

*Знаменская Н.В.*

## **Применение карты знаний как метода управления знаниями для повышения эффективности организации**

Управление знаниями признается сегодня как важное направление менеджмента. Сейчас многие специалисты по менеджменту говорят о важности эффективного создания, распространения и использования знаний в современных организациях<sup>1</sup>. Идея управления знаниями получила значительное развитие в организациях не зависимо от того, в каких областях они функционируют. К проблематике управления знаниями относятся такие вопросы как обучающаяся организация, стратегическое управление ключевыми компетенциями, стоимость интеллектуального капитала.

Одним из первых среди специалистов по менеджменту отметил значимость этой области Питер Дракер<sup>2</sup>. В частности, он ввел в обращение термины: «работа по созданию знания» (knowledge work) и «работник, создающий знание» (knowledge worker). Он обратил внимание, что в новых экономических условиях основным экономическим ресурсом является уже не капитал, природные ресурсы или труд, а именно знание.

Управление знаниями обеспечивает повышение эффективности организации и может решить следующие проблемы организаций<sup>3</sup>:

Информационная перегруженность. Сотрудники компаний тратят значительную долю рабочего времени на поиск нужной информации, необходимые ресурсы часто бывают недоступны. По данным исследований в России на поиск информации тратится более 50% рабочего времени.

Неэффективное использование коллективного и индивидуального опыта. В организациях не хватает возможностей для сохранения прошлого опыта сотрудников. Это приводит к непрофессиональным действиям, повторным ошибкам и лишней работе. Обучение и адаптация новичков в компаниях проходят неэффективно.

Нарушение коммуникаций между подразделениями. В организациях из-за недостаточных сведений о деятельности других подразделений зачастую принимаются неверные решения, дублируются действия и средства, наносится ущерб репутации организации.

В связи с этим в быстро изменяющейся конкурентной среде компаниям обязательно следует уделить особое внимание управлению знаниями. Как считают специалисты по данной проблеме, при выборе подхода к управлению знаниями необходимо учитывать как научные принципы, так и особенности организационной структуры, культуры, традиций<sup>4</sup>. Причем лучшие результаты в управлении знаниями достигаются в том случае, если сотрудники доверяют корпоративной культуре и опираются на нее, а не тогда, когда используется традиционная система строгих правил, норм и иерархии управления<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> *Маринко Г.И.* Современные модели и школы в управлении знанием // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). 2004. № 2. С. 45–66.

<sup>2</sup> *Drucker P.F.* Post-capitalist society. Oxford: Butterworth Heinemann, 1993.

<sup>3</sup> *Руденко И.В., Винжегин О.М.* Комплекс инструментов управления знаниями в организации // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2009. № 1. С. 54–58.

<sup>4</sup> *Иоффе В.Е.* Управление знаниями компании как основной инструмент формирования конкурентоспособности в условиях информационной экономики. Экономика и управление. 2007. № 5 (31). С. 151–156.

<sup>5</sup> *Лазарев С.В., Лазарев Н.С.* Корпоративная культура и управление знаниями в организации // Управление развитием персонала. 2007. № 2 (10). С. 108–112.

Важным моментом является желание работников обмениваться знаниями. Организациям необходимо использовать внутренние коммуникации для создания чувства общности, чтобы поощрять обмен знаниями<sup>6</sup>.

Так, например, специалист по теории менеджмента Куинн<sup>7</sup> отмечает, что для настоящего профессионала необходимым является постоянное обновление знаний в сфере его деятельности. При этом он выделяет четыре уровня знаний, представленные ниже в порядке возрастания их значимости:

Когнитивное знание («что»). Когнитивное знание является базовым уровнем владения дисциплиной. Профессионалы достигают его в процессе серьезного обучения, которое затем подтверждается сертификацией. Это знание необходимо, но отнюдь не достаточно для коммерческого успеха компании.

Передовые навыки («как»). Эти навыки позволяют превратить «книжное знание» в эффективное исполнение. Способность применять правила той или иной дисциплины к сложным проблемам реального мира – наиболее распространенный уровень навыков специалистов.

Системное понимание («почему»). Системное понимание обеспечивает глубокое знание сложной «паутины» причинно-следственных связей, лежащих в основе дисциплины. Оно позволяет профессионалам, не ограничиваясь выполнением сиюминутных задач, переходить к решению более крупных, комплексных проблем. Профессионалы, обладающие системным пониманием, способны предвидеть глубинные взаимосвязи и не прямые, неявные последствия.

Самотивированное творчество («зачем»). Такая деятельность предполагает сочетание воли, мотивации и способностей к адаптации ради успеха. Если специалисты перестанут развиваться, то не сумеют активно приспособиться к изменяющимся внешним условиям и особенно к инновациям, появление которых приводит к устареванию прежних навыков. Организации, использующие преимущества управления знаниями, воспитывают в своих людях подход «зачем», что позволяет успешно конкурировать в новых условиях развития экономики.

Достаточно хорошо эти уровни знаний могут быть представлены на карте знаний.

Разработка карт знаний – один из наиболее популярных методов, применяемых в мировой и отечественной практике управления знаниями<sup>8</sup>. Карты знаний можно использовать для разных целей: обучения новичков, консолидации ресурсов, необходимых для выполнения проекта, создания возможности для лучших коммуникаций сотрудников, визуализации всех ресурсов и информационных возможностей организации и т.д.

Однако, к сожалению, описания практического применения такого метода управления знаниями как карта знаний практически отсутствуют.

*Карта знаний* – это схема, в наглядном виде представляющая различные элементы системы знаний, связанные друг с другом и объединенные общей идеей. Карта позволяет охватить всю ситуацию использования и получения знаний в целом, а также удерживать одновременно в наглядном представлении большое количество информации, чтобы находить связи между отдельными участками системы и недостающие элементы. Цель *карт знаний* заключается в наиболее доступном

<sup>6</sup> Поцелуев Д.А. Роль внутрикорпоративных коммуникаций в деятельности организации. Вестник Института экономики РАН. 2008. № 3. С. 344–354.

<sup>7</sup> Quinn J.B., Anderson, P., Finkelstein S. Managing professional intellect, Harvard Business Review. 1996. March-April. P. 71–80.

<sup>8</sup> Мариничева М.К. Управление знаниями на 100 %: Путеводитель для практиков. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.

объединении элементов и образном представлении системы знаний. Фактически, это переход от последовательного текстового изложения к образному сетевому<sup>9</sup>.

Карты знаний имеют следующие характерные особенности:

- Объект (проблема) внимания/изучения кристаллизован в центральном образе;
- Основные темы, связанные с объектом изучения, расходятся от центрального образа в виде ветвей, которые поясняются ключевыми словами или образами;
- Вторичные идеи также образуют ветвящееся многообразие;
- Ветви формируют связанную узловую структуру.

Карты знаний играют большую роль для наглядного представления форм деятельности и видов информации, которые необходимы для конкретных управленческих должностей.

Автором предложен конкретный пример разработки и применения карты знаний и составлена карта знаний для должности «советник» управляющей электроэнергетической компании.

Направление деятельности «советника» - защита интересов компании в области тарифной политики и вопросах государственного регулирования энергетики. Советник готовит экспертные заключения и аналитические записки по актуальным для компании вопросам. Также он должен знать, к кому обратиться за консультацией внутри и вне организации.

Следует отметить, что знания, необходимые для этой должности, являются крайне широкими. Они включают технические, экономические, юридические, а также знания о внешней и внутренней среде компании. Сложность данной области деятельности особенно в современных условиях вызвана завершающей стадией реформирования электроэнергетики после реструктуризации РАО «ЕЭС России», когда организационно-экономическая структура отрасли находится в стадии формирования, создаются институты и разрабатываются нормативно-правовые механизмы.

К сожалению, в настоящее время ни одно высшее учебное заведение не готовит специалистов для выполнения таких функций в компании, что значительно усложняет поиск и отбор сотрудников для данной должности. Составление карты знаний для «советника» позволяет наглядно представить знания, которые требуются для выполнения работы в этой должности, что поможет компании в отборе сотрудников и определении направлений их обучения.

На рисунке 1 представлена карта знаний «советника». В правой части схемы расположены личные знания сотрудника, включающие технические, экономические и юридические, а в левой части корпоративные, состоящие из знаний о внешней и внутренней среде компании.

Рассмотрим основные элементы карты знаний «советника». Активы управляющей компании включают гидростанции, тепловые станции, сетевые и сбытовые компании, а также угольные месторождения. Соответственно, советнику необходимо иметь представление о *технологических особенностях* всех перечисленных производств.

В современном мире на важное место выходят вопросы *экологии*. Производство электроэнергии, особенно на тепловых угольных станциях, приводит к значительным негативным воздействиям на окружающую среду, включая выбросы в атмосферу и сбросы в водоемы вредных веществ. В преддверии вступления России в ВТО в ближайшее время ожидается ужесточение экологического законодательства. За рубежом активно развивается возобновляемая энергетика, вопросы экологической безопасности отражены в Киотском протоколе. На климатической конференции ООН в Канкуне (Мексика, 2010 г.) участники достигли новых договоренностей по поводу

<sup>9</sup> Гаврилова Т.А., Гулякина Н.А. Визуальные методы работы со знаниями: попытка обзора. Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 1. С. 15–21.

экологической безопасности, взаимодействие стран по этим вопросам будет продолжаться. Россия интегрируется в международное сообщество, а значит, организации должны внимательно следить за тенденциями в области охраны окружающей среды и оценивать их влияние на бизнес.

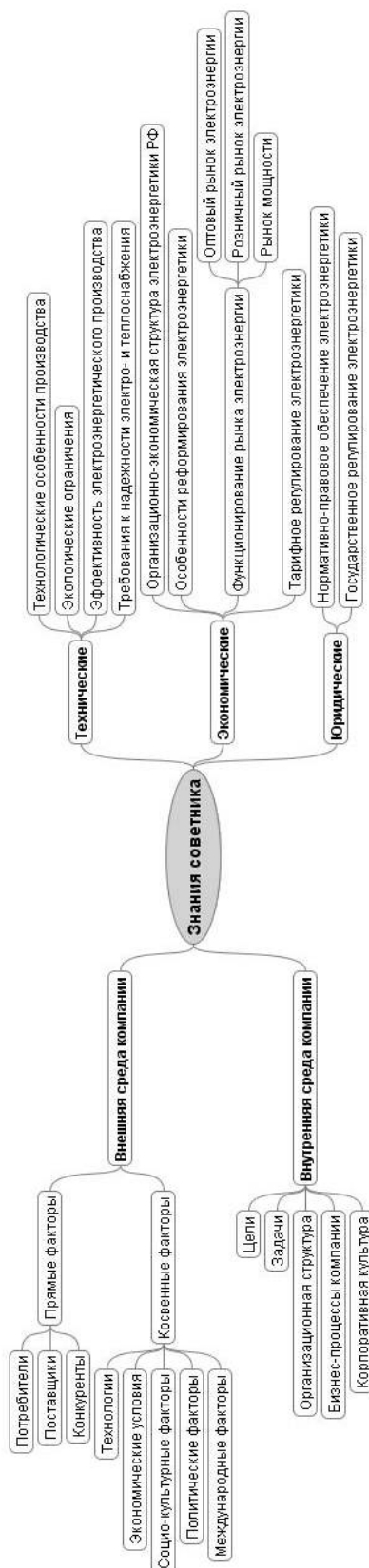


Рис. 1. Карта знаний для должности «советник»

С вопросами экологии связаны вопросы *энергосбережения и энергоэффективности*. Государство на данный момент разрабатывает требования, запреты и обязанности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, которые должны учитываться компаниями при ведении бизнеса. Это важная часть комплекса знаний советника.

Обеспечение *надежности* электроснабжения потребителей требует повышенного внимания всех субъектов рынка электроэнергии, т.к. надежная поставка электроэнергии является важнейшей составляющей жизнеобеспечения и эффективного функционирования общественного производства. Сложности в вопросах надежности электро- и теплоснабжения вызваны следующими факторами:

- старение электроэнергетического оборудования;
- неудовлетворительное состояние системы поддержания надежности действующего оборудования;
- дефицит инвестиций на ввод нового оборудования, модернизацию и продление срока службы действующего оборудования;
- стагнация энергетического машиностроения и электротехнической промышленности;
- утрата ответственности за обеспечение надежности.

Знание вопросов надежности является важным уровнем компетенций «советника». Также должна обращать на себя внимание кадровая политика в отрасли, которая часто строится на ошибочных положениях. В рамках кадрового подхода сегодня происходит снижение требований к профессиональной подготовке кадров и игнорирование технологического персонала, особенно на уровне общего управления (менеджмента). В производственной деятельности утрачен приоритет безопасности и надежности, принижен статус инженерных служб. Имевшие место в последнее время недостатки и аварии в единой энергетической системе зачастую не имеют логического объяснения, кроме безграмотности и потери ответственности у руководящего персонала электроэнергетической отрасли. В уставах энергокомпаний основной целью их функционирования заявлено получение прибыли. В то время как ответственность владельцев, советов директоров и исполнительных органов компаний за ненадежность электроснабжения потребителей отсутствует.

В электроэнергетике, как и во многих других отраслях, фактически произошел провал в обеспечении надежного профессионального управления отраслью. Огромные потери понесла отраслевая наука, в связи с чем отсутствует анализ опыта, оценка затрат в надежность и ущербов от недостаточной надежности и не решаются многие другие вопросы функционирования и развития российской электроэнергетики. В связи с этим требуется уделить особое внимание обеспечению надежности.

Надо заметить, что обеспечение надежности – одна из основных целей реформы электроэнергетики в РФ. Поэтому важной задачей для советника является учет принципов надежности в своей деятельности.

На схеме в узле «экономические знания» соединяются четыре ветви: *организационно-экономическая структура отрасли, особенности реформирования электроэнергетики, функционирование рынка и тарифное регулирование*.

В ходе реформирования российской электроэнергетики возникли новые субъекты рынка, включающие техническую и коммерческую инфраструктуру (ОАО «Системный оператор», НП «Совет рынка», ОАО «Администратор торговой системы», ЗАО «Центр финансовых расчетов», сетевые компании), а также участников рынка (потребители, энергосбытовые компании, генерирующие компании). На данный момент окончательно формируются принципы функционирования рынка: оптовый и розничный рынки электроэнергии, рынок мощности.



Советнику необходимо разбираться во всех вопросах *функционирования рынков электроэнергии и мощности*, а также в *тарифном регулировании*, чтобы оперативно реагировать на изменения и анализировать возникающие возможности и угрозы, таким образом защищать интересы компании.

Знание *нормативно-правовой базы и принципов государственного регулирования электроэнергетики* также является ключевым для советника. Органами государственного регулирования отрасли являются Правительство РФ, Министерство энергетики, Министерство экономического развития, Федеральная антимонопольная служба, Федеральная служба по тарифам. Основные принципы реформирования энергетической отрасли в России и условия создания конкурентного рынка электроэнергии (мощности) определены Постановлением Правительства РФ от 11 июля 2001 г. № 526 «О реформировании электроэнергетики РФ». Эта область знаний образует особую ветвь в карте знаний советника.

Советник должен постоянно обновлять перечисленные профессиональные знания. Системное понимание сферы деятельности, а также самомотивированное творчество позволит советнику решать комплексные задачи, тем самым обеспечить конкурентные преимущества своей компании.

Что касается корпоративных знаний советника, важно отметить, что в условиях быстрого изменения окружающей среды сотрудники компании должны постоянно контролировать ситуацию у потребителей, конкурентов и поставщиков (трудовых ресурсов, материалов, капитала). Регулярный мониторинг информации в открытых источниках, отчетах компаний и обзорах рынка положительно влияет на эффективность деятельности советника. Эти знания необходимы советнику для выполнения своих обязанностей. Они отражены в ветви «прямые факторы внешней среды компании» на схеме.

Также для советника важно своевременное реагирование на изменение косвенных факторов внешней среды: экономических, социальных, политических, международных, технологических.

Текущие и прогнозируемые экономические условия могут очень сильно повлиять на цели организации. В центре внимания советника должны находиться такие факторы как уровень инфляции, безработицы, особенно в сфере промышленности, размер налогов и стоимость ресурсов.

Внимание советника также должно быть сосредоточено на изменениях технологических процессов. Технологические нововведения влияют на эффективность выпуска и продажи продуктов, на способы сбора, хранения и распределения знаний и информации и на то, какие новые товары и услуги потребители ожидают получить от организации. В частности, в энергетике к инновационным технологиям в настоящее время относятся технологии газификации угля, сжигания углей с суперсверхкритическими параметрами пара и в кипящем слое. Использование «прогрессивных» проводников, полученных с использованием новых композиционных материалов, а также высокотемпературных сверхпроводниковых материалов и устройств на их основе создадут принципиально новую систему электроснабжения страны.

Особое значение имеет позиция административных, законодательных и судебных органов по отношению к бизнесу. Для компаний, работающих на международном уровне, большое значение имеет такой фактор, как политическая стабильность. Для советника важным является знание об инвестиционном климате в стране. Инвестиционная привлекательность российской электроэнергетики значительно повысится при обеспечении государством предсказуемости правил рынка электроэнергии и отказе от предоставления преференций государственным компаниям.

Кроме перечисленных важными знаниями для советника являются знания о целях, задачах, организационной структуре и бизнес-процессах компании. Без них советник не сможет чувствовать себя членом команды и использовать ее возможности. При этом, атмосфера доверия в компании, как важный элемент системы управления знаниями, будет способствовать обмену знаниями между советником и другими сотрудниками компании.

Таким образом, рассмотрены содержание и структура карты знаний для должности «советник» управляющей компании в области электроэнергетики. Составленная карта знаний может быть использована для целенаправленного отбора сотрудников на должность советника, а также служить ориентиром в обучении сотрудников с соответствующими компетенциями. Имея перед собой карту знаний, компания получает весьма доступный путь ко всем принципиальным процедурам управления знаниями, в которых участвует советник. Наличие карты знаний позволяет значительно упростить выбор мероприятий по обучению специальности, аттестации, переподготовке и повышению квалификации сотрудника, тем самым снизить расходы на данные процессы, а также привести компанию к успеху за счет более эффективного использования знаний сотрудников.

#### **Список литературы:**

1. *Гаврилова Т.А., Гулякина Н.А.* Визуальные методы работы со знаниями: попытка обзора. Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 1. С. 15–21.
2. *Иоффе В.Е.* Управление знаниями компании как основной инструмент формирования конкурентоспособности в условиях информационной экономики. Экономика и управление. 2007. № 5 (31). С. 151–156.
3. *Лазарев С.В., Лазарев Н.С.* Корпоративная культура и управление знаниями в организации. Управление развитием персонала. 2007. № 2 (10). С. 108–112.
4. *Мариничева М.К.* Управление знаниями на 100 %: Путеводитель для практиков. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
5. *Маринко Г.И.* Современные модели и школы в управлении знанием // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). 2004. № 2. С. 45–66.
6. *Поцелуев Д.А.* Роль внутрикорпоративных коммуникаций в деятельности организации // Вестник Института экономики РАН. 2008. № 3. С. 344–354.
7. *Руденко И.В., Винжегин О.М.* Комплекс инструментов управления знаниями в организации // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2009. № 1. С. 54–58.
8. *Drucker P.F.* Post-capitalist society. Oxford: Butterworth Heinemann, 1993.
9. *Quinn J.B., Anderson P., Finkelstein S.* Managing professional intellect // Harvard Business Review. 1996. March-April. P. 71–80.