

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

FEATURES OF THE USE OF DIGITAL PLATFORMS IN THE MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**S. Trotsyuk
M. Dotsenko
O. Kalashnikova**

Summary: The use of modern means of distance learning is the most relevant topic in the modern educational world. When studying this issue, on the one hand, the problems of scientifically based application of modern information technology tools in the educational process come to the fore, on the other hand, the need for a reasonable choice of such tools based on their comprehensive assessment by experts: teachers and students. The purpose of the work is to study the theoretical foundations for building modern teaching tools using distance technologies and to analyze the practice of using such tools in the educational process.

Keywords: educational environment, distance learning, online learning, digital platform, mobile app.

Троцюк Светлана Николаевна

*К. филол. н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
svetlana.trocuk@mail.ru*

Доценко Мария Юрьевна

К. филол. н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Калашникова Ольга Владимировна

Старший преподаватель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: Использование современных средств дистанционного обучения является самой актуальной темой в современном образовательном мире. При изучении данного вопроса на первый план выступают, с одной стороны, проблемы научно обоснованного применения в образовательном процессе современных средств информационных технологий, с другой — необходимость обоснованного выбора таких средств на основе их комплексной оценки экспертами: преподавателями и студентами. Цель работы — изучение теоретических основ построения современного инструментария обучения с использованием дистанционных технологий и анализ практики применения таких инструментов в образовательном процессе. Результаты проведенного анализа показывают, что несмотря на существование большого числа цифровых ресурсов, программ и возможностей для частичной автоматизации образовательного процесса, фигура преподавателя остается необходимой для эффективного завершения процесса обучения.

Ключевые слова: образовательная среда, дистанционное обучение, онлайн-обучение, цифровая платформа, мобильное приложение.

С появлением сети Интернет, а также с постоянно растущей значимостью технологий в современном обществе дистанционная форма обучения стала занимать всё большее место в образовательной среде. Система образования эволюционирует от доски с мелом — к компьютерным программам обучения. Образовательные учреждения используют учебные платформы по разным причинам, например, возможность обучения студентов, которые находятся далеко, что увеличивает количество поступающих. Занятия не ограничиваются размером аудитории. Они позволяют гибко настраивать учебный процесс и выбирать темп обучения, а также использовать стратегию разделения обучения на управляемые части или модули [6, с. 10].

Цифровая образовательная платформа (ЦП) — информационное пространство, объединяющее участников процесса обучения, которое дает возможность для удаленного образования, обеспечивает доступ к методическим материалам и информации, а также позволяет осуществлять тестирование для контроля уровня знаний обучающихся. Можно выделить три основные

задачи, которые помогают решить цифровые онлайн-платформы для обучения: дистанционное обучение и контроль знаний для учебного заведения; автоматизация процесса повышения квалификации и обучения сотрудников компании; организация обучающих курсов в разных сферах бизнеса.

Образовательная платформа имеет блочную структуру, на базе которой можно создать систему обучающих курсов для решения самых разных задач: комплекс для самостоятельной работы с учебными материалами с использованием персонального компьютера [14]; КПК, мобильного телефона, DVD-проигрывателя, телевизора и других устройств и др. Сегодня эти типы платформ имеют возможность предлагать не только вышеупомянутое, но и варианты дистанционного обучения. Дистанционное (или мобильное) обучение «является одним из наиболее активно развивающихся видов электронного обучения, важным моментом которого являются его качественная организация, в частности, при разработке стратегии и контроля получения информации с помощью мобильных технологий, обеспечения ее ре-

зультативности, достоверности и актуальности» [10; 15]. Переход на удаленное обучение требует внедрения в процесс современных методов обучения с использованием не только компьютеров, но и другой современной техники: «Новые технологии – это не самоцель, а форма реализации дистанционного образования, причем с использованием новых технических и технологических средств. Более того, новые технические и технологические средства могут дать эффект только тогда, когда будут использоваться для реализации новых современных принципов образования людей» [3; 11; 13], «в области медиаобразования ... была подчеркнута актуальность и важность телевидения, прессы, кинематографа, компьютерных сетей, Интернета в современном мире, необходимость развития интернет-образования и медиаграмотности детей и молодежи, научных исследований в этой сфере» [2; 9] и др. Поэтому объектом исследования нами было выбрано расширенное «пространство знаний образовательной организации (т.е. содержание знаний всех субъектов образовательного процесса) и информационное пространство образовательной организации, т. е. методы, формы, средства, технологии управления знаниями» [7; 8].

Контроль успешности подобного обучения должен быть оперативным при разработке соответствующих учебных материалов и итоговым со стороны ведущего преподавателя и консультантов-координаторов в виде тестов, презентаций, творческих работ. Надо помнить, что речь в данном случае идет фактически об электронных учебниках модульного характера, имеющих очень большую специфику, и потому разрабатывать их должны квалифицированные ученые-методисты, даже не просто учителя, а именно методисты, владеющие к тому же компьютерными телекоммуникационными технологиями [5].

Исследователи считают, что цифровые технологии будут развиваться (и уже развиваются) в геометрической прогрессии ежегодно. Инновационность рассматриваемых нами образовательных платформ и дидактических средств определяется, как комплексная деятельность по созданию (рождению, разработке), освоению, использованию и распространению новых структурных элементов в рамках определенной платформы с учетом социальных и индивидуальных потребностей пользователя.

В течение февраля 2023 года было проведено онлайн-анкетирование на платформе Google с целью выявления основных «рабочих» и дополнительных электронных образовательных площадок до и после перехода на дистанционное обучение, основных проблем в их использовании. Метод сбора данных – онлайн-опрос. Место проведения: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 1-2 курс очной формы обучения. Количество опрошенных (экспертов) – 20 человек: 10 преподавателей (5 – направление «Лингвистика»;

5 – направление «Строительство») и 10 студентов-бакалавров 1 курса очной формы обучения (5 – направление «Лингвистика»; 5 – направление «Строительство»).

В результате данного опроса, получились следующие результаты:

1. Цифровые платформы, которыми пользовались до перехода на дистанционное образование: Google – 20 чел. / 100%; Moodle LMS – 2 студента (направление «Строительство») и 8 преподавателей / 50%; Canvas LMS – 2 студента (направление «Строительство»), 1 студент (направление «Лингвистика»), 4 преподавателя / 35%.
2. Цифровые платформы, используемые в работе / учебе: Google – 20 человек / 100%; Moodle LMS – 20 человек / 100%; Canvas LMS – 4 студента (направление «Лингвистика»), 3 студента (направление «Строительство») – 6 преподавателей / 65%; 360 Learning – 3 студента (1 – направление «Лингвистика»), 2 – направление «Строительство» – 2 преподавателя / 25%; Stepik.org – 4 преподавателя / 20%.
3. Дополнительные образовательные платформы, которые Вы используете в работе / учебе (без вариантов): Thinkific – 3 преподавателя / 15%, Absorb LMS – 2 студента (направление «Строительство») / 10%. Результаты этого анализа были обсуждены в ходе дискуссии с участием представителей научной и педагогической общественности и приведены ниже.
4. Проблемы и преимущества каждой из перечисленных платформ будут описаны ниже в дискуссии.

Одна из самых популярных цифровых платформ – Google (Google Classroom). Данная платформа предлагает облачную среду для дистанционного обучения от дошкольного до университетского уровня. С технологической точки зрения данная платформа объединяет «в одном месте» ряд инструментов Google: Google Meet, Google Диск и Google Docs, специально для обучения. Преподаватели могут добавлять задания в виде любых документов, включая *.doc и *.pdf. Обучающиеся получают уведомление, выполняют задание и отправляют его. Затем преподаватели ставят оценки за задание, ведут виртуальный журнал успеваемости и могут читать лекции в классном стиле с помощью функции Google Meet. Google предлагает разные функциональные действия на уровне бесплатного пользования. Платформа также является «кроссплатформенной», что позволяет обучающимся работать с ней при помощи любого (например, мобильного) устройства, которое можно выбрать, включая ноутбуки, Chromebook и обе платформы смартфонов. Следует отметить, что платформа Android чаще других вызывает жалобы пользователей (как обучающихся, так и преподавателей). Среди опрошенных были выделены следующие недостатки: отсутствие прямого контакта с техподдержкой, невозможность отдельного

лицензирования встроенных инструментов.

Вторая по популярности ЦП – Moodle. Данная учебная платформа предназначена для предоставления преподавателям, администраторам и обучающимся единой надежной, безопасной и интегрированной системы для создания персонализированной учебной среды. Многие пользователи указывают на отсутствие приложения Android в Google Play, дополнительных параметров поддержки, форум или FAQ, единого дизайна для любого проекта, необходимость собирать систему с нуля, сложность системы и требуют технических компетенций в области веб-разработки от преподавателя, но он обеспечивает высокий уровень функциональности в создании и управлении образовательными онлайн-курсами. Достоинства ЦП: наличие 60-дневной пробной бесплатной версии; большие возможности настройки системы под требования учебного заведения; возможность установки на любой сервер; наличие широкого функционала для обеспечения процесса обучения.

Коммерческое программное обеспечение Moodle LMS с открытым исходным кодом можно загрузить и использовать бесплатно. Прямая поддержка отсутствует, но есть документация, например, руководство по использованию этой платформы. Студентам и преподавателям обязательно понравится обширный набор функций, например, взаимодействие с вопросами с несколькими вариантами ответов в контенте, встроенный текстовый редактор и поддержка сторонних поставщиков облачных хранилищ, например, DropBox, для отправки заданий. Он поддерживает несколько языков и открытые стандарты, такие как SCORM.

Проанализированная платформа Canvas LMS используется ведущими учреждениями во всем мире и насчитывает более 7 миллионов преподавателей и более 90% обучающихся с «уровнем удовлетворенности сервисом». Пользователи отметили, что данная ЦП интегрируется с популярными приложениями Adobe, Microsoft Teams и Google Workspace. Также следует отметить «надежный» форум сообщества с подробными ответами на типичные проблемы пользователей и множеством вариантов общения, охватывающих весь спектр от обмена сообщениями (индивидуально и в группе) до аудио и видео. Среди функционала, который необходимо улучшить: поддержка игрового контента; некоторая прозрачность в ценообразовании; учителя (преподаватели) хотят увидеть поддержку автоматической оценки через интеграцию со SpeedGrader. Среди достоинств пользователи положительно оценивают бесплатную 30-дневную пробную версию; самый низкий тарифный план «Уровень учителя», чтобы «обеспечить образование для всех»; наличие приложений для смартфонов с высоким рейтингом, автоматической оценкой. Эксперты указали на следующие недостатки: непрозрачные цены, нет фоновый режим

приложения, некоторые проблемы с подпиской на приложения.

Следующая апробированная малоизвестная платформа 360 Learning решает задачу оптимизации создания проектов. Пользователи обязательно получают выгоду от интегрированных инструментов (например, видеоредактор), включенных шаблонов, которые называются «Шпаргалки». Заслуживает положительной оценки наличие бесплатной 30-дневной пробной версии, позволяющей осуществлять выбор многоуровневых планов. Позитивно оценивается экспертами подход «Совместная разработка», который позволяет даже неопытным пользователям создать курс «за считанные минуты»; возможность выбора «уровневых» планов; доступность приложений для смартфонов; наличие обширной базы знаний. При этом были отмечены следующие недоработки: «полупрозрачное» ценообразование; множество функций зарезервировано только для топ-плана.

Thinkific – это онлайн-платформа, которая используется по всему миру для принятия платежей от студентов из разных стран, записавшихся на курсы; выдачи сертификатов по прохождению разных уровней обучения. Важные преимущества данной ЦП: возможность для преподавателей создавать веб-сайты, и в помощь для новичков предоставляются шаблоны; 30-дневная гарантия; возможность выбора уровней, включая уровень бесплатного пользования; отсутствие комиссии за транзакцию; тесная интеграция с конструктором веб-сайтов. Некоторые упущения, например, отсутствие прямого номера телефона или электронной почты для поддержки, приложений для смартфонов для Android или iOS, свидетельствуют о незрелости платформы. Пользователи также хотят получить больше информации об использовании данной платформы.

Далее мы анализируем совсем новые коммерческие ЦП на рынке образовательных услуг. Absorb LMS – это обучающая платформа, ориентированная не только на сферу обучения, но и на бизнес. Она может легко интегрироваться с корпоративными аккаунтами записями в социальных сетях. Следует особенно отметить социальную направленность, которая дает обучающимся возможность создавать учетные записи в социальных сетях непосредственно на платформе. Данная особенность позволяет студентам виртуально взаимодействовать друг с другом, а также отображать награды и сертификаты, которые они накапливают за каждый завершенный фрагмент контента. Кроме того, сертификаты можно создавать по индивидуальному заказу, их загружать или распечатывать. Некоторые аспекты не устроили респондентов, получивших опыт использования данного инструментария, например: высокие цены; плохо отлаженные приложения для смартфонов на платформах iOS и Android; дополнительная плата за поддержку более

высокого уровня. Среди основных достоинств данного цифрового продукта следует: поддержка разнообразного контента; интеграция с инструментарием для различных опросов; наличие приложений для смартфонов под iOS и Android.

В результате анализа была отмечена образовательная платформа-конструктор онлайн-курсов и уроков Stepik.org. Она позволяет любому зарегистрированному пользователю создавать интерактивные обучающие уроки и онлайн-курсы, используя видео, тексты и разнообразные задачи с автоматической проверкой и моментальной обратной связью. В процессе обучения у студентов есть возможность вести обсуждения между собой и задавать вопросы преподавателю в комментариях. Проект сотрудничает, как с образовательными учреждениями, так и с индивидуальными преподавателями и авторами. В настоящее время на платформе доступны курсы по программированию, математике, биоинформатике, биологии, экономике, психологии, журналистике и культуре, на русском и английском языках. Преимущества ЦП: построен на интерактивных задачах; график обучения в Stepik ориентирован на структурированные учебные объекты; платформа может функционировать как площадка для проведения конкурсов и олимпиад и обладает возможностями интеграции с другими сайтами и платформами. Пользователи отметили проблему данного ресурса – объекты обучения очень субъективны по своей природе, т.е. Stepik построен на нечетких зависимостях для предоставления персонализированных рекомендаций, основанных на целях обучения пользователя.

Таким образом, несомненными лидерами, определенными в ходе экспертной оценки, включающей педагогов и студентов, выступают Google Classroom и Moodle LMS. В отношении этих цифровых платформ для обучения была дана безусловно положительная оценка таких сторон, как «интуитивно понятный, прозрачный интерфейс», мощный инструментальный для совместной

распределенной работы, возможность прямого использования документов в традиционно распространенных в российской практике форматах MS Word и «*.pdf».

Подводя итог можно сказать, что цифровизация общества воспринимается, как и многие современные тенденции, двояко. Главные достоинства данного явления – это простота и точность получения услуг и товаров, автоматизация рабочих процессов, сведение к минимуму влияния человеческого фактора. Цифровизация помогает избавиться от обилия бумажной документации, благодаря хранению данных в электронном формате. Она способствует более выгодному ведению бизнес-процессов, экономии на рабочей силе, возможностям анализа и прогноза. Сложно недооценить ее преимущества в области образования, медицины, сельского хозяйства, научных разработок. Но цифровизация имеет и ряд минусов. Во-первых, благодаря внедрению технологий, многие люди останутся без работы, например, учителя, продавцы, кассиры, служащие банков и государственных учреждений. Во-вторых, эксперты сходятся на том, что в ближайшие годы машины не заменят людей, в дальнейшей перспективе все меньше обязанностей под силу будет выполнять только человеку. Беспокойство вызывает такой фактор риска как попадание людей в цифровое рабство. Речь не только о зависимости от гаджетов. Когда вся информация о человеке будет храниться в одном месте в электронной форме, ее хищение может быть проще и потенциально опаснее. Для защиты информации потребуются дополнительные меры безопасности, что сопряжено с лишними расходами. Техническая неграмотность людей – тоже недостаток.

Использование ЦП создает возможность для быстрого обмена знаниями и опытом, адаптация онлайн-обучения, развития цифровых библиотек и цифровых кампусов, расширяется круг субъектов, получающих уникальную информацию, которая раньше была доступна только для узкого круга экспертов и ученых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бектурганова М.К., Син Е.Е. Мобильное обучение как новый подход в вузовском образовании // Научный форум: Педагогика и психология: сб. ст. по материалам V междунар. науч.-практ. конф. М.: МЦНО, 2017. № 3(5). С. 24–30.
2. Ковалева Н.Б. Медиаобразовательные перспективы рефлексивно-позиционного развития личности и способностей обучающихся // Медиаобразование. Media Education. 2017. № 1(19). С. 9-22.
3. Комаров К.Ю. Развитие территориального (регионального) пространства непрерывного профессионального образования: методология, теория, практика: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2015. 244 с.
4. Куклев В.А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании // Школьные технологии. 2010. № 4. С. 45-52.
5. Пашковская С.С. Поиски «золотого ключика» (проблемы современного учебника русского языка как иностранного) // Русистика. 2019. Т. 17. № 1. С. 7-28. DOI: 10.22363/2618-8163-2019-17-1-7-28.
6. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогические и технологические аспекты). М: ИИО РАО, 2017. С. 10.
7. Рябкова В.В. Интеграция мобильных технологий в процесс обучения (начальный этап) // Педагогические науки. 2017. №5 (59). С. 21-25.
8. Слободчиков В.И. Антропология образования – как предчувствие смысла // Наука и школа. 2015. № 6. С. 138-142.

9. Федоров А.В., Новикова А.А. Медиаобразование в ведущих странах Запада. Таганрог: Изд-во Кучма, 2020. 270 с.
10. Юрьева Д.В. Мобильное обучение в управлении знаниями: проблемы эффективности. // Педагогика и просвещение. 2019. № 3. С. 73. DOI: 10.7256/2454-0676.2019.3.30367.
11. Berg G.A. (2002) Why distance learning, CO, USA: Greenwood Publishing Group / American Journal of Educational Research. 2017, Vol. 5 No. 6, 645-649. DOI: 10.12691/education-5-6-9
12. Beyth-Marom R., Chajut E., Roccas S. & Sagiv L. (2003) Internet-assisted versus traditional distance learning environments: factors affecting students' preferences, Computers & Education, 41, p. 65-76.
13. Burge L., Haughey M. Transformation learning in reflective practice // Reforming open and distance education. London: Kogan Page, 1993. Pp. 88-112. DOI:10.13140/2.1.1329.1524
14. Candy P. Self-direction for life-long learning. San Francisco: Jossey-Bass, 2019. <https://doi.org/10.1177/074171369204200307>
15. Kisko D. Questions That Will Help Revamp Your Mobile Learning Strategies. London: Kogan Page, 2019. URL: <http://www.k12mobilelearning.com/questions-to-help-revamp-your-mobile-learning-strategies>
16. LMS List.ru. Обзоры систем дистанционного обучения. Режим доступа: <https://lmslist.ru>.
17. Melton R. Objectives, competencies and learning outcomes. London ImprintRoutledge, 2014. <https://doi.org/10.4324/9781315041926>
18. Matt Stollenwerk. Canvas LMS Essentials: The Beginner's Guide to Creating a Simple Yet Effective Online Course. O'Reilly Media, 2015. 262 p. <https://www.amazon.com/Canvas-LMS-Essentials-Beginners-Effective-ebook/dp/B00YQA2PW6>
19. Menezes V. Affordances for Language Learning Beyond the Classroom, in Benson, P and Reinders, H (eds) Beyond the Language Classroom. The Theory and Practice of Informal Language Learning and Teaching. (2011) Basingstoke: Palgrave Macmillan, 59-71. DOI: 10.1057/9780230306790
20. Pegrum M. Mobile Learning: Languages, Literacies and Cultures Basingstoke: Palgrave Macmillan. (2014). <https://www.amazon.com/Mobile-Learning-Languages-Literacies-Environments/dp/1137309792>
21. Pilat L.P., Svintorzhitskaya I.A., Shevchenko E.M., Solomintseva O.V. Multimedia Applications in Teaching of Foreign Language // Middle-East Journal of Scientific Research. IDOSI Publications, 2013. № 13 (5). P. 612-615. DOI: 10.12973/ijese.2016.584a.

© Троцюк Светлана Николаевна (svetlana.trociuk@mail.ru), Доценко Мария Юрьевна, Калашникова Ольга Владимировна.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого