

М. Стуль
Conducive Corporation, Чикаго, Иллинойс, США

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ В США

Цель этой статьи – познакомить российских читателей с современной практикой использования компьютерных и коммуникативных технологий для организации обучения персонала предприятий и организаций. В статье поднимаются вопросы использования электронных платформ для проведения видеоконференций и передачи видеосообщений, виртуальных («облачных») технологий для проведения практических лабораторных занятий и платформ дистанционного обучения в Соединенных Штатах Америки. Основной упор сделан на опыте использования этих технологий для обучения персонала. Также описываются организационные изменения в корпоративных университетах предприятий и организаций, обусловленные использованием этих технологий. Статья ориентирована на российских педагогов и управленцев, занятых в области обучения взрослых.

Ключевые слова: обучение взрослых, обучение персонала, дистанционное образование, компьютерно-коммуникативное совместное обучение, платформы для проведения групповых видеоконференций, виртуальные аудиторные занятия, стационарные и мобильные платформы для передачи видеосообщений, программы для проведения виртуальных лабораторий.

1. Новые вызовы – новая парадигма

В американских компаниях постоянное обучение и повышение квалификации являются обязанностью сотрудника. Сотрудники предприятий и организаций должны успешно окончить определенное количество курсов. Курсы выстраиваются в учебные программы. До недавнего времени компании активно использовали дистанционное, аудиторное и так называемое комбинированное («blended») обучение, и такая комбинация удовлетворяла основные потребности предприятий в обучении персонала. В США под дистанционным обучением традиционно понимается практика обучения персонала сродни заочному обучению студентов в российских университетах. Основу этой практики составляет самостоятельное обучение сотрудников. Формат этих курсов – чаще всего электронный: так называемые Web-Based Training (WBT) или Computer-Based Training (CBT) курсы. Помимо электронных курсов, сотрудники могут посещать лекции, организованные либо корпоративными университетами, либо коммерческими колледжами. Комбинированный подход к обучению предполагает сбалансированное использование и самостоятельное (дистанционное) и аудиторное обучение. Такая форма обучения персонала широко применяется в американской индустрии и сейчас. Однако в последнее время буквально на наших глазах происходит смена парадигмы, а

арсенал средств обучения персонала существенно расширяется. Компании активно внедряют компьютерно-коммуникативное совместное обучение (ККСО) (Computer-Assisted Collaborative Learning – CACL). ККСО знаменует начало эры доминирования новой парадигмы в образовании взрослых. О масштабах внедрения этой практики свидетельствует тот факт, что в некоторых компаниях перед руководством корпоративных университетов поставлена задача: пятую часть всего обучения сотрудников осуществлять с применением новой парадигмы.

В чем разница традиционной парадигмы корпоративного образования и парадигмы корпоративного образования с применением ККСО?

В традиционном дистанционном и аудиторном образовании корпоративные и коммерческие университеты выступают создателями учебного контента. При этом профессиональные педагоги создают учебные материалы, будь то электронные курсы или лекции. В этой же парадигме сотрудники-слушатели рассматриваются как потребители такого контента. От них требуется регулярное посещение учебных занятий (электронных или аудиторных), внимательное изучение материала, получение определенных оценок за выполненные контрольные работы и прилежное применение на практике полученных знаний. В традиционном корпоративном образовании создатели и потребители учебного контента

не являются партнёрами в учебном процессе. Они разделены и во времени, и в пространстве. Иначе говоря, сначала учебные курсы создаются, а потом потребляются. При этом создатели и потребители такого контента не встречаются друг с другом в едином образовательном пространстве. От потребителей образовательных программ не требуется участие в создании учебных курсов в процессе создания этих курсов. Неучастие в создании такого контента не влияет на результат: получение хорошей оценки, успешное применение знаний в работе или продвижение по службе. Достаточно того, чтобы такой контент прилежно потреблялся. Компьютерно-коммуникативное совместное обучение предполагает кардинально иные роли участников учебного процесса. В процессе такого обучения слушатели выступают активными создателями учебного контента до проведения тренинга, во время его проведения и после его окончания.

Чем обусловлены такие изменения в учебном процессе? Парадигма корпоративного образования меняется под влиянием нескольких социальных факторов. Во-первых, в компаниях становится востребованным обучение персонала в реальном времени. Иначе говоря, обучение сотрудника должно осуществляться не спустя некоторое время после того, как появляется новый предмет изучения (например, новая компьютерная система или производственный процесс), а сразу после внедрения этого новшества в производство. В идеале не существует временного «зазора» между датой внедрения новой технологии и датой начала ее использования персоналом. Достичь этого можно только тогда, когда процесс внедрения новшества в производство сопровождается обучением персонала этому новшеству. К моменту введения в производство нового процесса или технологии эти новшества не отторгаются сотрудниками предприятия просто потому, что все сотрудники являются уверенными пользователями и адептами этих нововведений.

Во-вторых, промышленность требует от педагогов, чтобы в процессе обучения слушатели овладевали не просто знаниями, но и практическими навыками работы. По окончании обучения персонал должен уверенно пользоваться новыми производственными процессами и применять новые компьютерные программы, технологии и инструменты. Понятно, что возможности традиционного

образования в этом смысле сильно ограничены. Для получения знаний достаточно пройти курс обучения, посетить лекции, сдать лабораторные работы и экзамены. Но для получения навыков практического применения новых технологий на производстве такого обучения вовсе не достаточно. Для получения умений нужна как минимум производственная практика с использованием реальных систем и механизмов. Традиционное образование, во многом полагающееся на самообразование с помощью электронных курсов, формирует знания, но не дает достаточно практических навыков.

В-третьих, уроки недавнего финансового кризиса заставляют компании активно искать пути сокращения расходов на организацию производства, одним из которых является обучение персонала. Традиционное корпоративное образование предполагает, что сотрудник в процессе обучения может физически посещать аудиторные занятия. Такая практика требует значительных расходов на перемещение сотрудников компании и их проживание в гостиницах. А эти расходы компании стремятся сократить до минимума.

В-четвёртых, и это, пожалуй, главное, существенно изменился состав самих слушателей. Предыдущее поколение сотрудников прошло эпоху массовой автоматизации производства и стало уверенными пользователями (т.е. потребителями) компьютерной техники и компьютерных программ. Нынешнее поколение пользователей пошло гораздо дальше. Новое поколение сотрудников – 20–30-летние работники компаний – это люди, с детства вовлеченные в создание как социально-коммуникативного, так и учебного контента. Сегодня трудно встретить сотрудника, который не имел бы навыка создания коммуникативного контента в соцсетях, не пользовался бы Твиттером, Фейсбуком и LinkedIn. Сегодняшняя массовая культура поощряет и обмен учебным контентом, который создают не профессионалы, а энтузиасты, которые зачастую знают предмет гораздо лучше профессионалов. В YouTube и на многочисленных форумах можно найти исчерпывающий образовательный контент в практически любой области: от инструкций по чистке оружия и уроков математики для младших школьников до учебных курсов для пользователей сложнейших компьютерных программ.

2. Инновационные методы обучения

Каким образом ККСО отвечает на сегодняшние вызовы предприятий и организаций? Во-первых, ККСО позволяет добиться изучения сотрудником новых технологий не после их внедрения, а в процессе их внедрения. Такое обучение можно назвать опережающим. Для организации опережающего обучения ККСО активно использует методы управления нововведениями (Change Management and Communications). Одним из таких методов является создание групп продвинутых пользователей. Такие группы называются Change Networks (буквально «социальная сеть заинтересованных в инновациях») и создаются по принципу социальных сетей. Группы энтузиастов создаются на временной основе обычно только на период разработки и внедрения нововведений. Участники таких групп называются агентами влияния (Change Champions или Change Agents). В группы агентов влияния обычно приглашаются сотрудники, наиболее заинтересованные во внедрении новых систем и процессов. Это могут быть мастера цехов, низовые менеджеры, а также сотрудники, чей труд становится более продуктивным в результате нововведений.

Задачами агентов влияния являются: помощь в разработке производственных процессов, разъяснение грядущих изменений другим сотрудникам отделов и цехов и обучение сослуживцев ключевым операциям. По сути, агенты влияния выполняют роль «играющего тренера». Как правило, работа в качестве агента влияния не оплачивается, и такие сотрудники являются энтузиастами. В результате работы сетей энтузиастов к моменту внедрения новых систем и процессов в производство большинство (обычно 75 %) сотрудников знает, как пользоваться внедренной системой или следовать новому производственному процессу.

Еще одним методом опережающего обучения и оповещения сотрудников является «обучение посредством вовлечения». Этот метод тоже заимствован в области управления нововведениями и вплотную смыкается с методами традиционного дистанционного обучения. Сотрудникам предлагается несколько источников обучающих программ – от электронных курсов до кратковременных мастер-классов. В период разработки и внедрения новых процессов или систем часто можно видеть сотрудников компаний, которые посещают 40-минутные семинары и мастер-

классы в обеденный перерыв. В результате ККСО и опережающего обучения большинство сотрудников оказываются теоретически и практически подготовленными к использованию новых систем и процессов с момента внедрения нововведений.

Во-вторых, ККСО поддерживает и поощряет потребность и способность слушателей не только потреблять учебный контент, но и самим его создавать и делиться им с другими обучаемыми. Сотрудники выступают создателями контента, разработчиками учебных материалов. Как правило, процесс создания обучающего контента для сотрудников компаний – это результат сотрудничества между профессиональными педагогами и узкими специалистами-экспертами. Эксперты разъясняют педагогам требования бизнеса к работе компьютерных систем, сложные бухгалтерские расчеты или производственные процессы. Педагоги же создают образовательный контент, например электронные курсы. При этом в практике традиционного образования предполагается, что педагоги не владеют тонкостями ведения бизнеса и знаниями технологии, а специалисты-эксперты не владеют педагогическими методами для создания учебных материалов. ККСО пошло по другому пути. Многие компании экспериментируют со сменой ролей как экспертов, так и педагогов в дидактическом процессе. ККСО допускает разработку образовательного контента самими пользователями производственных процессов, компьютерных систем и технологий. Иначе говоря, сами инженеры или бухгалтеры вовлекаются в процесс создания учебных курсов не просто как эксперты-консультанты, а скорее как разработчики и преподаватели. Профессиональные педагоги вовлекаются в процесс обучения в качестве экспертов-консультантов, только теперь они консультируют специалистов-практиков. Сфера этих консультаций охватывает, например, использование эффективных педагогических методов, чтобы сделать уроки более интерактивными и интересными для слушателей. В лучшем случае при необходимости профессиональные педагоги «доводят» курс. Усилия педагогов теперь фокусируются на систематическом изучении потребности бизнеса в обучении, на перспективном планировании обучения сотрудников, создании учебных планов и расписаний. Кроме того, профессиональные педагоги систематически изучают рынок новых технологий для создания учебного

контента, организации процесса обучения, повышения его эффективности и снижения стоимости. Таким образом, ККСО позволяет привлекать самих сотрудников – участников обучения к созданию как учебного контента, так и самих учебных материалов. По сути, стирается грань между педагогами и слушателями. В процессе ККСО они в равной степени становятся активными участниками обучения.

Представители бизнеса, такие как уже упоминавшиеся агенты влияния, выступают в роли тренеров и преподавателей. Многие предприятия и организации используют методику Train-the-Trainer (ТТТ) в обучении. Эта методика предполагает, что создатели учебных материалов, пособий или курсов (независимо от того, профессиональные ли это педагоги или узкие специалисты) обучают небольшую группу «играющих тренеров» – агентов влияния – представителей бизнеса. На агентов влияния вслед за этим возлагается обязанность обучить остальных сотрудников предприятия или организации.

ККСО использует другие, по сравнению с традиционными, критерии оценки качества обучения слушателей. С внедрением ККСО оценка качества и результата обучения изменилась. Теперь от сотрудника требуется не только успешное завершение определенного количества учебных курсов или учебных часов в год. При оценке качества обучения теперь учитывается, насколько активно слушатель участвовал в обсуждениях на занятиях с преподавателями, участвовал ли в групповых учебных проектах, и если участвовал, то в какой роли. Из пассивного потребителя учебного контента слушатель в процессе ККСО превращается в активного создателя такого контента и фактически тренера, обучающего других сотрудников и/или помогающего им освоить нововведения.

В-третьих, ККСО позволяет сотруднику-слушателю посещать занятия с преподавателем и работать в лабораториях и цехах, не отходя от своего рабочего места. Практика обучения сотрудников на рабочем месте без физического посещения слушателями аудиторных занятий, лабораторий и цехов получила название «удаленного аудиторного обучения» (Remote Instructor-Led Training – RILT). В понятие «удаленного аудиторного обучения» входит совокупность педагогических методов, позволяющих слушателю по-

лучить как знания, так и навыки использования новых систем и производственных процессов, не покидая рабочего места. Типовой курс удаленного аудиторного обучения может включать: самостоятельное получение базовых знаний об инновации с использованием электронных компьютерных курсов, чтение дополнительной литературы по теме, активное участие в виртуальном семинаре под руководством инструктора, успешное завершение практики в виртуальной лаборатории, а также участие в групповых проектах, опросах, посещение семинаров и мастер-классов и помощь в обучении других сотрудников. Таким образом, с одной стороны, постоянные, текущие расходы на физическое перемещение сотрудников сводятся к минимуму, а с другой – методика ККСО формирует как знания, так и практические навыки.

3. Новые методы обучения вызывают к жизни новые технологии

Какие же технологические новшества вызвала к жизни необходимость новых методов обучения? Прежде всего, это платформы для проведения групповых видеоконференций, поскольку проведение виртуальных аудиторных занятий невозможно без эффективных видеоконференций (рис. 1).

На рынке в США существует две компании-лидера в разработке платформ для видеоконференции: Adobe и Sysco Systems. Флагманские разработки этих компаний в области групповых видеоконференций называются Connect и WebEx.

Эта технология позволяет проводить занятия с сотрудниками по всему миру в режиме виртуальных аудиторных занятий. В дополнение к этому как дополнительное преимущество такого обучения можно записать интерактивное занятие (лекцию, семинар) и выложить в Интранет. К каким изменениям самого процесса обучения приводит внедрение технологий интерактивных видеоконференций? К чему следует быть готовым педагогам и администраторам, взявшим на вооружение технологии групповых телеконференций для проведения виртуальных аудиторных занятий? Прежде всего, изменяются требования к разработке учебных материалов. Учебные материалы, такие как пособия и презентации для инструктора, методические пособия для слушателей, задачки, должны создаваться с учетом

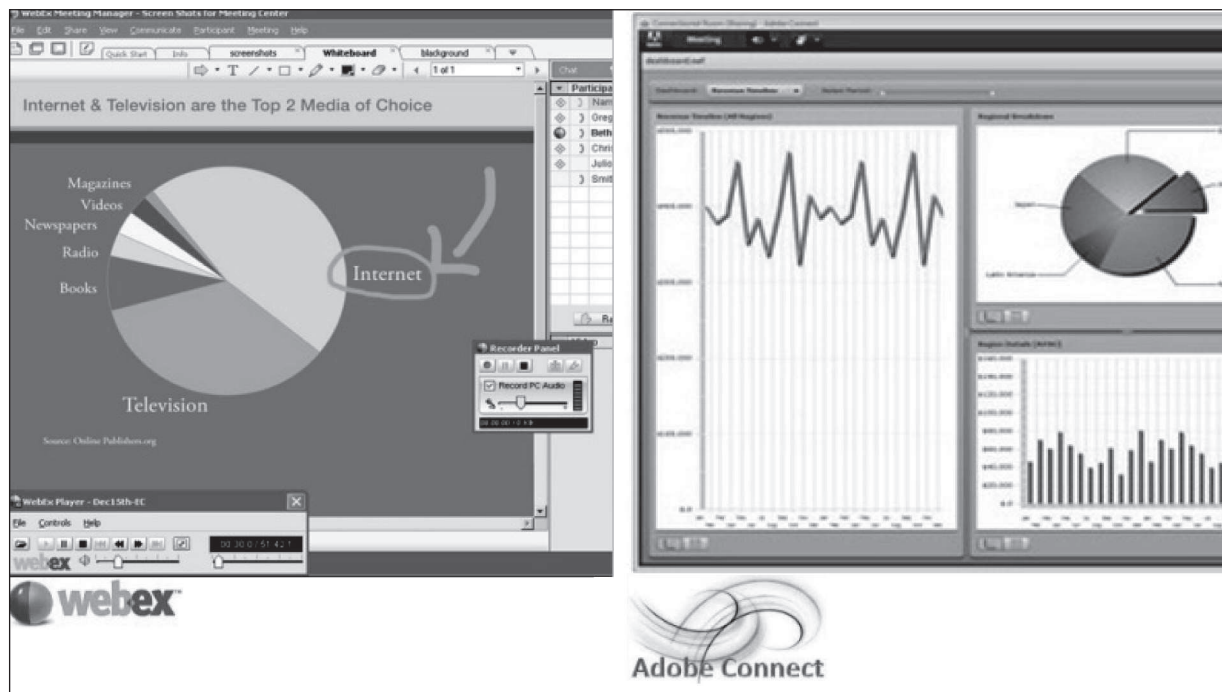


Рис. 1. Платформы для проведения групповых видеоконференций

их использования в режиме виртуальных интерактивных аудиторных занятий. Такой формат проведения обучения ведет к увеличению продолжительности их разработки. Например, экспериментально установлено, что каждый слайд учебной презентации должен содержать учебный контент, рассчитанный на изложение в течение не более 2-3 минут. Это приводит к увеличению как длительности презентаций, так и к изменению количества учебного контента на каждом слайде. В новом формате учебные материалы должны также содержать более подробные инструкции для преподавателя видеоконференций. Учебные материалы должны содержать инструкции для модератора видеоконференций. Следует учитывать, что не все инструкторы и слушатели знакомы с платформами для проведения видеоконференций. Многие инструкторы – это специалисты в своей конкретной области знания, агенты влияния. Поэтому в компаниях разрабатываются подробные пошаговые инструкции для пользователей видеоконференционных платформ. Время, затраченное на разработку и изучение этих инструкций, также увеличивает продолжительность обучения. Кроме того, пособия для инструктора должны включать информацию об альтернативных (за-

пасных) технических решениях для проведения видеоконференций. Иначе говоря, пособия должны содержать список технологических рисков при проведении учебных занятий и варианты решений. Увеличение длительности разработки учебных материалов сказывается на увеличении стоимости их разработки, и, вследствие этого, на увеличении стоимости обучения в целом. Это следует учитывать как администраторам корпоративных университетов, так и менеджерам проектов, предусматривающих обучение персонала новым технологиям и процессам.

С внедрением новых образовательных технологий меняются стандарты проведения занятий. Инструктор и модератор должны быть готовыми вовлекать слушателей в процесс создания контента через каждые 4-6 минут занятия. Структура урока кардинально меняется и предусматривает проведение мозговых штурмов, групповых обсуждений и проектов, опросов и других видов интерактивной деятельности гораздо более часто, чем при проведении аудиторных занятий. И уж конечно такие занятия по уровню интерактивности ни в какое сравнение не идут с электронными курсами самообразования. Меняется количество и состав участников обучения. Количество слуша-

телей при проведении виртуальных аудиторных занятий не ограничено, тогда как при проведении аудиторных занятий «лицом к лицу с аудиторией» количество участников ограничено 12–25 слушателями.

Зачастую виртуальные аудиторные занятия посещают слушатели из разных стран. Не все из участников владеют языком, на котором ведется преподавание, в совершенстве. Поэтому продолжительность занятия, проводимого по такой методике, должно быть ограничено 60–90 минутами. После этого вид учебной деятельности должен кардинально смениться. Слушатели должны перейти к выполнению контрольной или практической лабораторной работы, самостоятельному изучению учебных пособий или дополнительной литературы. Поэтому проведение нескольких виртуальных аудиторных занятий в течение одного дня может оказаться невозможным, особенно учитывая разницу во времени в разных странах, ведь участники видеоконференции участвуют в обучении, не выезжая из своей страны.

Наконец, широкое использование платформ для групповых видеоконференций привело к изменению обязанностей педагогов, руководителей проектов и администраторов. В обязанности руководителей проектов и администраторов корпоративных университетов теперь входит выбор программ доставки учебного контента, платформ для проведения видеоконференций и оценка их эффективности. Педагоги и разработчики учебных материалов и учебных программ обязаны учитывать, что характер учебных заданий, их продолжительность и эффективность изменяются при использовании таких платформ для проведения занятий.

Следующая технология – это стационарные и мобильные платформы для передачи видеосообщений. Лидер в этой области – компания Livestream (рис. 2). Наиболее известны четыре продукта компании в области платформ передачи сообщений: Platform, Producer, Broadcaster, Studio.

При помощи этой платформы пользователи получают возможность создавать и передавать видеосообщения как в режиме реального времени, так и в виде видеозаписи, редактировать видеозаписи, дополнять видеосообщения графикой и совместно, в составе группы, работать над видеосообщениями. Программа для создания передачи

видеосообщений незаменима в преподавании, когда речь идет о создании виртуальных учебных курсов. С одной стороны, с ее помощью преподаватели могут записывать видеоуроки высокого качества и выкладывать их в корпоративную сеть Интранет. Такие видеоуроки могут также транслироваться в режиме реального времени всем участникам семинара. С другой стороны, слушатели могут использовать эту технологию при выполнении практических групповых и индивидуальных проектов. При этом слушатели могут вести видеозапись из лаборатории или офиса, расположенных в тысячах километров от офиса преподавателя. Преподаватель может контролировать выполнение заданий, оценивать качество их выполнения сразу несколькими группами или отдельными слушателями и обеспечивать обратную связь в режиме реального времени.

Наконец, такие платформы незаменимы для организации блиц-семинаров, мастер-классов или трансляции видеосообщений руководителями предприятий. Такие формы «вовлечения-путем-обучения» очень удобны для ККСО. Использование такой платформы приобретает популярность в корпоративном обучении в США благодаря нескольким обстоятельствам. Во-первых, существует бесплатная версия этой платформы, а значит, даже корпоративные университеты с ограниченным бюджетом могут воспользоваться этой программой. Во-вторых, создатели платформы адаптировали эту платформу для мобильных электронных устройств. Последнее особенно



Рис. 2. Платформа для передачи видеосообщений Livestream

ценно. Для обучения очень удобно, когда можно доставлять учебные материалы и сообщения на мобильные устройства. Многие из потребителей учебных курсов не имеют доступа к стационарным компьютерам и ноутбукам на рабочем месте. Например, инженеры, которые обслуживают ядерные реакторы, специалисты по установке и обслуживанию кондиционеров, холодильников или обогревателей. Обучение таких специалистов затруднено, если преподаватель планирует занятия в те дни, когда такие специалисты могут собраться в корпоративном университете. Тренинг для таких специалистов, однако, никто не отменял. С адаптацией платформ для передачи видеообщений на мобильные устройства возможности доставки образовательного контента становятся более гибкими. Большинство специалистов, на которых ориентирована такая форма обучения, пользуется планшетами, и редко у кого из обучаемых нет смартфона.

Еще одна заслуживающая упоминания технология – это виртуальные лаборатории. Они незаменимы в проведении лабораторных занятий в условиях, когда у слушателей нет возможности физически поработать в цехах и лабораториях головной компании. Компании Skytap и Hewlett Packard лидируют в разработке программ для проведения виртуальных лабораторий. Эти компании разрабатывают и производят программные продукты, которые называются Cloud (Skytap) и MIMIC Virtual Lab (Hewlett Packard). Эти платформы используются для создания симуляторов производственной инфраструктуры и тренажеров (рис. 3).

Когда вы обучаете сотрудников компании пользоваться сложными программными пакетами или производственными системами, вы должны добиваться того, чтобы слушатели получили опыт, наиболее приближенный к реальной работе на производстве. До недавнего времени компании решали вопрос просто: привозили обучаемых в цеха и лаборатории в головной офис или же создавали копии всей производственной инфраструктуры в каждом региональном офисе или филиале предприятия. Однако воссоздание всей производственной инфраструктуры в каждом регионе только с учебными целями – дорогое предприятие, даже если не брать в расчет необходимость перевозить слушателей из одного офиса в другой или из одной страны в другую. Виртуальные лаборатории удобны тем, что преподаватель может создать неограниченное количество копий производственной инфраструктуры, включая самые сложные системы: и серверы, и сети, и программное обеспечение.

Таким образом, каждый сотрудник или учебная группа пользуется своей собственной копией симулятора «производственной лаборатории» или «цеха». Такой подход к организации учебной деятельности имеет массу достоинств. Изменения, вносимые в систему-тренажер в процессе выполнения упражнений, можно удалять после каждого занятия, и система-тренажер снова готова к использованию другой группой слушателей. Риск сорвать занятия всей учебной группы или других индивидуальных слушателей неумелыми действиями сотрудника «двоечника» сводится к нулю. Компаниям не требуется затрачивать

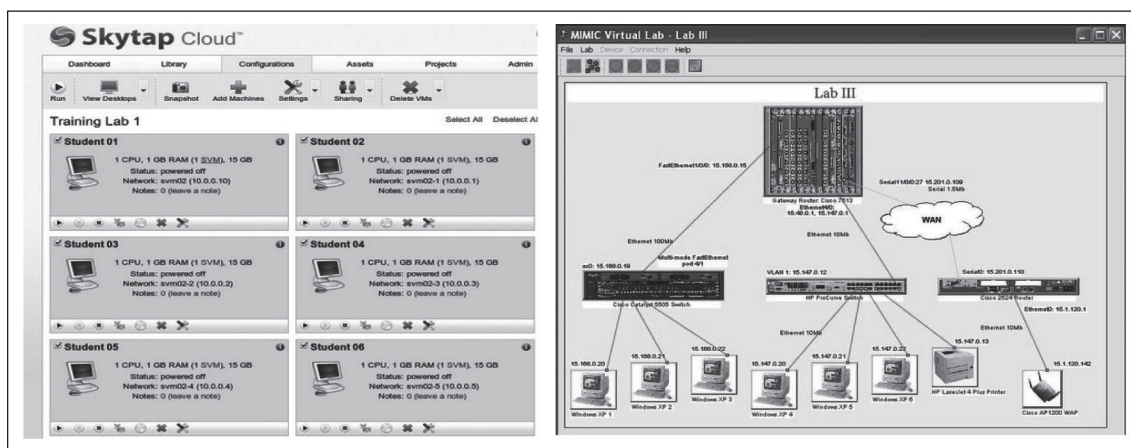


Рис. 3. Виртуальные «облачные» лаборатории (тренажеры)

гигантские средства на воссоздание всей инфраструктуры «живьем» в металле в каждом регионе, равно как и на транспортировку сотрудников из страны в страну и размещение их на период их обучения. Такие тренажеры – достаточно гибкие, чтобы вносить в них изменения по мере того, как реальная инфраструктура изменяется. С недавнего времени компании размещают такие учебные программы-лаборатории на «облачных» серверах. В этом дополнительное преимущество таких программ, поскольку отпадает необходимость приобретать и поддерживать собственную инфраструктуру для размещения таких тренажеров. Как правило, компании-производители предоставляют клиентам услуги «облачного» размещения тренажеров за отдельную плату.

Говоря о платформах для организации ККСО, нельзя не упомянуть платформ для дистанционного обучения (рис. 4). Многие из Российских администраторов и педагогов знакомы с платформой Moodle. Она очень популярна в университетах по обе стороны океана. На предприятиях США используются платформы с расширенным набором функций. Наиболее популярны такие системы, как SAP SuccessFactors (Plateau), Oracle Learn, IBM iLearn, Sum Total и Saba.

В зависимости от роли сотрудника такие платформы используются по-разному. Сотрудники компании пользуются такими платформами, чтобы получить доступ к электронным курсам и экзаменационным заданиям. Администраторы корпоративных университетов используют такие программы для создания учебных расписаний для групп работников, контроля качества выполнения дистанционных учебных заданий, контроля посещаемости занятий и создания автоматизированных отчетов о выполнении учебных заданий подчиненными в масштабах организации. Сегодня в промышленности США наблюдается устойчивая тенденция к внедрению таких платформ. До 2013 г. компании просто покупали учебные электронные курсы у организаций типа General Physics и Skillsoft. Проблема в том, что технологии General Physics и Skillsoft не поддерживают многих из перечисленных административных функций. В результате компании их клиентов сталкивались с необходимостью создания отдельной инфраструктуры и найма администраторов для осуществления этих функций вручную. Поэтому последняя тенденция в промышленности

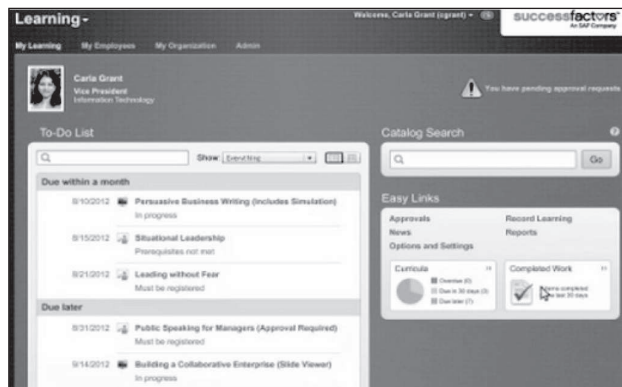


Рис. 4. Платформа для дистанционного обучения

США – это широкое внедрение этих платформ и перенесение курсов из General Physics и SkillSoft на эти платформы. Одним из ключевых элементов ККСО является как раз наличие разнообразных специализированных электронных курсов, удовлетворяющих образовательные потребности разных групп сотрудников. Поэтому ККСО в огромной степени полагается на надежные платформы дистанционного обучения.

4. Организационные изменения

Для того чтобы успешно внедрить методы обучения ККСО, предприятия и организации вынуждены перестраивать организационную структуру корпоративных университетов. В последнее время в составе корпоративных университетов появились группы и отделы управления делами (Operations Department). В сферу деятельности таких групп и отделов входят: управление разнообразными платформами, позволяющими осуществлять ККСО, разработка новых производственных процессов для управления университетами, систематическая оценка эффективности обучающих систем и поиск новых, еще более эффективных программ и решений, создание и поддержание контрактных отношений с производителями и поставщиками этих программ. Естественно, организационные изменения приводят к возникновению новых ролей и изменению традиционных функций сотрудников корпоративных университетов. Компании испытывают потребность в грамотных и опытных руководителях отделов управления делами. Часто на такие должности принимают специалистов как в области педагогики или организационной динамики, так и администраторов с опытом в области

контрактного права, информационных систем и хорошим знанием бизнеса клиента.

В последнее время корпоративные университеты создают должности менеджеров по развитию, контролеров качества учебных материалов и модераторов видеоконференций. Менеджеры по развитию анализируют текущие и перспективные потребности сотрудников предприятия в обучении и формируют перспективные планы и технические задания. По этим документам составители учебных планов и разработчики учебных материалов создают учебные программы. Контролеры качества учебных материалов «доводят» учебные материалы: пособия, учебники, задачки, презентации – и обеспечивают их соответствие педагогическим стандартам предприятия. Такие специалисты также отвечают за то, чтобы формат учебных курсов, в частности электронных, соответствовал стандарту и был совместим с учебными электронными платформами и платформами дистанционного обучения. Наконец, модераторы ассистируют инструкторам и педагогам в проведении занятий с использованием технологий удаленного аудиторного образования. Их участие позволяет педагогам фокусировать внимание на донесение педагогического контента, организацию интерактивных взаимодействий слушателей.

Заключение

Традиционное корпоративное обучение в США претерпело серьезные изменения за последние несколько лет. Изменилась парадигма корпоративного обучения. Новая парадигма использует метод компьютерно-коммуникативного совместного обучения. Этот метод поощряет создание учебного контента и обучение других сотрудников самими обучаемыми. Широкому распространению новой парадигмы на предприятиях и в организациях способствует внедрение новых технологий, таких как платформы для проведения групповых видеоконференций, стационарные и мобильные платформы для передачи видеосообщений, виртуальные «облачные» симуляторы-тренажеры и платформы для дистанционного обучения. Внедрение новой парадигмы и инновационных информационных систем потребовало структурных и кадровых изменений корпоративных университетов. В их составе появились как новые структурные

подразделения, так и новые роли. Основной приметой эпохи компьютерно-коммуникативного совместного обучения можно считать кардинальное изменение роли обучаемого: из простого потребителя учебного контента сотрудник-слушатель становится активным создателем и адептом такого контента.

M. Stul

Conducive Corporation, Chicago, Illinois, USA

COMPUTER-ASSISTED COLLABORATIVE LEARNING AS A TALENT DEVELOPMENT METHOD IN THE UNITED STATES INDUSTRY

Keywords: Adult Education, Adult Learning and Development, personnel training, development of Human Capital, distance learning, Change Management, Computer-Assisted Collaborative Learning, videoconferencing, Instructor-Led Training, Web-Based Training (WBT), Computer-Based Training (CBT), Remote Instructor-Led Training.

The purpose of this article is to review the current practices of adult learning and talent development in the United States industry. Currently, we are witnessing the industry re-evaluating its employee development practices. The traditional approach to employee development relies on a professional educator to develop and deliver training content to an employee. In this paradigm, the business is referred to as a customer, client, and a consumer of education, and a Corporate Training Department is traditionally viewed as a provider, supplier of instructors, training methods, materials, and tools. This business model assumes that the training professionals play a more active role in the training process than their business clients. This model, however, is no longer aligned with the latest social changes. On a one hand, a significant employee population is now more used to developing both social and learning content than a few years ago. The new generation of employees is more comfortable with creating training content and communications than passively consuming them. On the other hand, lessons learned from the latest economy crisis are causing the industry to actively seek cost-cutting solutions. The industry has picked up on both of these trends and is now aligning itself with a new business model change as a way to improve quality and cut cost of talent development. In the updated

business model, the roles of the talent development participants are changing. Employees are now more actively involved in developing both learning content and communications. Through a variety of change networks, company associates are encouraged to serve as the agents of change. They are involved in developing training courses, creating and making presentations to the company management and their co-workers, and delivering training to other employees. In contrast, Corporate Universities are also reshaping to rather provide their learner with training support than training content. This

support includes continuous tracking of the industry best practices in search of more efficient learning delivery tools, learning management systems, and communications media. This article explores the innovative learning methods, such as Computer-Assisted Collaborative Learning, as well as the implications of using these methods on corporate training practices. The audience will learn about the use of Change Networks, videoconferencing tools, Learning Management Systems, «cloud» labs, and the changing roles of Corporate Universities and Subject Matter Experts.