

LESSONS OF ONLINE EDUCATION

L. Demidov

Summary. The article is devoted to the analysis of the experience of using modern educational process management systems. The purpose of this work is to analyze the experience of using Learning Management Systems (LMS) in the educational process of educational institutions.

The objectives of the study are: 1. to analyze the experience of using LMS Moodle, MA Team in the educational process, 2. To evaluate the possibility of their effective use in the educational process

The hypothesis of the study is the statement that modern learning management systems do not provide the required level of implementation of the educational process.

Research methods: desk research, experiment, survey.

Results achieved: the hypothesis is fully confirmed.

Keywords: education, educational institutions, distance learning, online education, e-learning, disadvantages.

Современные реалии мира указывают на то, что изменения, которые являются следствием вызовов современности, требуют ответных изменений в способах как реагирования на них, так и в способах ответа на негативные воздействия указанных вызовов. Одним из таких способов, которой является реакцией на пандемию, в области образования, стал всплеск интереса к дистанционному образованию. «Дистанционное образование — образование, которое полностью или частично осуществляется с помощью компьютеров и телекоммуникационных технологий, и средств. Субъект дистанционного образования удалён от педагога, и/или учебных средств, и/или образовательных ресурсов. Дистанционное образование осуществляется с преобладанием в учебном процессе дистанционных образовательных технологий, форм, методов и средств обучения, а также с использованием информации и образовательных массивов интернета.» [1] сегодня можно смело делить образование на две части — онлайн образование, реализуемое через интернет и так называемое, «оффлайн» образование, под которым понимается традиционное образование. К которому скорее подходит термин «классическое». Которое, в свою очередь, может быть «очное, вечернее или заочное, а именно

УРОКИ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Демидов Лев Николаевич

К.т.н., доцент, Финансовый университет при
Правительстве РФ, Москва
ldemidov@fa.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу опыта использования современных систем управления учебным процессом. Целью данной работы является анализ опыта применения систем управления обучением (Learning Management Systems, LMS) в учебном процессе образовательных учреждений.

Задачами исследования являются: 1. проанализировать опыт применения в учебном процессе LMS Moodle, MA Teams, 2. Оценить возможность их эффективного применения в учебном процессе

Гипотезой исследования является утверждение о том, что современные системы управления обучением не обеспечивают требуемый уровень реализации учебного процесса

Методы исследования: кабинетное исследование, эксперимент, опрос.

Достигнутые результаты: гипотеза полностью подтверждена.

Ключевые слова: образование, образовательные учреждения, дистанционное обучение, онлайн-образование, электронное обучение, недостатки.

эти формы определены в законодательстве РФ» [2] и являются единственно возможными для специализированных учреждений (учебных заведений) — школ, колледжей, институтов, университетов и т.п.

Современные условия, продиктованные, прежде всего, как самой пандемией, так и ее последствиями, внесли значительные коррективы в учебный процесс всех без исключения видов учебных заведений. На первое место пытается «выйти» учебный процесс, модель которого скорректирована в сторону более широкого использования последних достижений в информационных и телекоммуникационных технологиях. Конечно же сложно, а скорее всего невозможно провести аудиторные занятия, когда объявлен жесткий карантин. Но попытки перевода обычного, можно сказать «классического» учебного процесса на «рельсы» учебного процесса дистанционного ничего хорошего принести не могут.

Сегодня, в публикациях в открытом доступе, нет единого терминологического аппарата. Словосочетания «дистанционное образование» «онлайн обучение» «электронное обучение» и т.п. скорее понимаются как

единое понятие, объясняющее все то, на что вынуждены пойти образовательные учреждения в новых условиях. А это совершенно разные по смыслу словосочетания. Коренное отличие классического образования в том, что учебный процесс в нем жестко привязан к временным нормативам. Любая рабочая программа изучения учебной дисциплины имеет регламентированный учебным планом и рабочей программой срок. И за его пределы обучающий не имеет права выйти. В онлайн-образовании, в частности, сейчас идет речь именно о «дистанционном» образовании, коренным отличием является полное отсутствие временных рамок. Успешность или неуспешность освоения той или иной учебной дисциплины в обоих случаях определяется моментом успешного прохождения итоговой формы аттестации. Причем в «классическом» виде таких попыток максимум три: экзамен (зачет), пересдача, сдача комиссии. И все они привязаны к строго определенным и заранее спланированным временным срокам. Если обучаемый не показал заявленного в учебной программе уровня усвоения материала, то он или «остается на второй год», или ему предлагается прекратить процесс обучения в данном учебном заведении, накладывая определенное требование на уровень знаний обучаемого. В дистанционном онлайн-образовании изначально не было ограничения на количество попыток в прохождении итоговой формы аттестации. В ряде дистанционных учебных заведений возможны дополнительные ограничения финансового характера, когда с определенного числа использованных попыток все последующие уже за плату. Она, как правило, фиксированная. И прибыль в этом случае определяется числом использованных попыток. Но опять же без ограничений во времени.

В «классическом» образовании существует определенный возрастной, интеллектуальный цензы, а также набор определенных физических кондиций, которым должен соответствовать соискатель. В противном случае он будет признан не годным к прохождению обучения в рамках организованного учебного процесса учебного заведения. В онлайн-образовании таких ограничений не устанавливалось изначально.[6]

Можно продолжать это сравнение долго и находить еще значительные несовпадения в этих двух формах образования. Следует признать их как различные, поскольку они таковыми и являются. Другое дело, что поскольку они имеют одно общее — образование обучаемого. И это не может не наложить отпечаток на обе формы. В том числе и за счет взаимного проникновения. Сегодня используется термин «электронное обучение», который способен внести ясность. «Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах

данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.» [2]

Рынок систем управления обучением (LMS, Learning Management Systems) представлен широким диапазоном решений. На сегодняшний день известно 167 различных решений от 121 вендора. При условии, что многие решения в области реализации собственно процесса обучения дублируют решения конкурентов. А отличаются незначительными, с точки зрения реализации учебного процесса, отличиями. Или отличиями в количестве используемых в рамках предлагаемой системы инструментов (видео-, аудио конференциями, наличием/отсутствием встроенной почты, чата и т.п.). Если сделать обзор открытой печати и интернет-публикаций, то заметна одна тенденция: нет ни одного критического замечания в адрес таких обучающих систем. В лучшем случае в статьях, посвященных выбору системы электронного обучения [3–5] приводится перечень недостатков, не критикующей описываемую систему обучения, а скорее подводящее решение по выбору в отношении той системы, которая оплачена изготовителем. Только вот с учебным процессом это не имеет никакого сходства. Публикаций, связанных с объяснениями работы конечного пользователя (в данном случае речь идет о преподавателе, который должен создавать материалы для обучения), как правило, в такой системе нет. А если есть, то есть система поставлялась с предварительно разработанным учебным контентом, то гарантий того, что этот контент соответствует помимо требований ФГОС, так еще и взглядам образовательного заведения на то, что и как надо преподавать нет. Плюс насколько имеющийся контент и предустановленная система позволит преподавателю внести коррективы, которые необходимы. Все без исключения имеющиеся на рынке системы разработаны, безо всякого сомнения, профессиональными разработчиками, которые мало понимают в организации и реализации учебного процесса. И, как правило, разрабатывают систему для пользователей имеющих уровень пользователя не ниже «опытный». Плюс они заведомо лучше знают как должен действовать пользователь при работе с такой системой. Ситуация напоминает 90-е годы XX столетия, когда на рынке Москвы и Московской области было более 20 предложений в области раз-

работки программ бухгалтерского учета. Со временем на рынке осталось только три, поскольку бухгалтера сложно заставить действовать так, как считает нужным разработчик. Да, сейчас средства разработки и технологии разработки шагнули далеко вперед и создать систему, ориентированную на пользователя, достаточно просто. Только это не отменяет того, что такие системы следует разрабатывать на пользователя, уровень которого далек от уровня «продвинутого пользователя», а скорее ближе к уровню «начальное знание». Плюс следует учитывать, что любой другой человек столкнувшийся с подобной разработкой, при первом знакомстве с системой испытывает чувство «отторжения». И не все готовы преодолевать его. Как показывает опыт внедрения LMS Moodle в практику учебного процесса Финуниверситета, понадобилось около 10 дополнительных онлайн-семинаров с использованием системы MS Teams, чтобы дать только начальный уровень знаний и навыков работы с внедряемой системой. И, несмотря на это, процесс наполнения системы учебным контентом и собственно учебный процесс на базе этой системы проходит под непосредственным контролем сотрудников, специально обученных работе с этой системой и обязанных работать именно так.

Отдельное слово следует сказать о времени. Ни одна из систем класса LMS не имеет основных настроек, связанных с регламентом времени. Есть или глубоко спрятанные настройки, или подхода к тому, что изучение набора знаний по дисциплине имеет временные ограничения нет. Эти системы создавались и создаются под дистанционное образование. А оно, как говорилось ранее не привязано ко времени. И алгоритмы, реализованные внутри ПО, не предусматривают учета времени. Как это не прискорбно.

Второй класс систем, используемый для организации электронного учебного процесса — это системы аналогичные MS Teams. Эта система создавалась как средство, предназначенное для проведения совещаний, реализуемых в удаленном формате (аналогом такой системы являются известные продукты Zoom, Skype и т.д.). Применение этого решения позволяет проводить занятие с достаточной степенью подобия обычному занятию в аудитории. Опыт применения MS Teams, который уже можно анализировать по итогам 2 семестров применения позволяет делать определённые выводы. И они далеки от тех хвалебных описаний, которые сопровождают рекламные материалы и публикации в открытом доступе. Конечно Microsoft — признанный лидер в области разработки ПО. Но в этой системе они значительно отошли от правила, которое реализовано в офисном пакете — любое действие можно делать не менее, чем тремя способами. Ограниченность действий по управлению процессом, сложность

работы с демонстрацией контента занятия (полноценный вариант показа возможен только при «захвате рабочего стола» когда в видение обучаемых попадает все, что в данный момент открыто или запущено у преподавателя) — это только малый перечень недостатков. Система изначально разрабатывалась на использование облачного решения Microsoft. Что подразумевает значительные ограничения в функциональности по сравнению и полноценным десктоп-решением. Достаточно сравнить функциональность десктоп версию ПО MSWord-2019 и функциональность облачного решения MSWord-365. Единственное достижение — работа и через мобильное приложение, и через браузер. И эта работа абсолютно аналогична по исполняемым действиям конечного пользователя.

Такие же недостатки можно отнести к функциональности всех без исключения систем электронного обучения. Во всех доступных публикациях считается, что функционал достаточен, для реализации процесса обучения. И этот функционал понятен и прост в использовании любому конечному пользователю. Но, как показывает практика, преподаватель-предметник по техническим дисциплинам еще способен использовать функционал, заложенный в систему, а вот преподавателям-гуманитариям приходится довольствоваться малым числом возможностей, заложенных в систему, поскольку не всегда понимание заложенных возможностей и реальное количество используемых возможностей системы совпадают. Или повышать свой «уровень пользователя ПК» по работе с внедренной системой. Примером является была зимняя учеба Финансового университета при Правительстве РФ 2020–2021 учебного года, которая позволила специально повысить квалификацию преподавателей-предметников по разным направлениям обучения и из других вузов по работе с системой дистанционного обучения Moodle.

Особое место занимает увеличение времени подготовки к проводимым занятиям. Пример: любые теоретические вопросы, раскрываемые на занятии с использованием MS Teams следует заблаговременно готовить и желательно с использованием MS Power Point. Проведенный опрос среди преподавателей Финуниверситета показал, что среднее время на создание презентации из 30–35 слайдов, занимает от 2 до 3,5 астрономических часов. Поскольку помимо собственно верстки слайдов требуется еще и «прогон» созданного материала с текстом, сопровождающим слайды, который стоит проговаривать вслух. Часто одного раза бывает недостаточно. И эти «прогоны» носят целью не допустить превышение регламента времени — 2 академических часа. Особенно, если стараться подходить к нему хотя бы на уровне, достаточном для понимания обучаемых. Этот опрос проводился среди преподава-

телей-предметников, связанных с ИТ-отраслью. Опрос среди предметников гуманитарных дисциплин показал превышение этого временного норматива на 40–50%.

Сам процесс использования упомянутого ПО для проведения занятий не однозначен. В аудитории все настроено на реализацию учебного процесса. И соответствующий настрой как обучающего, так и обучающихся есть и ярко выражен. В случае, когда используются системы, аналогичные MS Teams многое становится условным. Но если в аудитории обратная связь с обучаемыми ярко выражена при непосредственном контакте и обучающий непрерывно контролирует процесс того, как обучаемые усваивают передаваемую им информацию. То здесь такой связи нет. Да она реализована, всегда можно обратиться к конкретному участнику процесса с просьбой ответа или показа того, чем он занимается. Но в первом случае все происходит в своего рода фоновом режиме и не мешает учебному процессу и остальным участникам, то в случае использования MS Teams можно только прервать процесс и обратиться к конкретному участнику. Это не только прерывает сосредоточенность обучаемых на цели проводимого занятия, но и не позволяет рационально использовать бюджет времени занятия. Плюс следует учитывать то, что передача видео — это значительная нагрузка канала передачи данных, который соединяет данного участника с общей системой. Та скорость обмена данными которая находится в распоряжении конкретного участника такого учебного процесса не всегда, как показывает практика, позволяет помимо передачи потока аудио еще и передать поток видео в требуем уровне качества, чтобы можно было бы на другом конце разоб- рать что же происходит.

Следует учитывать, что зависимость от видеопотока во все разрекламированных системах есть и крайне ярко выражена. Еще в 2012 году один из отечественных разработчиков анонсировал подобную систему. Так на презентации честно было сказано, что скорость передачи данных для приемлемой работы должна быть не менее 500 кбит/с. Ниже можно, но видео уже не будет работать (а речь шла о разрешении экрана 320x240, минимально возможные значения разрешения). Реальный канал в сети 3G такое значение устойчивой скорости обмена данными в условиях города показывает на удалении 2–3 км от базовой станции. Речь идет не пиковых кратковременных показателей, которые так любят рекламировать операторы сотовых сетей, а о тех показателях, которые позволят провести занятие длительностью полтора часа, а через перерыв в 10 минут снова повторить тот же достигнутый результат. А не тратить 5–10 минут занятия на процесс переподключения к системе. Поскольку работа в MS Teams привязана к учетным записям, которые хранятся не на сер-

верах организации, а на серверах Microsoft. Так как решение MS Teams универсальное, но в качестве «фундамента» использует облако Microsoft. Опять же использование технологии Wi-Fi для доступа к ресурсам системы также снижает возможности использования. Как показывает практика, при таком варианте увеличение одновременно подключенных источников потребления трафика резко снижает возможности пользователей. Равно как и загруженность общего эфира чужими точками доступа, работающими с различными потребителями (телефонами, смартфонами, игровыми и телеприставками и т.п.) также сводит возможный перечень доступных сервисов приложения к минимуму. Реальный вариант использования MS Teams для устойчивого проведения занятия: аудио канал, отключенное видео от камеры, захват не более одного источника, используемого в процессе занятия (Power Point, MS Excel и т.п.). Согласитесь, что отрекламированные возможности в реальных условиях не доступны. И не будут доступны, поскольку ориентация MS Teams на мобильность, в первую очередь, не будет изменена в угоду задач учебного процесса.

Возможность мобильности также негативно сказывается на использовании подобных систем. Участнику достаточно установить мобильное приложение на смартфон, подключиться к процессу и имитировать присутствие. Как правило, все занятие можно записывать в качестве видео. Для дальнейшего использования в качестве методического материала. Этим пользуются студенты. Имитируя присутствие на занятии путем подключения мобильного приложения и формирования отметки на общем экране системы. Что делает студент в процессе, есть ли вопросы и т.п., что совершенно свободно контролируется в процессе очного занятия, при электронном обучении становится непозволительно роскошным/недоступным. Обычная группа Финуниверситета 20–25 человек. Опрос каждого возможен только в так называемом режиме «точка-точка», когда аудио-канал занят парой студент-преподаватель. Как только одновременно пытаются говорить двое — пропадает понимание того, о чем идет речь у всей аудитории. Даже если тратить по 2 минуты на каждого студента — $2 \times 20 = 40$. 40 минут рабочего времени из отведенных полутора часов занятия просто уходят. Что не позволяет достичь требуемого уровня эффективности усвоения преподаваемой дисциплины. А если стараться донести максимум до обучаемых, нести ответственность за результат обучения — системы LMS минимально предназначены для реализации учебного процесса электронного обучения. Любое решение от разработчика в этой области или снабжено модулем учета денег или имеет встроенную систему управления взаимоотношениями с клиентом (CRM, Customer Relationship Management), позволяющую учитывать особенности каждого участ-

ника. С целью дальнейшего зарабатывания денег. А хотите ли вы, чтобы вас лечил доктор, имитировавший присутствие на занятиях которые он аккуратно оплачивал?

И последний недостаток. Состояние обучающего после завершения занятий. Отсутствие обратной связи с обучаемыми обнаружило один эффект: отсутствие обратной очной связи с обучаемыми негативно отражается на самом преподавателе. Психологические факторы в работе преподавателя крайне важны. Как только преподаватель проводит очное занятие и понимает, глядя на обучаемых, что его понимают, то тут срывает очень интересный эффект — он старается выдать как можно больше и по завершению уровень усталости не мешает по завершению ни отвечать на вопросы, ни заниматься дополнительными функциями (общение с магистрантами, дипломниками и т.п.). Это вполне нормально воспринимается после 6 и даже после 8 очных часов проведенных занятий. Эффект «онлайнового» учебного процесса прямо противоположен. Его можно смело называть эффектом «черной дыры». 4 часа в онлайн-режиме с виртуальным присутствием обучаемых выматывают гораздо сильнее, чем 8 часов проведения очных занятий. Причем это характерно, если ты в обоих случаях не позволяешь себе низкого качества проводимых занятий. А ведь такой режим работы способствует выгоранию работника в гораздо большей мере. И наступает оно быстрее. И проходит тяжелее. Летних ка-

никул не хватает для восстановления на том же уровне, какой был при проведении очных занятий.

Подводя итоги, следует сказать, что да, несомненно, такие системы следует использовать в учебном процессе. Есть обучаемые, которые по другому не смогут получить необходимые знания: участники инклюзивного образования, сельские жители, в деревнях которых нет школ, а есть интернет, обучаемые, волею судеб оказавшиеся в ненужном месте и в ненужное время (например иностранные студенты, не имеющие ни академических задолженностей, ни иных ограничений, но не имеющие возможности выехать из страны в связи с ограничениями и т.п.). В этом случае электронное обучение — единственный вариант. И альтернатив тут нет. Но не стоит рассматривать такой вариант как единственно возможный. Это не самый удобный и эффективный инструмент для реализации учебного процесса. Он позволяет реализовать его, когда других возможностей нет. Но заменять им традиционный учебный процесс нет смысла. Тем более, что если грамотно совместить оба варианта учебного процесса, то такой комплексный подход, без сомнения, позволит обеспечить требуемый уровень эффективности обучения. Если рассматривать использование систем LMS как еще один инструмент в руках преподавателя-предметника, то да, можно добиться большего уровня понимания знаний обучаемыми. Но рассматривать его как единственно возможный — категорически нет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Learning Management Systems. Системы дистанционного обучения [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Системы_дистанционного_обучения?cache=no&ptype=system#ttor Дата обращения 01.03.2021 г.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N273-ФЗ (ред. от 17.02.2021) «Об образовании в Российской Федерации» Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ Дата обращения 01.03.2021 г.
3. Большой обзор LMS-систем: виды, поставщики и реальный кейс внедрения [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/education/218817-bolshoy-obzor-lms-sistem-vidy-postavshchiki-i-realnyy-keys-vnedreniya>
4. Выбираем LMS. Обзор платформ для дистанционного обучения [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/education/163205-vybiraem-lms-obzor-platform-dlya-distantsionnogo-obucheniya>
5. Лучшие образовательные платформы для дистанционного обучения [Электронный ресурс] Режим доступа: https://zachnik.ru/blog/luchshie-obrazovatelnye-platformy-dlja-distantsionnogo-obucheniya/?__cf_chl_jschl_tk__=b*
6. Применение современных инновационных технологий обучения в военных образовательных заведениях в условиях реформирования системы образования Мошкин А.С., Гудков Б.Н. Вооружение и экономика. 2010. № 2 (10). С. 139–145.

© Демидов Лев Николаевич (ldemidov@fa.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»