

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №6 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-6>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/43EVN615.pdf>

DOI: 10.15862/43EVN615 (<http://dx.doi.org/10.15862/43EVN615>)

УДК 331.108.2

Погорелова Елена Вадимовна

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Россия, Самара¹

Заведующая кафедрой «Прикладная информатика и информационная безопасность»

Доктор экономических наук

E-mail: jour.ru@gmail.com

Сакова Татьяна Германовна

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Россия, Самара

Доцент кафедры «Прикладная информатика и информационная безопасность»

Кандидат экономических наук

E-mail: t-g-sakova@ya.ru

Переподготовка персонала на основе современных информационно-коммуникационных технологий

¹ 443090, Самара, ул. Советской Армии, 141, каб. 407д

Аннотация. В статье рассмотрен методический подход к переподготовке персонала в рамках когнитивной среды организации с использованием информационно-коммуникационных технологий. В качестве таких технологий представлены облачные технологии, позволяющие формировать учебную базу профессионального обучения и использование технологии веб-квестов для обучения переподготовки персонала в соответствии с целями организации. Повышение квалификации персонала при создании им веб-квеста определяется тем, что работа над веб-квестом включает три этапа: начальный, ролевой и заключительный. На начальном (командном) перед персоналом ставятся задачи, которые должны побудить у них интерес к данной проблеме и мотивировать начало их поисковой деятельности. На ролевом этапе сотрудники организации в соответствии с выбранными ролями, выполняют задания. В процессе работы происходит взаимное обучение членов команды. Заключительный этап предполагает подведение итогов и оценивание конечного продукта. Преимуществом использования представленной методики является, в первую очередь, то, процесс обучения отличается высокой степенью организованности и наглядности, что позволяет наиболее полно и эффективно осуществить профессиональное обучение сотрудников.

Использование различных информационно-коммуникативных технологий в рамках когнитивной среды организации позволит осуществить эффективную переподготовку кадров силами самой организации.

Ключевые слова: повышение квалификации; пространство; когнитивное пространство; система; облачные технологии; информационно-знаниевая среда; персонал; подготовка; информационно-коммуникационные технологии; профессиональные знания.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Погорелова Е.В., Сакова Т.Г. Переподготовка персонала на основе современных информационно-коммуникационных технологий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №6 (2015)
<http://naukovedenie.ru/PDF/43EVN615.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/43EVN615

Статья опубликована 25.11.2015.

Развитие экономики, основанной на знаниях, приводит к тому, что знания и компетенции персонала должны постоянно развиваться и совершенствоваться. Организациям приходится приспосабливаться не только к условиям внешней информационно-знаниевой среды, но и выстраивать гибкие взаимоотношения со своим персоналом, предоставляя ему условия и способы эффективной переподготовки. Возникает необходимость разрабатывать стратегии, соответствующие происходящим изменениям, определять основные тенденции как в развитии непосредственно организации, так и при выборе методик обучения своих сотрудников – ведь в нынешней рыночной ситуации одним из самых весомых преимуществ организации является высокая квалификация и профессионализм сотрудников. Именно поэтому переподготовка кадров является одной из самых актуальных тем в сфере современного бизнеса, поскольку проблема получения и своевременного обновления профессиональных знаний и навыков до сих пор занимает далеко не последнее место.

Переподготовка персонала – одна из важнейших компонентов кадровых служб, которые предлагают два подхода к организации процесса получения знаний сотрудниками. Первый подход предполагает привлечение внешних провайдеров образовательных услуг, предоставляющих заказчику высококвалифицированных тренеров и преподавателей. Данный способ эффективен, однако многие предприятия малого и среднего бизнеса не могут себе его позволить ввиду высокой стоимости услуг.

Второй подход – организация обучения посредством привлечения внутренних ресурсов организации, т.е. собственными силами. В этом случае в качестве «наставника» выдвигается либо наиболее квалифицированный специалист собственной фирмы, либо партнер компании, либо сотрудник кадровой службы предприятия. Представленный подход намного дешевле предыдущего, но стоит отметить, что для удовлетворительных результатов необходима детальная разработка методики и плана переподготовки.

В работе Г.Б. Клейнера [1] рассмотрена когнитивная подсистема организации, которая содержит механизмы познания и их продукт - корпоративные знания. Механизмы познания включают в себя коллективный отбор, восприятие, обработку и запоминание информации о внешней и внутренней средах организации, и использования этой информации для определения знаний. Результаты аккумуляции знаний включают в себя базу знаний, сосредоточенная в организации, но распределенная между отдельными профессиональными сообществами, новые или усовершенствованные механизмы познания, функционирующие в организации. [2, 3]

Авторский подход к рассмотрению профессиональных когнитивных компетенций персонала заключается в том, что под профессиональными когнитивными компетенциями понимается владение персоналом самостоятельными способами приобретения новых знаний. Вследствие этого мы будем рассматривать три профессиональные когнитивные компетенции: профессиональные компетенции трансфера знаний, профессиональные компетенции поиска и выявления знаний, профессиональные компетенции креативного преобразования знаний [4].

Профессиональные компетенции трансфера знаний включают в себя коммуникативный трансфер и самообучение.

Профессиональные компетенции трансфера знаний заключаются в том, что работник задает цель трансфера, т.е. принимает решение о том, какие знания ему необходимы, определяет источник этих знаний, а затем составляет коммуникационные мероприятия, способствующие приобретению нового знания, т.е. осуществляет коммуникационный трансфер.

В качестве трансфера знаний также рассматривается самообучение персонала. В этом случае индивид сам определяет проблему и отыскивает методы ее решения, выбирает примеры тождественных проблем.

Профессиональные когнитивные компетенции поиска и выявления знаний, включают в себя активный и пассивный поиск и выявление знаний [5].

Профессиональные когнитивные компетенции поиска знаний заключаются в осуществлении активного и пассивного поиска знаний, называемые соответственно "pull" ("вытягивание") и "push" ("выталкивание"). Подход "вытягивание" подразумевает поиск знаний в большом массиве данных, например, в Интернете, и последующий выбор полезных веб-сайтов. Термин "выталкивание", строго говоря, означает, что источник знаний проводит несогласованную рассылку сообщений отдельным пользователям.

Возможно осуществления так называемого "согласованного выталкивания", когда пользователь определяет собственные когнитивные потребности, а затем ожидает поступления потока знаний в ответ на запрос.

«Выталкивание» знаний осуществляется для того, чтобы заинтересовать бизнес-сообщество в собственных результатах и найти новых партнеров. Индивид сам определяет, какие знания нужно «вытолкнуть» в бизнес-сообщество.

Для «вытягивания» знаний организации используют собственные мощные поисковые системы, которые позволяют сузить зону поиска и проводить исследование определенной области, функциональной структуры или географической структуры организации. Другим средством типа "вытягивание" являются каталоги. В них приводятся списки тем, из которых пользователь может выбрать нужную ему и затем детально ее исследовать. Индивидуально настроенные поисковые системы и каталоги помогают осуществлять поиск с высокой точностью.

Информационно-коммуникационные технологии, на базе которых осуществляется переподготовка кадров, реализуются в рамках этой подсистемы.

Обеспечить качественную подготовку и организацию учебного процесса персонала позволяют современные информационно-коммуникационные технологии, особое место среди которых занимают облачные технологии и «веб-квесты».

Облачные технологии – технология обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляется пользователю как Интернет-сервис. Это динамический способ доступа к внешним вычислительным ресурсам, при котором пользователю не требуется знаний об инфраструктуре «облака» или навыков управления этой «облачной» технологией. Под «облаком» понимается набор аппаратного и программного обеспечения, который необходим для обработки клиентских заявок. Достоинствами «облачных» технологий являются:

1. Доступность и отказоустойчивость. Пользователям нет необходимости покупать дорогостоящие компьютеры, чтобы использовать программы через веб-интерфейс. Документы могут быть доступны пользователям в любое время и в любом месте, где есть Интернет. Их копии автоматически распределяются по нескольким серверам, поэтому при поломке компьютера информация не теряется.
2. Экономичность и эффективность. Пользователь может позволить себе дорогостоящие компьютеры и программы, т.к. он оплачивает потребленные ресурсы только по факту их использования.

3. Простота. Не требуется покупка и настройка программ и оборудования.
4. Гибкость и масштабируемость. Неограниченность вычислительных ресурсов: ресурсы выделяются и освобождаются по мере необходимости.

Одной из компаний, предоставляющие данные услуги, является Google. Она предоставляет программное обеспечение как услугу – Cloud Software as a Service (SaaS), т.е. потребителю предоставляются программные средства – приложения провайдера, выполняемые на облачной инфраструктуре. Приложения доступны с различных клиентских устройств через web-интерфейс. Google предлагает доступ к таким продуктам, как почта, документы (презентации, электронные таблицы), опросы, инструменты разработчика т.д.

Суть методики обучения персонала с использованием технологии Google определяется следующим образом. Сначала по выбранной теме формируется учебная база, в которую включают лекционный материал (в текстовом и табличном представлении, а также в виде схем, рисунков и презентаций), набор практических заданий, список контрольных вопросов и тесты по курсу. Каждый слушатель данного курса регистрирует личный аккаунт и присоединяется к группе, созданной преподавателем. В данной группе может быть предоставлена информация по организационным и учебным вопросам. Объединение слушателей в группу удобно тем, что преподавателю легко контролировать учебный процесс, предоставляя доступ к материалам всем обучающимся одновременно. Также в группах поддерживается обсуждение учебных материалов, что позволяет не прекращать процесс обучения, даже если слушатель не смог присутствовать на занятиях. Выполнив практическое задание, обучающийся предоставляет преподавателю доступ к нему для проверки.

После завершения каждой темы проводится промежуточное тестирование посредством использования инструмента «Форма». Преподаватель может создавать вопросы различных типов, например, с выбором одного или нескольких вариантов ответа, вводом текста или числа, а также выбором ответа из указанного диапазона и т.д. При заполнении формы имя и адрес электронной почты обучающегося автоматически не сохраняются. Для идентификации ответов следует добавить в форму поля "Имя" и "Электронный адрес". Просмотр полученных ответов осуществляется тремя способами: в виде сводки ответов, в отдельной таблице или в виде CSV-файла. Для проверки результатов тестирования наиболее удобным является табличный способ, поскольку там представлены ответы каждого конкретного слушателя курса, а также дата и время прохождения теста. Однако следует учесть, что при оценке ответов на вопросы невозможно учесть сложность вопроса.

Преимуществом использования представленной методики является, в первую очередь, то, преподавателю и слушателям не требуется специальных знаний для применения данной технологии. Процесс обучения отличается высокой степенью организованности и наглядности, что позволяет наиболее полно и эффективно усвоить материал.

Следовательно, облачная технология Google может широко применяться в обучении и переподготовке кадров различного профиля.

Одним из таких перспективных направлений информационно-коммуникационной технологией переподготовки кадров является технология образовательных веб-квестов (Web-Quest), согласно которой тренер не проводит занятий в традиционном виде, а становится консультантом, организатором и координатором исследовательской деятельности персонала. В свою очередь, обучаемые становятся равноправными участниками процесса обучения, разделяя с преподавателем ответственность за процесс и результаты обучения.

Актуальность такой технологии в том, что она помогает раскрыть «образовательный вектор» использования сетевых ресурсов. Получив доступ ко всемирной паутине, обучаемые, как уже было сказано выше, не используют все её достоинства в полной мере. Технология

Веб-квест уводит обучаемых сотрудников от потребительского отношения к сети, побуждая их к творчеству, сотрудничеству, развивая умение работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Данная технология направлена на использование информационных ресурсов Интернета, интегрируя их в учебный процесс. Веб-квест включает презентацию результатов поисковой работы в виде слайдов, Интернет-страниц, текстовых документов или в любой другой форме. Реальное размещение веб-квестов в сети позволяет значительно повысить мотивацию на достижение наилучших результатов. В конце выполнения веб-квеста сотрудники получают возможность критически проанализировать свою работу, дать ей оценку и оценить работу других, а бизнес-тренер может оценить их поисковую работу.

Таким образом, в процессе работы над веб-квестом бизнес-тренер перестаёт быть основным источником знаний для обучаемых сотрудников. Он формулирует задания, подыскивает источники и ссылки в Интернете, чтобы обеспечить целенаправленный поиск необходимой информации. выполняет консультативную роль, создаёт обстановку творческой мастерской.

Решение о том, какой из методов поиска будет использоваться, в значительной мере зависит от особенностей предметной области знаний и профессиональной деятельности.

Веб-квест имеет свою структуру:

- обзор всего веб-квеста, где четко описаны главные роли участников и предварительный план работы;
- центральное задание, которое понятно, интересно и выполнимо, при этом четко должен быть определен итоговый результат самостоятельной работы;
- аннотированный список информационных ресурсов в электронном виде, включающий ссылки на ресурсы в интернете, адреса веб-сайтов по теме, необходимых для выполнения задания;
- описание процедуры работы, которую необходимо выполнить каждому участнику веб-квеста при самостоятельном выполнении задания;
- описание критериев и параметров оценки веб-квеста, зависящие от типа решаемых учебных задач;
- руководство к действиям, представленное в виде направляющих вопросов, организующих учебную работу.

Различают два типа веб-квестов: для кратковременной и длительной работы. Кратковременный веб-квест создается для углубления и интеграции знаний и рассчитаны на несколько занятий. Длительный веб-квест рассчитан на месяц и более и имеет целью углубление и преобразование знаний персонала.

Работа над веб-квестом включает три этапа: начальный, ролевой и заключительный.

На начальном (командном) перед персоналом ставятся задачи, которые должны побудить у них интерес к данной проблеме и мотивировать начало их поисковой деятельности. Бизнес-тренером предлагаются задания, которые выполняются в рамках групповой работы. Все члены команды должны помогать друг другу и учиться работе с компьютерными программами. [6]

На ролевом этапе участники одновременно, в соответствии с выбранными ролями, выполняют задания. В процессе работы происходит взаимное обучение членов команды умениям работы с компьютерными программами и Интернетом. Команда совместно подводит

итоги выполнения каждого задания, участники обмениваются материалами для достижения общей цели — создания сайта.

Задачи ролевого этапа [7]:

- поиск информации по конкретной теме;
- разработка структуры сайта;
- создание материалов для сайта;
- доработка материалов для сайта.

Заключительный этап предполагает подведение итогов и оценивание конечного продукта. По результатам исследования проблемы формулируются выводы и предложения. Проводится конкурс выполненных работ, где оцениваются понимание задания, достоверность используемой информации, ее отношение к заданной теме, логичность и структурированность информации, профессионализм представления. В оценке результатов принимают участие как преподаватели, так и учащиеся путем обсуждения или интерактивного голосования.

Важным этапом веб-квеста является создание сайта. Для этого сейчас в сети интернет есть много разных инструментов. Существуют сервисы с уже готовыми шаблонами, например, ZUNAL WebQuest Maker, генератор Веб-квеста. Сайты Google также имеют достаточно большое количество функциональных возможностей для создания веб-квестов, позволяя без труда вставлять изображения, видео, таблицы, делать ссылки на другие источники. Для проведения итогового теста можно использовать табличную форму, которая дает возможность создавать и проводить различные опросы и тестирования, просматривать результаты прохождения теста.

Однако, использование образовательной технологии веб-квеста имеет свои трудности и проблемы:

- для выполнения проекта сотрудники должны иметь доступ в Интернет;
- технология веб-квестов требует от сотрудников и бизнес-тренеров определенного уровня компьютерной грамотности;
- медленный Интернет может ограничивать тип загружаемых ресурсов (например, видеоматериалов);
- большинство веб-квестов созданы за рубежом, поэтому их необходимо адаптировать к конкретным условиям;
- подготовка заданий веб-квеста является трудоемким занятием.

Разработанные веб-квесты могут храниться в профессиональной базе знаний сотрудников предприятия, основу которой составляют профессиональные ситуации и методы их решения [8, 9, 10].

Несмотря на указанные трудности, которые со временем могут быть преодолены, работа над созданием веб-квеста и его дальнейшее использование бесспорно вносит положительный вклад в процесс переподготовки, позволяя сотрудникам совершенствовать свои профессиональные когнитивные компетенции.

Таким образом, использование различных информационно-коммуникативных технологий в рамках когнитивной среды организации позволит осуществить эффективную переподготовку кадров силами самой организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клейнер Г.Б. Микроэкономика знаний. - М.: Экономика, 2007.
2. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. - М.: Стандарты и качество, 2008.
3. Нотин, А.Г., Погорелова, Е.В., Подход к созданию информационной технологии корпоративного тренинга [Текст] / А.Г. Нотин, Е.В. Погорелова // Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями: сб. науч. тр. 10-й Рос. науч.-практ. конф., 17-18 апр. 2007 г. / Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. М., 2007.
4. Дилтс Р. Коучинг с помощью НЛП. - М.: Прайм-Еврознак: Олма-Пресс, 2004.
5. Погорелова, Е.В. Интеграционно-целевая методология управления знаниями [Текст] / Е.В. Погорелова. - Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2010. - 240 с.-15 печ. л.
6. Богачек И.А., Громова Л.А., Панфилова А.П. Основы менеджмента: Полное руководство по кейс-технологиям: Искусство принимать решения "ЗДЕСЬ и СЕЙЧАС"; Прогнозирование рисков; Позиционирование социальной ответственности / под ред. В.П. Соломина. - СПб.: Питер, 2004.
7. Дилтс Р., Диринг Э., Рассел Дж. 9 принципов НЛП для высокоэффективных людей. - М.: Прайм-Еврознак, 2007.
8. Волкодавдова Е.В., Погорелова Е.В. Методология целевого управления знаниями в организации. - Самара: Изд-во СамНЦ РАН, 2011.
9. Буканов Ф.Ф., Губанов Н.Г., Погорелова Е.В. Системный анализ и моделирование профессиональных баз знаний. - Самара: Изд-во Самар. гос. техн. ун-та, 2004.
10. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию: пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 2002.

Рецензент: Статья рецензирована членами редколлегии журнала.

Pogorelova Elena Vadimovna
Samara State University of Economics
Russia, Samara
E-mail: jour.ru@gmail.com

Sakova Tat'jana Germanovna
Samara State University of Economics
Russia, Samara
E-mail: t-g-sakova@ya.ru

Staff retraining on the base of modern information and communication technologies

Abstract. The article describes the methodological approach to the staff retraining in the framework of the cognitive environment of organization with the use of information and communication technologies. As these technologies author presents the cloud technologies allowing one to form a training base of vocational education and use of web-quest technology for education of staff retraining in accordance with the objectives of organization. Personnel development when creating their web-quest is determined by the fact that work on the web-quest consists of three stages: initial, role and final. At the initial (team) stage the objectives are set to the personnel to encourage their interest in this problem and motivate the beginning of their search activity. At the role stage the employees of organization perform tasks in accordance with the selected roles. In the process of work there is a mutual learning of the team members. The final stage involves summing and evaluating the final product. The advantage of the presented method is, first of all, that the learning process has a high degree of organization and clarity, allowing one fully and efficiently to carry out the professional training of employees.

Using a variety of information and communication technologies within the cognitive environment of organization will allow personnel to perform the effective retraining by efforts of the organization itself.

Keywords: training; space; cognitive space; system; cloud technologies; information and knowledge environment; staff; training; information and communication technologies; professional knowledge.

REFERENCES

1. Kleyner G.B. Mikroekonomika znaniy. - M.: Ekonomika, 2007.
2. Andersen B. Biznes-protsessy. Instrumenty sovershenstvovaniya. - M.: Standarty i kachestvo, 2008.
3. Notin, A.G., Pogorelova, E.V., Podkhod k sozdaniyu informatsionnoy tekhnologii korporativnogo treninga [Tekst] / A.G. Notin, E.V. Pogorelova // Reinzhiniring biznes-protsessov na osnove sovremennykh informatsionnykh tekhnologiy. Sistemy upravleniya znaniyami: sb. nauch. tr. 10-y Ros. nauch.-prakt. konf., 17-18 apr. 2007 g. / Mosk. gos. un-t ekonomiki, statistiki i informatiki. M., 2007.
4. Dilts R. Kouching s pomoshch'yu NLP. - M.: Praym-Evroznak: Olma-Press, 2004.
5. Pogorelova, E.V. Integratsionno-tselevaya metodologiya upravleniya znaniyami [Tekst] / E.V. Pogorelova. - Samara: Izd-vo Samar. gos. ekon. un-ta, 2010. - 240 s.-15 pech. l.
6. Bogachek I.A., Gromova L.A., Panfilova A.P. Osnovy menedzhmenta: Polnoe rukovodstvo po keys-tekhnologiyam: Iskusstvo prinimat' resheniya "ZDES" i SEYChAS"; Prognozirovanie riskov; Pozitsionirovanie sotsial'noy otvetstvennosti / pod red. V.P. Solomina. - SPb.: Piter, 2004.
7. Dilts R., Diring E., Rassel Dzh. 9 printsipov NLP dlya vysokoeffektivnykh lyudey. - M.: Praym-Evroznak, 2007.
8. Volkodavova E.V., Pogorelova E.V. Metodologiya tselevogo upravleniya znaniyami v organizatsii. - Samara: Izd-vo SamNTs RAN, 2011.
9. Bukanov F.F., Gubanov N.G., Pogorelova E.V. Sistemnyy analiz i modelirovanie professional'nykh baz znaniy. - Samara: Izd-vo Samar. gos. tekhn. un-ta, 2004.
10. Bukovich U., Uil'yams R. Upravlenie znaniyami: rukovodstvo k deystviyu: per. s angl. - M.: INFRA-M, 2002.