

5. Раппопорт А.Г. Границы проектирования // Вопросы методологии. 1991. № 1. С. 26 - 30.
6. Сафонова В.В. Соизучение русского и английского языков в контексте диалога современных цивилизаций // «Русский язык в меняющемся мире. Международная научно-практическая конференция. 14 апреля 2006г. М., 2006. С. 9-26.
7. Сиденко А.С. Метод проектов: история и практика применения // Завуч. 2003. № 6. С. 96-112
8. adme.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.adme.ru>.
9. Barnes D. From communication to curriculum. Portsmouth, NH: Boynton/Cook-Heinemann, 1992. 81 p.

Некоторые факторы эффективности дистанционного обучения

к.э.н. проф. Власов Д.В.

Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
8-495-411-66-33 denisvlasov@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается значение роли тьютора (организатора процесса обучения) в системах дистанционного обучения, а также требования к современным эффективным системам e-learning. Установлено, что личностные качества тьютора существенным образом влияют на эффективность образовательного процесса даже в заочных (дистанционных) формах обучения.

Ключевые слова: тьютор, дистанционное, образование, обучение, e-learning.

Введение

В последние десятилетия особую популярность в России и за рубежом приобретают дистанционные формы обучения, которые трансформировались в особое образовательное направление e-learning. Дистанционное обучение является не просто заочным, но и имеет ряд специфических характеристик, свойств, особенностей. Так, в дистанционном обучении весомая роль отводится тьютору, то есть человеку, совмещающему роль преподавателя и организатора самого процесса дистанционного обучения. Тьютор разрабатывает план и программу обучения, устанавливает правила работы в системах дистанционного обучения, контролирует образовательный процесс и работу всех используемых прикладных информационных технологий, в которых реализуется обучающий процесс. Тьютор должен быть всегда доступен удаленному обучающемуся, и в известной степени он является не просто преподавателем, но и тренером, организатором, консультантом обучающегося.

При этом важно отметить, что саму по себе главенствующую роль преподавателя в деятельности тьютора никто не отменял. Помимо организационных и административных задач, которые решает тьютор, он должен решать и образовательно-воспитательные задачи. В литературе достаточно большая часть материалов отводится построению оптимальной работы самих e-learning систем, но вместе с этим не всегда рассматриваются вопросы личностных характеристик тьютора и их влияния на эффективность процесса обучения. И, наоборот, в системе традиционных форм обучения огромная часть научных работ посвящена изучению личностных характеристик эффективного преподавателя и требований к нему в профессиональной деятельности. Множество работ посвящено мотивации, эффективности преподавательской работы, однако в сфере дистанционного обучения превалируют, как правило, вопросы именно технического характера, нежели гуманитарного. В данной статье будет проведен анализ соотношения роли тьютора, его личности в психологическом, социокультурном аспектах и эффективности процесса дистанционного обучения. Средства компьютерной техники все дальше и дальше разносят категориальную пару «учитель – ученик», но так кажется только на первый взгляд. Несмотря на то, что в системах электронного обучения главная роль отводится использованию мультимедиа-контента (видеозаписи, подкасты, обучающие аудио-материалы, мультимедийные электронные учебники), все равно происходит общение

между тьютором и учеником, но опосредованно, на другом уровне.

В современном образовательном процессе преподаватель перестает «обладать монополией на знание» [1]. Раньше в традиционном классическом образовании роль преподавателя сводилась к «трансляции знания», а также к мотивации ученика изучать предмет. Сейчас роль преподавателя в системах e-learning сводится к организации оптимальной эффективной модели обучения, но вторую традиционную роль – вдохновлять и мотивировать – никто не отменял. Поэтому объектом исследования данной работы будет изучение роли личностных качеств успешного тьютора и их влияния на эффективность процесса обучения в e-learning системах. Предмет исследования – личностные характеристики тьютора.

Данное исследование базируется на более чем пятнадцатилетнем опыте внедрения дистанционных обучающих систем в образовательный процесс Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ). Эксперимент признан успешным, и сейчас в МЭСИ пропагандируется так называемая «открытая» форма обучения, при которой в образовательном процессе используются самые передовые достижения компьютерных технологий и обучающих систем, а термин «открытое обучение» позволяет говорить о том, что образование становится открытым в любой точке земного шара, в любое время суток. По сути, статья представляет собой некоторые наблюдения, полученные в ходе анализа различных методик дистанционного преподавания. Статистические материалы были получены как методом анкетирования учащихся и преподавателей, так и в виде объективных показателей и характеристик.

Требования к организации эффективного дистанционного обучения и свойствам личности тьютора. Учитывая общую невысокую, но удовлетворительную мотивацию к обучению современных студентов, необходимо сформулировать ряд требований к организации работы системы дистанционного обучения. Первое требование техническое – безупречное стабильное качество работы системы, всех ее функций, поддержка целостности данных. На первый взгляд, это требование очевидно, но различные системы дистанционного обучения сильно отличаются с технической точки зрения. Некоторые из них работают стабильнее других, некоторые больше подвержены техническим сбоям, зависаниям. Мощные распределенные многоуровневые информационные системы могут «тормозить», особенно если в ВУЗе установлен парк компьютерной техники не самого последнего поколения. В этом случае рекомендуется использовать пакеты прикладных обучающих программ, которые обладают минимальными требованиями к ресурсам вычислительной техники.

Если информационные системы работают нестабильно, то в процессе электронного обучения возникает мгновенная цепная реакция психологического отторжения и даже раздражения у студентов, и эта реакция быстро передается на всю аудиторию. При этом нужно понимать, что очень часто низкая мотивация студентов к работе в обучающих дистанционных системах является прямым следствием вообще низкой мотивации студентов к обучению. И технические погрешности обучающих систем являются поводом, а не причиной отказа работы студентов в электронных средах. Именно поэтому системы e-learning не должны давать поводов для критики в техническом и технологическом аспектах их работы. Долгое время очень распространенными претензиями студентов МЭСИ были следующие: результаты тестов в обучающих системах не всегда корректно сохраняются, система тормозит или зависает, что делает работу в ней затруднительной.

Такими образом важнейшим техническим требованием к эффективной работе электронных обучающих систем является возможность корректно сохранять и воспроизводить информацию. Требования к интерфейсу систем потеряли свою существенную значимость. Еще лет десять назад было широко распространено такое понятие, как «дружественный интерфейс», сейчас это словосочетание редко используется в речи. В век информации требования к дизайну и «дружественности» интерфейса информационных систем не столь критичны, сколько требования к актуальности и ценности данных. Сейчас акцент делается на контент и правильность работы системы в любой момент времени (обеспечение целостности данных), распределенность системы, ее web-ориентированность. Что касается требований

именно к интерфейсу оболочек обучающих систем, то для эффективной работы необходимо соблюдение требования достаточности, то есть интерфейс не должен раздражать (к раздражающим элементам относятся flash-вставки, анимация, всплывающие окна, излишние действия, тяжелые страницы, нечитаемый шрифт, неприятный фон и т.п.). Это же требование применимо и к современным Интернет-сайтам, на которых сейчас контент стал большей ценностью, нежели дизайн. Требование достаточности по отношению к web-сайтам можно сформулировать и так: любой Интернет-ресурс должен корректно выдавать требуемую информацию и не раздражать своим дизайном. К раздражающим элементам (помимо эстетических) следует отнести и логические ошибки, например, плохая навигация, многократный ввод одного и того же пароля, исполнение необратимых действий без предупреждения и т.п.

Часто, не желая работать в обучающих системах, студенты аргументируют это несовершенством работы e-learning систем, приводя обратный пример того, что в хороших системах работать удобно и никого заставлять не приходится. Но в качестве «хороших работоспособных систем» студенты всегда приводят социальные сети ВК, Фейсбук, Твиттер и др. Нужно понимать, что эти примеры не являются корректными, поскольку указанные системы в большинстве случаев никак не используются в качестве обучающих. Но принимая во внимание тотальную популярность соц. сетей, необходимо задействовать и указанные ресурсы в образовательном процессе. Например, тьюторы могут осуществлять коммуникацию со студентами в Фейсбуке, создавать соответствующие научные паблики, группы, обмениваться учебной информацией через соц. сети. При этом мотивация работы студентов в этом случае будет намного выше, нежели в случае использования ими только обучающих оболочек.

Следующим фактором эффективного применения дистанционных обучающих систем является устранение так называемой «IT-ксенофобии». Этого можно достичь путем резкого ввода в образовательный процесс электронных обучающих систем (стратегия «скачок») уже с первого курса. Пятнадцатилетняя практика показала, что студенты, перешедшие не сразу, а постепенно на смешанный тип обучения (традиционная и электронная формы) испытывали сильный и длительный дискомфорт при внедрении электронных обучающих систем. Число недовольных участников приближалось к 80% от общего числа студентов, участвующих в эксперименте. В то же время студенты, которые с первого курса начали работу в электронном кампусе, достаточно быстро вошли в курс дела и охотно восприняли e-learning. После анкетирования было установлено, число недовольных студентов было уже 20%, а 80-90% студентов нашли опыт использования дистанционных систем в обучении полезным.

Низкая мотивация работы студентов в системах e-learning может быть вызвана и низкой компьютерной грамотностью. Всем людям свойственны привычки, определенный консерватизм, но низкая компьютерная грамотность порождает большие страхи перед эксплуатацией новых информационных технологий и систем. Для снижения этого фактора могут применяться стимулирующие мотивацию методики, основанные как раз на роли личности тьютора.

К личностным характеристикам тьютора должны предъявляться не меньшие требования, чем к преподавателям, даже несмотря на то, что тьютор может вообще не контактировать очно с учеником на протяжении всего периода обучения. Дистанционное обучение сильно отличается технологически и методологически от традиционных форм обучения (лекции, семинары), поэтому роль личности здесь, на первый взгляд, размыта и не имеет прямого значения. Сама мотивация к обучению в e-learning среде как бы перекладывается на ученика, поскольку тьютор может действовать лишь опосредованно. Но так кажется только на первый взгляд. Опытные тьюторы и администраторы дистанционных систем знают, что в реальной жизни значение имеет не только сам контент электронных обучающих систем, но и составляющая личности тьютора, которая выражается хоть и неформализованно, но весьма ощутимо даже в процессе электронной коммуникации. Эту составляющую весьма сложно формализовать, но есть явные признаки и компетенции, по которым одни преподаватели быстро становятся эффективными тьюторами, имеют большую популярность среди студентов, другие же испытывают сложности в организации эффективной системы электронного

обучения.

Тьютор должен быть в контексте современности, быть активным членом информационного обществ. Системы дистанционного обучения являются оплотом самых передовых достижений компьютерной техники. Поэтому компетентный тьютор должен идти в ногу со временем, быть открытым к новым знаниям, иметь не теоретический, а самый настоящий практический опыт работы с компьютерной техникой. Студенты очень хорошо чувствуют владение этими навыками. Маркерами являются язык общения в электронной коммуникации, понимание Интернет-традиций, акронимов, правил работы на форумах и даже понимание субкультуры Интернета (знание легендарных мемов и демотиваторов). Вряд ли кто будет верить тьютору, говорящему о пользе дистанционных систем обучения, но не умеющему при этом уверенно пользоваться компьютером, также как и едва ли кто-то поверит докладчику, говорящему об актуальности мобильных приложений, но не умеющему пользоваться смартфоном. Во многом именно языковая среда, форма выражения мыслей, структура речи – все это социокультурные маркеры, при помощи которых очень легко считывается принадлежность человека к современному обществу или наоборот, ретроградный подход, мышление категориями прошлого, а значит и вероятность появления предвзятого отношения студентов к такому тьютору, восприятие его личности с предубеждением относительно понимания современного уклада жизни, ее ценностей.

Современные студенты хотят видеть в качестве преподавателей сильных, успешных, профессионально состоявшихся людей, обладающих актуальными знаниями. И это должны быть не бесполезные теоретические знания, а знания работающие, приносящие прибыль или пользу. Именно поэтому классическое обучение все чаще уступает место более прогрессивным формам, таким как тренинг, деловая игра, мастер-класс, вебинар. В этой связи во всех ВУЗах необходимо постоянно проводить тщательный кадровый отбор, направленный на формирование эффективно работающего профессорско-преподавательского состава, обладающего высокой компетентностью, стремлением непрерывно повышать квалификацию, учиться. Только среди сильной кадровой команды можно сформировать успешный штат тьюторов, способных эффективно вести дистанционное обучение.

В работе со студентами тьютор должен выражать им доверие, демонстрировать интерес к каждому, но при этом адекватно чувствовать эмоциональный настрой студентов (чувствовать и анализировать обратную связь). Помимо организаторских и контрольных функций тьютор должен открыто выражать свои эмпатии, являться для студентов авторитетом, лидером, компетентным источником знаний и опыта. Обучающиеся должны всегда чувствовать возможность напрямую обратиться за помощью к тьютору, если они столкнулись с теми или иными трудностями.

Весь используемый инструментарий в обучающих системах основан на технологических достижениях компьютерной техники и сетевых технологий. Поэтому неизбежно наследование всех традиции и правил работы в Сети, которые появлялись не случайно, а скорее закрепляли закономерные, оптимальные, логически оправданные особенности. Например, такой инструмент общения как форум, должен непременно модерироваться, но в то же время он может быть привлекательным только при условиях свободы выражения мыслей, интереса обсуждаемых тем и естественного хода течения дискуссии. В реальной жизни форумы интересны только в этом случае. Если учебный форум превратить в выхолащенную искусственную площадку для общения, то такой форум едва ли станет интересен студентам, да и самому тьютору. Иными словами, используемый в работе инструментарий не должен формально исполнять свои функции. Если мы говорим о презентациях, то они также не должны носить формальный скучный характер. Если в работе используются коммуникационные возможности соц. сетей – то все должно происходить органично, без формализма и искусственности.

Авторитет тьютора складывается во многом из совокупности таких факторов, как: профессиональная компетентность, понимание жизненных ценностей современных студентов, знание их культурных ценностей, образа жизни, способность быть всегда на связи и оперативно отвечать на вопросы, быстро реагировать на изменение познавательной ситуации. По-

мимо этого, тьютор должен демонстрировать блестящее владение компьютерной техникой, сетевыми технологиями, навыками работы в Сети. Совокупность этих личностных факторов тьютора очень хорошо мотивирует студентов к работе, что позволяет вовлекать их в интересный и разнообразный мир e-learning.

Выводы

В системах дистанционного обучения роль тьютора не сводится только к созданию контента, процессу организации обучения, контролю знаний. Большую роль тьютор играет в психолого-педагогических процессах. Тьютор может как мотивировать студентов к активной работе с обучающими дистанционными системами, так и демотивировать. В статье рассмотрены требования к обучающим системам, которые делают процесс e-learning эффективным.

Несмотря на то, что в системах дистанционного обучения студенты остаются «один на один» с оболочкой (интерфейсом) системы, психологическая и мотивационная роль тьютора не исключается, а выражается более тонко на уровне социокультурных и коммуникативных доминант, маркеров, компетенций. Роль личности тьютора не размывается, а принимает другие более тонкие формы выражения.

Для построения эффективной дистанционной системы обучения необходимо выполнение ряда требований к используемым пакетам прикладных обучающих программ и обучающих информационных технологий. Безусловно, важнейшая роль в ВУЗах должна отводиться кадровой политике, при которой профессорско-преподавательский состав должен обладать высокой компетентностью, в том числе в сфере новых технологий, понимании сути и методологии электронного обучения, концепции e-learning.

Работа самих обучающих систем может быть эффективной только в случае наследования всех традиций, методологий и принципов работы инструментария из существующих сетевых технологий. Чем больше будет осуществляться связка естественных технологий работы в Сети с искусственно созданными обучающими платформами и моделями, чем больше будет перениматься внешний опыт и традиции (порой даже неформальные) из Интернета, тем эффективнее и органичнее будет происходить процесс дистанционного обучения.

Как и в любом творческом процессе, в обучении (даже электронном) важно не просто формально совершать работу, а вдохновлять, мотивировать, поощрять студентов, их творческие инициативы, способы решения задач, что в конечном счете непременно вызовет сильный интерес к предмету, а само обучение станет эффективным.

Литература

1. Ливанов Д.В. У вузов есть несколько лет приспособиться к новым технологиям. Материалы Петербургского международного экономического форума – 2013 (461). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ria.ru/society/20130621/944834266.html> (дата обращения: 01.04.2014).

Система электронного обучения управлению процессами получения твёрдых сплавов

Корниенко И.Г., д.т.н. проф. Чистякова Т.Б., к.т.н. доц. Новожилова И.В.
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
8(812)494-92-25

Аннотация. В работе рассматривается синтез системы электронного обучения, позволяющей исследовать и управлять процессами получения твёрдых сплавов, представлены результаты научных исследований процессов синтеза твёрдых сплавов, на базе которых разработана модель спекания твёрдых сплавов, структура библиотеки математических моделей, разработана система электронного обучения управлению процессами получения твёрдых сплавов.

Ключевые слова: исследование и управление, процесс синтеза твёрдых спла-