

## ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ\*

© 2015 Е.В. Погорелова\*\*

**Ключевые слова:** повышение квалификации, пространство, когнитивное пространство, система, база знаний, профессиональная задача, самоорганизация, знание, обмен, коммуникации.

Описано когнитивное пространство организации как среда для непрерывного повышения квалификации сотрудников, основу чего составляет обмен знаниями и информацией внутри профессиональных сообществ. Рассмотрена информационная технология корпоративного тренинга как инструмент реализации когнитивного пространства.

Повышение квалификации персонала является одним из основных условий эффективного функционирования любой организации. Проблема повышения квалификации сотрудников может быть решена двумя способами:

1) обучение сотрудников в отрыве от их производственной деятельности;

2) обучение сотрудников непосредственно в процессе труда, что наиболее предпочтительно с точки зрения затрат организации, но требует условий для обмена знаниями и умениями. Эти условия обеспечиваются наличием когнитивной среды организации.

В работе Г.Б. Клейнера<sup>1</sup> рассмотрено пространство каждого предприятия как объединение различных функциональных систем в различных видах деятельности. Первая подсистема связана с различными видами ментальной деятельности, которую осуществляют различные сотрудники в процессе функционирования предприятия. Система знаний каждого индивида отражает эту деятельность, рассматриваемую как осознание своего места в производственном процессе.

Вторая подсистема включает в себя культурную деятельность внутри предприятия.

Третья подсистема рассматривает институциональную деятельность предприятия.

Четвертая (когнитивная) подсистема 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, а также использование этой информации для определения знаний. Результаты аккумуляции знаний включают в себя следующие подсистемы:

а) базу знаний, сосредоточенную в организации, но распределенную между отдельными лицами, группами и коллективами;

б) новые или усовершенствованные механизмы познания, функционирующие в организации.

Культурная среда, система институтов организации, индивидуально-групповые особенности являются основополагающими в формировании когнитивных механизмов предприятия.

В пятую (технологическую) подсистему входят организационно-управленческие и технико-технологические механизмы.

Шестая (имитационная) подсистема включает в себя паттерны, кейсы, заимствованные у других предприятий.

В седьмой исторической подсистеме отражен опыт функционирования самого предприятия. Когнитивное пространство относится к четвертой когнитивной подсистеме организации.

Формирование когнитивных механизмов определяется индивидуально-групповыми особенностями мышления, и культурной средой, и системой институтов предприятия. Когнитивное пространство организации описывается носителями знаний и взаимодействиями между ними.

Когнитивное пространство - это пространство знаний, необходимых для деятельности организации, и процессов, осуществляемых со знаниями. Знания в когнитивном простран-

\* Публикация подготовлена в рамках базовой части государственного задания по проекту № 1780 "Формирование механизмов обеспечения повышения конкурентоспособности современного российского высшего образования в условиях глобализации и международной интеграции на основе интеграционно-целевой концепции управления знаниями".

\*\* Погорелова Елена Вадимовна, доктор экономических наук, зав. кафедрой "Прикладная информатика и информационная безопасность" Самарского государственного экономического университета. E-mail: jour.ru@gmail.com.

стве знаний принадлежат их носителям. В качестве таких носителей выступают сотрудники и менеджмент организации.

Внутри когнитивного пространства формируются профессиональные сообщества. Общим для них является то, что профессиональное сообщество - это группа людей из двух и более человек, которые регулярно вступают между собой в коммуникацию (лично или виртуально) с целью обмена опытом, выработки знаний и поиска новых, более эффективных подходов к решению поставленных перед ними профессиональных задач.

Главной целью существования таких сообществ является профессиональное общение коллег и единомышленников.

Взаимодействия с профессиональными сообществами осуществляются на основе обмена знаниями<sup>2</sup>. В процессе обмена знаниями как результата повышения квалификации решаются профессиональные задачи. Типовая профессиональная задача является обобщенной для большинства профессиональных ситуаций. Очевидно, что профессиональная деятельность складывается из выполнения трудовых функций, требующих от специалиста комплексных умений, для которых необходимы различные знания. Но любая типовая задача может быть разложена на иерархию подзадач, низший уровень которой составляет частные подзадачи.

При формировании профессиональных задач необходимо исходить из типовой профессиональной задачи, выполнению которой предшествует обучение решению частных задач. Частная задача - это задача, соответствующая элементарной профессиональной ситуации.

Задачи, которые могут охватывать несколько элементарных ситуаций, определяются как сквозные.

Профессиональные задачи, охватывающие большой комплекс сквозных задач, являются комплексными задачами. Комплексные задачи должны охватывать основное содержание деятельности специалиста, предусматривать возможность переноса умений, приобретенных при решении одного типа задач на другие.

В процессе решения профессиональных задач у сотрудников формируются различ-

ные знания, связанные с их должностной принадлежностью.

Стратегические знания - знания, обеспечивающие выработку управленческих решений, направленных на достижение долгосрочных стратегических целей организации. Ими в организации обладают менеджеры высшего звена руководства организации, основными задачами которых являются стратегическое планирование деятельности на рынке и координация внутрифирменной тактики управления. Эти знания плохо формализуемы с помощью алгоритмов и определяются опытом, креативностью и интуицией менеджеров.

Тактические знания - знания, на основе которых менеджерами среднего звена решаются управленческие задачи, вытекающие из стратегических. Особенностью этих знаний является то, что одна часть из них должна определяться компетенциями менеджеров, а другая связана с созданием или с выявлением знаний в различных источниках.

Операционные знания - знания, обеспечивающие решение многократно повторяющихся профессиональных задач и операций, а также быстрое реагирование на изменения входных знаний и информации. Эти знания определяют динамику принятия управленческих решений менеджерами самого низкого звена.

Финансовые знания - это знания финансовых отношений, возникающих в процессе работы с другими юридическими и физическими лицами. Финансовые знания представляют собой знания о создании первоначального капитала и о последующем обеспечении обоснованных пропорций при формировании и использовании доходов и финансовых ресурсов, а также об организации условий для выполнения обязательств перед государством, покупателями и поставщиками. Частью финансовых знаний является экономическое воздействие на партнеров, гарантирующее выполнение ими договорных обязательств перед предприятием.

Производственные знания отражают технологическое назначение, связанное с изготовлением продукции, отвечающей по количеству, качеству и срокам поставки требованиям рынка. Вместе с тем, это требования к минимизации издержек производства, это большое количество разнообразных за-

дач. Ряд из них решается по относительно элементарным алгоритмам, сущность которых сводится к простейшим арифметическим действиям. Имеются задачи, которые решаются по более сложным алгоритмам, в частности задачи анализа технико-экономических показателей с учетом влияния различных факторов.

Маркетинговые знания - это знания деятельности по продвижению товаров (услуг) на рынок в целях максимально возможного удовлетворения потребностей покупателей и получения прибыли.

Маркетинговые знания включают в себя:

- 1) анализ рыночных возможностей;
- 2) разработку стратегий маркетинга;
- 3) формирование программы маркетинга;
- 4) контроль и координацию маркетинговой деятельности.

Знания управления персоналом направлены как на обеспечение организации качественными сотрудниками (способными выполнять возложенные на них трудовые функции), так и на оптимальное их использование. Знания информационно-технического обеспечения - это знания информационных технологий и технических средств в управлении деятельностью организации.

Индивидуальные знания - это знания, сформированные субъектом для решения профессиональной задачи. Знания, сформированные как результаты деятельности по решению профессиональной задачи группой экспертов, есть групповые профессиональные знания<sup>3</sup>. Индивидуальные и групповые профессиональные знания могут аккумулироваться в базе знаний.

Под концептуальными знаниями автор понимает описание понятий, объектов и процессов деятельности.

Методологические знания - это методологические принципы и подходы к решению профессиональных задач.

Методические знания - способ решения профессиональной задачи или отдельных ее составляющих в рамках конкретной методологии.

Ситуационные знания характеризуют знания, выработанные и формализованные в результате решения задач в конкретной ситуации.

Справочные знания включают в себя материалы, которые должны запоминаться при

постоянном обращении к ним и могут быть востребованы из различных источников.

Ориентирующие знания - эталоны имеющихся достижений на международном уровне.

Формализованные знания - это знания в виде математических формул, текстовые - в виде текста, аудиальные - в звуковой форме, визуальные - в виде художественных образов, кинестатические - в виде анимаций, комплексные знания включают в себя совокупность указанных форм знаний.

Посредством текстовой формы выражается содержание печатных материалов - книг, газет, журналов, статей, отчетов, диссертаций, патентов, учебных планов, медицинских карт пациентов и др.; посредством аудиальной формы - содержание звукозаписей и др.; посредством визуальной формы - содержание художественных образов; посредством кинестатической формы - содержание действий, событий.

Комплексная форма представления знаний объединяет одновременно несколько однородных форм, например текстовую и аудиальную, кинестатическую и визуальную и др. Широкое распространение получила комплексная форма представления знаний, объединяющая аудиальную и визуальную формы и получившая название аудиовизуальной формы. Посредством этой формы выражается содержание теле- и киноматериалов: телепередач, кинофильмов, кинохроник и др.

Скрытые знания - это персональные знания, неразрывно связанные с индивидуальным опытом. Его можно передать только при личном контакте в виде рекомендаций "делай, как я" или при помощи специальных процедур извлечения знаний. Как правило, скрытое практическое знание является основным в процессе принятия решения. Скрытое знание - это знание, которое неразрывно связано с его носителем, человеком, с малой группой, организацией. Скрытое знание может быть заключено в рабочих навыках, в навыках общения, в культуре организации и т.п. Если из организации уходит высококвалифицированный специалист, потеря ценных знаний и опыта зачастую оказывается для компании невозможной. Поэтому предприятия стремятся перейти к использованию хранилищ данных, чтобы все сотрудники могли использовать накопленные знания, внести в них дополнения, изменения и т.д.

Накопленный опыт может быть представлен в форме методик, инструкций, руководств, рекомендаций к действию. Сформулированные, зафиксированные знания признаются явными.

Процессы обмена указанными знаниями между сотрудниками повышают их квалификацию.

Поскольку профессиональные сообщества являются самоорганизующимися системами, для их существования и развития во внутренней среде организации обеспечиваются условия открытости, внутренней согласованности и динамичности. Это означает следующее: во-первых, сообщества и группы могут открыто общаться друг с другом внутри организации, взаимодействовать с внешней средой (за исключением случаев секретности производства), во-вторых, их внутренняя согласованность определяется корпоративной культурой, в которой декларируется командный стиль работы.

Содействие со стороны руководства в становлении и функционировании таких сообществ выражается в выявлении или выборе координатора, в создании инфраструктуры сообщества, в привлечении новых членов путем распространения информации об интересах, приоритетах и намечающихся действиях, во взаимодействии с членами команд, в оценке и признании результатов.

Для развития креативности кадров в организации создается открытый рынок идей, позволяющий выбирать лучшие идеи с целью их дальнейшей реализации.

Коммуникации сотрудников с профессиональными сообществами позволяют сделать процесс получения знаний и повышения квалификации в организации непрерывным и постоянным.

Информационные технологии во многом способствуют эффективной организации процесса повышения квалификации без отрыва от производства, поскольку они, как правило, реализованы в виде многофункциональных информационных сетевых систем, имеющих настраиваемые модули и использующих различные методы передачи информационных ресурсов, сетевого общения и хранения данных.

Информационная технология корпоративного тренинга должна поддерживать в орга-

низации адаптивное обучение и порождающее обучение<sup>4</sup>.

Адаптивное обучение сосредотачивается на изменении компетенций в ответ на развитие среды бизнеса. Очевидно, что такая адаптация необходима для выживания предпринимательских структур. Порождающее обучение связано с развитием у предпринимательских структур новых отличительных способностей и с определением или созданием новых возможностей для усиления имеющихся способностей в новых конкурентных областях.

Человеко-компьютерное взаимодействие в рамках корпоративного тренинга должно включать в себя подсистемы индивидуального и коллективного обучения. Без индивидуального обучения нет и коллективного обучения. В то же самое время индивидуальное обучение будет сильно зависеть от коллективного контекста, в котором оно имеет место. Информационная подсистема индивидуального корпоративного тренинга должна учитывать конкретный опыт обучаемого. Процесс индивидуального обучения ускоряется за счет обмена информацией и знаниями с другими сотрудниками.

Необходимо, чтобы информационная технология корпоративного тренинга реализовала познавательный подход, заключающийся в том, что:

- ◆ обучающиеся могут видеть отношения между всеми элементами профессиональной ситуации<sup>5</sup>;
- ◆ обучение проходит по принципу “от частного к общему”;
- ◆ обучение предполагает скорее понимание, чем запоминание;
- ◆ обучение предполагает проверку предположений;
- ◆ имеются ясные цели обучения, которые упорядочивают его процесс;
- ◆ стимулируется и нисходящее, и восходящее рассуждение, обеспечивающее достижение правильного ответа как через догадку, так и посредством логики.

Информационная технология корпоративного обучения возможна в сетевом и локальном вариантах. В локальном варианте процесс взаимодействия обучаемого с обучающимися коллегами и тренером осуществляется в имитационном режиме, для ко-

торого заранее создаются когнитивные модели всех воображаемых лиц. Преимуществом сетевого режима является возможность интерактивного общения с обучающимися коллегами. Работая в командах и поддерживая общие дискуссии, сотрудники обучаются прямо в рабочее время, что дает, кроме обучения, дополнительную возможность обмена знаниями.

<sup>1</sup> Клейнер Г.Б. Микроэкономика знаний. М. : Экономика, 2007.

<sup>2</sup> Нотин Д.Г. Концептуальные элементы проактивного управления знаниями в университете // Экономика и современный менеджмент: теория и практика : сб. ст. по материалам XXXIX междунар.

науч.-практ. конф. Новосибирск : СибАК, 2014. С. 40-46.

<sup>3</sup> Погорелова Е.В. Интеграционно-целевая методология управления знаниями. Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2010. 240 с.

<sup>4</sup> Грудзинский А.О., Бедный А.Б. Трансфер знаний - функция инновационного университета // Высшее образование в России. 2009. № 9. С. 66-71.

<sup>5</sup> Нотин А.Г., Погорелова Е.В. Подход к созданию информационной технологии корпоративного тренинга // 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.

*Поступила в редакцию 17.08.2015 г.*