционных обучающих ресурсов в учреждениях высшего образования России является тесное сотрудничество разработчиков программных продуктов для дистанционного обучения, методистов дистанционного образования и преподавателей для выработки стратегий применения новых информационных технологий в дистанционном обучении.

Высокая трудоемкость разработки ресурсов дистанционного обучения усложняет работу преподавателей и технических сотрудников. Создание качественного учебного контента, интерактивной мультимедийной системы взаимодействия, разноуровневых качественных тестов занимает много времени. Поэтому для эффективного использования дистанционных обучающих ресурсов целесообразно не только осуществлять подготовку специалистов по использованию дистанционных технологий в обучении, но и разрабатывать платформы с интуитивным не сложным программным интерфейсом для создания дистанционных курсов, способствовать распространению качественных программ для организации дистанционного обучения.

#### Выводы

Изучение состояния применения дистанционных обучающих ресурсов в учреждениях высшего образования России позволило констатировать, что с реформированием системы образования на государственном уровне постепенно происходит основательное осмысление их роли и отражаются практические результаты использования. Результаты опроса обучающихся в учреждениях высшего образования страны показали, что большин-

ство из них обеспечивают респондентам доступ к дистанционному обучению, однако мало используются новые достижения информационных технологий. На основе анализа технологических достижений, способствующих совершенствованию результатов применения дистанционных обучающих ресурсов, выделены следующие наиболее перспективные из них: технологии адаптивного обучения, мобильное обучение, виртуальная, дополненная и гибридная реальности, «Интернет вещей», системы управления обучением следующего поколения, искусственный интеллект и природные пользовательские интерфейсы.

В результате анализа зарубежных и отечественных научных работ выделены следующие перспективы развития ресурсов дистанционного обучения в России: обновление программно-технического обеспечения и материальной базы высших учебных заведений для

внедрения новых технологий; обеспечение высших учебных заведений широкополосным доступом к сети Интернет; организация сотрудничества разработчиков программных продуктов для дистанционного обучения, методистов дистанционного образования и преподавателей для выработки стратегий применения новых информационных ресурсов в дистанционном обучении; кадровое обеспечение дистанционного обучения, подготовка специалистов сферы дистанционного образования с учетом современных тенденций развития информационных и педагогических технологий; разработка и распространение платформ с интуитивным не сложным программным интерфейсом для создания дистанционных курсов; создание или адаптация информационных технологий и электронных учебно-методических разработок по поддержке новых ресурсов дистанционного обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зинина О.В., Оленцова Ю.А. Проблемы вуза в эру дистанционных образовательных технологий и их решение // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 1 (30). С. 57-59.
2. Магомаев Т.Р. Основные аспекты перехода вузов к дистанционному обучению в современных условиях функционирования // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. № 2 (20). С. 52-57.
3. Оленцов А.Е. Переход обучающихся на дистанционное обучение в период пандемии коронавируса // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. 2020. № 16. С. 330-333.
4. Панибратцев А.В. Тенденции развития образования на современном этапе развития общества // Инновации в гражданской авиации. 2019. Т. 4. № 3. С. 16-23.
5. Хасанов М.М., Бобозода А.А. Дистанционное образование - преимущества и недостатки // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. 2018. № 2 (45). С. 187-192
6. Шарипов Ф.Ф., Курбонова У.Т. Концептуальная модель информационно - образовательной среды в высших учебных заведениях // Вестник Таджикского национального университета. 2019. № 5-1. С. 217-222.
7. Bezuidenhout A. Analysing the importance-competence gap of distance educators with the increased utilisation of online learning strategies in a developing world context // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2018. Vol. 193. P. 263 – 281.
8. Domingo M.G., and Mangas J.A. Forner Expanding the Learning Environment: Combining Physicality and Virtuality – The Internet of Things for eLearning // Advanced Learning Technologies (ICALT): IEEE 10th International Conference. 2010. P. 730-731.
9. Rumble G., Harry K. The Distance Teaching Universities. London:Routledge, 2018. 258 p.
10. Zhao Q. The application of augmented reality visual communication in network teaching // International Journal of Emerging Technologies in Learning. 2018. Vol. 13, Issue 7. P. 57-70.
11. Horizon Report 2020 «Teaching and Learning Edition» // EDUCAUSE. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020\\_horizon\\_report\\_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80](https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020_horizon_report_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80)(Дата обращения: 20.10.2020).

© Нелюбин Роман Владимирович (ro.nelubin@yandex.ru), Базаров Павел Рустамович.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»