

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аль ДарабсеАмер Мохаммад Фархан,

студент 5 курса,

специальность Самолето-и-вертолетостроение

amersamarah4@gmail.com

Маркова Елена Владимировна,

к.э.н., доцент

кафедры «Экономика, управление и информатика»

morozova319@yandex.ru

Институт авиационных технологий и управления,

Ульяновский государственный технический университет,

г. Ульяновск, РФ

Аннотация. В системе высшего образования дистанционное обучение на курсах электронного обучения становится наиболее актуальным и широко востребованным способом обучения за последнее десятилетие. В данной статье оценивается внедрение принципов дистанционного обучения в процесс преподавания и обучения в университете с точки зрения качества. Эксперимент включал 1250 студентов обучающихся в Ульяновском государственном техническом университете. Опрос позволил выявить основные препятствия для эффективного внедрения современных технологий дистанционного обучения в процессе преподавания и обучения в университете: неготовность преподавателей и родителей, отсутствие необходимых навыков применения компьютерных систем онлайн-обучения, неспособность взаимодействовать с преподавателями и преподавателями, отсутствие достаточного количества научных консультантов в Интернете. Кроме того, в этой статье рассматриваются внутренние проблемы: ограниченные ресурсы, неравномерно распределенные маркетинговые преимущества, несоответствующая

административная структура и отсутствие инновационных физических средств. Статья позволяет разобраться в указанных проблемах путем поэтапного внедрения модели дистанционного обучения, которая подходит для любого университета, независимо от его специализации.

Ключевые слова: управление образованием, дистанционное обучение, инновационные технологии, модели внедрения онлайн-образования.

1. Введение

Поскольку Интернет распространяется по всем отраслям, колледжи и университеты также обращаются к онлайн-программному обеспечению. Таким образом, дистанционное обучение набирает популярность каждый день, значительно расширяя пространство преподавания и обучения и позволяя студентам углубленно изучать межвузовские университетские программы [1].

Компьютерные технологии позволяют осмысленно обмениваться информацией на любом расстоянии в рамках системы студент-преподаватель. Кроме того, этот режим обучения имеет много преимуществ по сравнению с традиционным режимом, так как он дает студентам возможность учиться в своем темпе и в своем собственном пространстве. Уместно указать, что институциональное принятие электронного обучения отражено стратегической приверженностью среди институциональных лидеров. Эти стратегические цели дают основание для планирования и финансовой поддержки дистанционного обучения [2].

В современной образовательной среде успех дистанционного обучения во многом зависит от восприятия учителей. Многие из них ставят под сомнение эффективность онлайн-образования и ссылаются на факторы времени и технические проблемы. Однако следует учитывать, что современные потребности онлайн-учителей должны включать соответствующую финансовую поддержку [3], ограниченную рабочую нагрузку и регулярную оценку качества онлайн-обучения. Чувства учителей по поводу перехода к дистанционному обучению останутся недостаточными без удовлетворения этих потребностей [4].

В целях расширения взаимного взаимодействия системы дистанционного обучения должны учитывать не только когнитивный и поведенческий компоненты, но и социальные факторы. Однако большинство университетских университетов не готовы обучать нетрадиционных студентов в широком масштабе с точки зрения институционального духа, культуры, структуры и управления [5].

- В статье представлена наиболее оптимальная и универсальная модель онлайн-образования, предназначенная для устранения выявленных проблем [8].
- Внедренная система соответствует принципам обучения, ориентированного на учащихся, и помогает повысить интерес учащихся и преподавателей к разработке комплексной системы дистанционного обучения [7].

Таблица 1. Содержание анкеты [6].

	Вопрос
	Вам нравится работать в онлайн-среде? Почему?
	Опишите основные достоинства и недостатки дистанционного обучения.
	Как преподаватели вашего университета относятся к онлайн-образованию?
	Что вы знаете о курсах электронного обучения, предлагаемых в университете?
	Каковы, по вашему мнению, основные препятствия для полной реализации принципов дистанционного обучения в вашем университете?

Можно отметить, что, несмотря на популярность дискурса о дистанционном образовании, российский рынок электронного обучения имеет множество институциональных барьеров. Даже в академической среде брендинг имеет решающее значение [9]. Таким образом, крупные университеты будут иметь большее конкурентное преимущество, позиционируя себя в качестве экспертов в создании учебных материалов требуемого качества. Они также будут более конкурентоспособными из-за экономических выгод от достигнутого покрытия. Столичные университеты все чаще продвигают свои образовательные услуги в регионах, открывая филиалы и представительства. Это заставляет региональные университеты сосредоточиться на более инновационных принципах обучения [10].

Таким образом, целью данного исследования является оценка качества внедрения системы электронного обучения. Исследование проводилось в Ульяновском государственном техническом университете с целью определения препятствий для эффективного внедрения технологий дистанционного

обучения и внедрения новой модели, которая окажет положительное влияние на развитие электронного обучения в высшей образование.

2. Методы

В настоящее время курсы дистанционного обучения активно разрабатываются преподавателями Института авиационных технологий и управления Ульяновского государственного технического университета и широко внедряются в процесс преподавания и обучения. Электронные учебные курсы были разработаны с помощью MOODLE LMS для безопасности жизнедеятельности, зоологии позвоночных, структурной ботаники, фитоценологии и молекулярной биологии на сайте дистанционного обучения УлГТУ (факультет естественных и математических наук) (Ульяновский государственный технический университет, 2018). Такие курсы открыты и доступны для студентов бакалавриата (бакалавриата) дневной формы обучения различных педагогических направлений и специальностей [11].

Качество внедрения системы электронного обучения в процессе преподавания и обучения в университете будет оцениваться путем анализа опыта использования курсов электронного обучения для обучения бакалавров, в первую очередь бакалавров педагогического образования. В исследовании приняли участие 1250 студентов в возрасте от 20 до 22 лет из 12 факультетов Ульяновского государственного технического университета. Было 41,04% мужчин (513) и 58,96% девушек (737). Большинство участников были студенты третьего курса - 894 (71, 52%) [12].

Поскольку дистанционное образование в настоящее время очень актуально, оно проводится в полном объеме в Институте авиационном технологическом и управление. Каждый преподаватель университета разрабатывает ресурсы электронного обучения, которые широко применяются в традиционных режимах (сайт дистанционного обучения УлГТУ). Студенты подписываются на эти курсы в обязательном порядке и проходят обучение под строгим контролем [13].

Данные были собраны в период с ноября 2018 года по январь 2019 года. Письменные разрешения респондентов на использование их личных данных позволили нам провести опрос и проанализировать его результаты. Никто не отказался от участия в опросе. Статистическая ошибка составила 2%.

На первом этапе тестирование должно было определить основные проблемы и опасения учащихся по поводу онлайн-обучения. Анкета состояла из пяти вопросов. Структура анкеты представлена в таблице 1.

Данные были собраны и затем помещены в базу данных для отслеживания и организации информации. Количество соответствующих форм после опроса составило 1238. Количественные данные были интерпретированы с использованием описательного анализа [14].

На основе анализа анкет и изучения качества преподавания и обучения были определены основные проблемы внедрения принципов дистанционного обучения. Наша оригинальная система была разработана для устранения выявленных барьеров.

Модели для внедрения дистанционного обучения в учебный процесс были построены в соответствии с методологией CAPDM, которая помогает университетам и другим поставщикам обучения разрабатывать и управлять программами дистанционного обучения мирового уровня. Кроме того, он основан на теории дистанционного обучения, представленной Амер.

Таким образом, три блока дистанционного обучения были проверены. Учебный подход был сформирован в соответствии с моделью P-3- учебный процесс включал 8-недельные курсы с восемью учебными модулями. В эксперименте учащиеся обрабатывали учебные материалы онлайн индивидуально и под руководством учителя [15]. Средствами обучения были электронная почта, контент, дискуссионные форумы, решения для видеоконференций, онлайн-тесты и система управления обучением Moodle™. Последнее программное обеспечение является проектом с открытым исходным кодом без затрат на лицензирование [5].

Администрация университета внесла структурные изменения, чтобы улучшить качество программы и образовательных услуг, а также обеспечить успех программы. Таким образом, было создано специальное подразделение, отвечающее за организацию и управление принципами дистанционного обучения. В подразделении работают 2 представителя администрации университета и 2 студента на каждом факультете, которые выполнили исследовательскую и организационную деятельность университета с высокими оценками. Были выделены преподаватели, ответственные за качественное внедрение внедренной системы в каждом отдельном структурном подразделении университета ($n = 24$, два преподавателя для каждого факультета). Члены подразделения регулярно встречались по проблемным вопросам и вариантам будущей деятельности. Кроме того, дополнительные беспроводные ноутбуки были сделаны доступными для увеличения доступа к компьютерам для студентов [4].

3. Результаты и Обсуждение

Опрос должен был определить отношение студентов к дистанционному обучению. Мы спросили студентов, нравится ли им учиться с помощью онлайн-курсов, и 90% респондентов ответили положительно, утверждая, что они могут изучать этот предмет в любое время (в рамках изучения данного раздела). Следует отметить, что дистанционное обучение требует от студентов высокой самостоятельности, но результаты показали, что не все студенты были готовы работать независимо [11].

Почти все студенты (95,6%) положительно оценили эффективность использования дистанционных электронных курсов. Они отметили, что преимущество такого обучения заключается в том, что существует широкая возможность изучать материал и выполнять задания в любом месте и в любое свободное время. Студенты отметили широкий спектр оценочных материалов, разработанных на электронных курсах: тесты и задачи, творческие задания или тематические исследования, групповые проекты в режиме онлайн, эссе,

интерактивные лекции, гиперссылки, групповой чат, форум. Кроме того, студенты отметили, что электронный курс обогащен большим количеством справочной информации в виде ссылок на конкретные сайты, электронные учебники, видеоматериалы и т. Д. Этот аспект очень важен для изучения курса.

Что касается качества дистанционного обучения, студенты подчеркнули как его преимущества, так и недостатки: 85,14% студентов отметили наличие дистанционного обучения в качестве своего преимущества. Любой электронный курс можно изучать в любом месте с помощью любого электронного устройства с доступом в Интернет. Как оказалось, психологический аспект обучения на дистанционном курсе также важен для студента. В этот момент у 57,01% респондентов отмечалось снижение уровня тревоги при выполнении контрольных заданий (например, тесты, кредит-тесты).

Кроме того, записанные ответы показывают, что дистанционные курсы способствуют развитию навыков самостоятельной деятельности. Студент может самостоятельно определить, сколько времени ему нужно пройти через один и тот же модуль и / или единицу курса [12].

Студенты указали на возможность общения не только с учителем (взаимодействие ученика с учителем) во время таких курсов, но и между собой (взаимодействие ученика и ученика) в течение всего периода обучения.

Основными недостатками дистанционного обучения являются отсутствие полноценного общения с учителями и сокурсниками (около 44% - 541 ученик), отсутствие навыков, необходимых для работы с компьютерными системами онлайн-обучения (57,9% - 712 респондентов) и критическое отношение родителей к такому виду деятельности (39,7% - 488 респондентов). Что касается положительных моментов, то почти все участники указали на возможность расширить собственное пространство (89,7% - 1103) и сэкономить свое свободное время (80,9% - 995 студентов) [13].

Анализ ответов также показал, что наиболее распространенными проблемами, связанными с дистанционным образованием, являются проблемы

невозможности взаимодействия с преподавателями и преподавателями (55,3% - 680 учащихся) и невозможности обратиться за помощью, если это необходимо (35,8% - 440 ученики). Таким образом, респонденты также указали на отсутствие достаточного количества научных консультантов онлайн (25,8% - 292 студента). Менее одного процента респондентов (3 человека) указали, что размер их академической группы не подходит для онлайн-обучения.

Уместно отметить, что учащиеся с высочайшим уровнем доверия сталкиваются со значительно меньшим количеством препятствий на пути социального взаимодействия и различными административными проблемами при использовании технологий онлайн-обучения [14].

Несмотря на то, что студенты хорошо осведомлены о возможностях онлайн-обучения, только половина из них (623 студента - 50,65%) смогли назвать конкретные курсы электронного обучения, предназначенные для областей, которые уже работают в университете.

В то же время 84,00% респондентов считают, что процесс внедрения дистанционного обучения в процесс преподавания и обучения только начинается в высших учебных заведениях, а 16,00% отмечают, что технологии дистанционного обучения применяются на высоком уровне. Это говорит о том, что в настоящее время потенциал дистанционного обучения не реализован в полной мере для повышения конкурентоспособности университетов. Многие учителя по-прежнему намереваются использовать традиционный режим обучения, поскольку считают, что подготовка этого курса занимает достаточно много времени. С другой стороны, отсутствие материальной компенсации снижает интерес учителей к использованию проблемных задач. Это, в свою очередь, снижает эффективность дистанционного обучения. Большинство учителей (78,06%) высказались за сочетание дистанции с очным режимом.

Мы спросили, какие электронные курсы преподаются в университете, и большинство студентов (79,6%) назвали тех, кого они прошли, начиная с первого года обучения в университете. Обязательные и факультативные курсы были включены в список электронных курсов. В этот момент 16,05%

респондентов назвали курсы, которые они не посещали, но узнали о них с веб-сайта университета; затруднились ответить 3,09% респондентов.

Как только будут выявлены препятствия к внедрению дистанционного обучения, следует тщательно проанализировать и оценить внутренние барьеры. Поэтому первая внутренняя проблема, которую необходимо решить, — это неправильная оценка потенциала университета. Поскольку стратегические цели установлены, администрация университета должна оценить возможности, а именно - увидеть, как все виды дистанционного обучения способствуют достижению цели. Это означает, что проект оценивается по всем статьям, включая затраты, финансовые и нефинансовые выгоды и коэффициент окупаемости.

Даже если внешние факторы игнорируются, необходимо определить рыночный потенциал университета, оценить объем продаж образовательных услуг, рассчитать затраты и спрогнозировать эффективность всей реализации проекта дистанционного обучения. В связи с этим принципы дистанционного обучения могут быть введены в процесс преподавания и обучения в университете различными способами.

На основе анализа этих моделей мы пришли к выводу, что на данном этапе развития современного образования целесообразно применять смешанную модель обучения, сочетающую элементы дистанционного обучения с традиционным процессом обучения в разных пропорциях. Эта модель широко применяется в высших учебных заведениях на современном этапе общественного развития. Тем не менее, похоже, что полный рабочий день будет заменен дистанционным обучением почти полностью. Поэтому дистанционное обучение должно дополняться прямыми контактами с высококвалифицированными учителями, обладающими соответствующими навыками, а также с практиками, имеющими практический опыт работы в указанной области. Итак, рассмотрим 3 предложенных модели (рисунок 1).

Таким образом, модели 2 и 3 могут применяться для радикальных изменений в образовательном учреждении, в то время как модель 1, по сути,

является независимым подходом, который не будет полностью способствовать изменениям, но будет способствовать быстрому и экономически выгодному выходу на новый рынок. , Это указывает на то, что образовательное учреждение является стратегическим объектом для дистанционного обучения и видением того, чего мы хотим достичь в этой области деятельности [12].

Следует отметить, что нельзя игнорировать введение дистанционного обучения как внутренние характеристики заведения на пути входа в эту сферу деятельности. Структура рынка образования и конкуренция являются основными факторами, способствующими успеху / провалу образовательного учреждения, но не его внутренними характеристиками и потенциалом.

Поскольку дистанционное обучение улучшается и поддерживается техническими инновациями и инфраструктурой, необходимо иметь вспомогательный персонал и устоявшуюся структурную систему для успешного выхода на рынок дистанционного образования. В высших учебных заведениях технологическая инфраструктура обычно не развита на достаточно высоком уровне, а необходимые внутренние навыки также низки. Тем не менее, учреждение должно проанализировать возможности, возможности и доступность технологической инфраструктуры, прежде чем принимать решение о разработке программы дистанционного обучения [15].

Все элементы технологической инфраструктуры, в том числе административная поддержка, элементы производственного цикла и презентация учебных материалов, должны соответствовать государственным стандартам. Эта инфраструктура имеет стратегическое значение, поскольку учебные материалы преобразуются в высококачественные данные дистанционного обучения. С этой точки зрения есть две проблемные области: написание учебных материалов в соответствии со стандартами и в соответствующей форме; преобразование подготовленного материала в форму, которая позволит студентам учиться в любое время и использовать изученный материал в любой ситуации.

Таким образом, в отличие от очного режима, дистанционное обучение позволяет реализовать потенциал технологической инфраструктуры таким образом, чтобы можно было обеспечить наиболее интенсивный образовательный опыт. Например, тестовые вопросы не нужно расширять как учебный материал из-за режима онлайн. Поэтому необходимо создать меры по обновлению и поддержанию технических ресурсов в рабочем режиме. Кроме того, ИТ-система в дистанционном образовании эффективна благодаря наличию резервной системы, которая постоянно контролируется, что особенно важно, если студенты учатся в разных часовых поясах.

Можно отметить, что учителя из разных стран и университетов используют модели для размещения заметок, видео и пытаются дать студентам понимание содержания и задач по различным предметам обучения.



Рисунок 1. Представленные модели обучения

Модель Р-3, которую мы применили, уже продемонстрировала способность обеспечивать максимально возможный уровень обучения для

студентов. Таким образом, число студентов, проходящих хотя бы один онлайн-курс, увеличилось до 6,7 млн. В США в 2016 году. В этот момент Исследовательский центр. Пью обнаружил, что, хотя 77% президентов американских колледжей сообщили, что их учреждения предлагают онлайн-курсы, только 50% из них согласились, что эти курсы находятся на том же уровне, что и традиционные уроки в классе.

Институциональное признание дистанционного обучения важно для многонациональных и развивающихся обществ. Например, большинство учебных материалов в Кыргызской Республике на русском языке. Высокая и неустойчивая стоимость печатных материалов является проблемой для поставки книг. Наши результаты исследований соответствуют исследованиям, проведенным в Иордании [5].

Дистанционное обучение развивается через цели, поставленные для повышения мощности, скорости и доступности учебных технологий. К сожалению, компьютерная грамотность среди студентов остается достаточно низкой для полноценного применения систем.

Законное дистанционное образование продолжает оставаться самой быстрорастущей областью в сфере высшего образования. Тем не менее, все еще существуют некоторые институциональные и финансовые препятствия для целостного внедрения системы дистанционного обучения, такие как нехватка квалифицированных учителей и нехватка технического оборудования, и слабая государственная поддержка [4].

4. Заключение

Подводя итог, можно сказать, что дистанционное обучение имеет большой потенциал, чтобы установить высокий стандарт ценного опыта обучения в виртуальной среде. В исследовании приняли участие 1,250 студентов второго-третьего курса. Эксперимент показал, что студенты стремятся к онлайн-обучению, но есть опасения по поводу качества взаимодействия с преподавателями и неразвитой технологической

инфраструктуры университета. Таким образом, мы определили внутренние и внешние факторы, сдерживающие внедрение современных технологий дистанционного обучения, такие как ограниченный охват и диапазон применения; проблема управления ресурсами; неправильная оценка маркетинговых преимуществ; ограниченные ресурсы, неподходящая административная структура и т. д. Перспективы дальнейших исследований сосредоточены на оценке знаний и способностей студентов в течение следующих шести месяцев после введения нашей программы.

Список использованных источников

1. Миллер В.В. Роль искусственного интеллекта в роботехнике. // В сборнике: Биотехнические, медицинские и экологические системы, измерительные устройства и робототехнические комплексы - Биомедсистемы-2019 Сборник трудов XXXII Всероссийская научно-техническая конференция студентов, молодых ученых и специалистов. Под общей редакцией В.И. Жулева. 2019. С. 638-641.

2. Аль-Дарабсе А.М.Ф. Проблемы программного обеспечения в авиационных системах. // В сборнике: Проблемы технического сервиса в АПК Сборник научных трудов II студенческой всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 7-15.

3. Аль Д.А.М.Ф., Маркова Е.В., Вольсков Д.Г. Подрыв конфиденциальности в системе адресации отчетности авиационной связи. // В сборнике: Миллионщиков-2019 Материалы II Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 100-летию ГГНТУ. 2019. С. 123-129.

4. Аль Д.А.М.Ф., Маркова Е.В. Система мониторинга работоспособности авиационных газотурбинных двигателей по реальным данным. // В сборнике: Миллионщиков-2019 Материалы II Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 100-летию ГГНТУ. 2019. С. 137-143.

5. Аль Д.А.М.Ф., Маркова Е.В. Особенности снабжения аэрокосмической промышленности. // В сборнике: В мире научных открытий Материалы III Международной студенческой научной конференции. 2019. С. 137-140.

6. Черненко Е.В. Форсайт-аудит систем управления в аэрокосмической технологии. // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2019. № 1 (85). С. 71-73.

7. Маркова Е.В., Аль-Дарабсе А.М.Ф. Влияние инноваций на экономический рост. // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2019. № 2 (86). С. 72-74.

8. Маркова Е.В. Исследование требований летной годности составных воздушных судов для воздушных судов транспортной категории в FAA. // Российский электронный научный журнал. 2019. № 1 (31). С. 8-21.

9. Маркова Е.В., Денисова Т.В. Моделирование турбовинтовой гибридной электрической двигательной установки. // Российский электронный научный журнал. 2019. № 2 (32). С. 16-33.

10. Аль-Дарабсе А.М.Ф. Исследование экономических систем в авиастроении на основе методологии функционально-стоимостной инженерии. // В сборнике: Молодежь и наука XXI века Материалы Международной научной конференции. 2018. С. 470-472.

11. Вольсков Д.Г. Исследование экономических систем в авиастроении на основе методологии функционально-стоимостной инженерии. // В сборнике: Молодежь и наука XXI века Материалы Международной научной конференции. 2018. С. 470-472.

12. Вольсков Д.Г. Криминализация экономики как финансовой безопасности. // В сборнике: Проблемы и перспективы экономических отношений предприятий авиационного кластера III Всероссийская научная конференция. Ульяновск, 2019. С. 101-104.

13. Вольсков Д.Г. Способы снижения дебиторской задолженности с целью укрепления финансовой безопасности предприятия. // В сборнике: Проблемы и перспективы экономических отношений предприятий

авиационного кластера III Всероссийская научная конференция. Ульяновск, 2019. С. 105-109.

14. Вольсков Д.Г. Кадровая безопасность предприятия в современной экономике.// В сборнике: Проблемы и перспективы экономических отношений предприятий авиационного кластера III Всероссийская научная конференция. Ульяновск, 2019. С. 109-113.

15. Вольсков Д.Г. Улучшение отслеживания багажа, безопасности и обслуживания клиентов с помощью RFID в авиационной отрасли.// В сборнике: Проблемы технического сервиса в АПК Сборник научных трудов II студенческой всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 15-20.

MODERN TECHNOLOGIES OF DISTANCE LEARNING IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Al Darabseh Amer Mohammad Farhan,

5th year student,

Specialty Aircraft and Helicopter Construction

amersamarah4@gmail.com

Markova Elena Vladimirovna,

Ph.D.,

associate professor

Department of "Economics, Management and Computer Science"

morozova319@yandex.ru

Institute of Aviation Technologies and Management,
Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russian

Abstract. That in higher education systems, the learning gap has become more important in learning courses and the learning path has been explored over the past few decades. This paper discusses the principles of distance learning in university

education and quality learning systems. The test includes 1,250 students studying at Ulyanovsk State Technical University. This study highlights the main barriers to implementing digital learning strategies in teaching and university learning: teachers and parents are not ready, lack of skills in using computer-based learning systems, and inactivity. Interact with colleges and professors as well as a limited number of scientific advisors on the Internet. In addition, this paper addresses internal problems: limited resources, uneven market distribution, insufficient governance arrangements, and insufficient infrastructure. The article allows you to understand these problems by applying the distance learning method that applies to any university, regardless of its ability.

Keywords: knowledge management, distance learning, new technology, online resources for enrollment in education.