

УДК 338

МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ

© Василий Николаевич Тренев

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Московский педагогический государственный университет" МПГУ, Москва*
vtrenev@gmail.com

***Аннотация.** В последнее время динамика рынка становится столь велика, что успешность деятельности организации и даже сам вопрос ее выживания зависит не столько от оптимального управления ее материальными ресурсами, сколько от ее потенциала - способности вовремя адаптироваться к новым возможностям и опасностям внешней среды. В статье обобщаются некоторые аспекты управления потенциалом организации, связанные с использованием нематериальных активов – знаний. Приводится пример системы управления знаниями в консалтинговой компании.*

***Ключевые слова:** информация, нематериальные активы, знания, организация знаний, управление знаниями.*

KNOWLEDGE MANAGEMENT ARRANGEMENTS FOR ENTERPRISE HIGH INDUSTRIES

Vasili Trenev

Moscow State Pedagogical University, Moscow

***Abstract.** In recent years, market dynamics becomes so great that the success of the organization and even the question of its survival depends on so much from the optimal management of its material resources, but on its possibility - the ability to time to adapt to new opportunities and threats of the external environment. The article summarizes some aspects of the organization of potential associated with the use of intangible assets - knowledge. Is an example of a knowledge management system consulting company.*

***Keywords:** information, not material assets, knowledge, knowledge organization, knowledge management.*

С конца 90-х годов XX века успешность деятельности крупной организации определяется не столько способностью руководителя управлять активами, сколько способностью управлять потенциалом – возможностями компании. Именно это позволяет не отстать от динамики современного рынка, использовать появляющиеся новые возможности. Особенно это важно для наукоемких отраслей.

В процессе деятельности организации, особенно в наукоемких отраслях, формируются большие объемы хаотичной, фрагментарной, сырой и частично неформализованной информации. Это затрудняет а порой и исключает оперативное принятие эффективных управленческих решений. Встает проблема: недостаток информации в условиях ее избыткаⁱ. Требуются механизмы извлечения и формирования нужной информации, селекции и анализа информации, приведения информации в состояние, пригодное для формирования управленческих решений. Требуются механизмы превращения информации в знания, в интеллектуальный капитал. Именно эффективное использование интеллектуального капитала обеспечивает выживание и успех компаний. Актуальными становятся задачи управления знаниямиⁱⁱ.

Основной элемент, необходимый для создания системы формирования знаний и управления знаниями составляют нематериальные активы.

Часто выделяют четыре составляющие неосознанных (нематериальных активов)ⁱⁱⁱ:

- человеческий капитал (человеческие ресурсы);
- интеллектуальный капитал (права на интеллектуальную собственность);
- инфраструктурный капитал;
- рыночные активы (положение на рынке, рыночные операции).

Под человеческим капиталом подразумевается вся совокупность знаний коллектива сотрудников, их творческих и мыслительных возможностей, умения и навыков решать проблемы, совокупность лидерских качеств, управленческих навыков, предпринимательских способностей, их моральные ценности, корпоративная культура.

Интеллектуальный капитал – это результат умственной деятельности, защищенный законодательно (патенты, авторские права, коммерческие секреты, ноу-хау и пр.).

Инфраструктурный капитал – это технологии, методы, процессы (формализованная часть корпоративной культуры, организационная структура, методы принятия управленческих решений, методы управления персоналом, ИТ система и т.п.). Инфраструктурный капитал формирует среду, в которой сотрудники работают и общаются.

Рыночные нематериальные активы связаны с рыночными операциями. Это торговые марки, приверженность клиентов торговой марке, рыночные контракты, каналы продвижения и распределения продукции, соглашения о лицензировании, франчайзинге и пр.

Можно сказать, что интеллектуальный капитал – это знания, которые могут существовать в явной и неявной форме

Возникает вопрос, в чем отличие таких понятий как данные, информация и знания? Как информация преобразуется в знания?

Данные – совокупность отдельных фактов вне связи с контекстом. Они не создают основу для действий.

Информация – данные, представленные в контексте. Это данные, относящиеся к ситуации того, кто ее получает. Это послание, осуществляемое в виде документа или различного вида коммуникаций. Ее обязательными участниками являются: лицо, посылающее информацию и лицо, принимающее информацию. К информации применимы понятия информативность и полезность, методы владения (процессы получения, сбора, переработки, хранения, передачи).

Знания – развивающееся соединение информации, понимания, опыта, ценностей. Это:

- социальная конструкция реальности, создаваемая человеком;
- идеальное выражение в знаковой форме общественных свойств и связей мира, природного и человеческого;
- совокупность сведений и способностей, используемых человеком для решения жизненных задач;
- субъективное отражение информации о мире, используемое для решения задач.

Знания включают нормативные, идеологические, эмоциональные элементы, зависят от контекста и времени.

Знания присущие людям, создаются в процессе их социального взаимодействия, аккумулируют опыт. Это – потенциал для действий. Способность к эффективным действиям. Знания всегда есть продукт использования информации.

Организационные знания – знания, которыми владеет и управляет организация. Разумно принять критерии **структуризации и оценки знаний**, например:

- Что знают?
- Кто знает?
- Как знают?
- Где знают?
- Почему знают?

Возможна **другая структуризация**:

- Содержание знаний (финансовые, экономические, производственные, социальные и пр.);
- Назначение знаний (например теоретические, методологические, методические, практические);
- Временные периоды (краткосрочные – оперативные, среднесрочные – тактические, долгосрочные - стратегические);
- Источники получения (внутренние, внешние);
- Уровни (например, в соответствии с уровнями организационной структуры корпорации);
- Явные и неявные знания.

Явное знание можно формализовать. Оно может быть передано от одного сотрудника к другому и может стать достоянием всей организации (в виде регламента, инструкции, справочника и т.п.). В организации, как правило, **20% знаний - явные знания**.

Остальные **80% - неявные знания**. Эти знания существуют в головах людей, трудно передаются словами, сложно извлекаются и их сложно передать другим людям. Неявное знание основано на личном опыте, привязано к конкретному лицу. Неявное знание плохо формализуется.

Неявное знание существует в головах сотрудников в форме ментальных моделей (идей, парадигм, точек зрения, подходов), умений, навыков и т.п.

Как же информация превращается в знания? Управление знаниями связано с добавлением реальных ценностей к информации в процессе ее превращения в знания.

Можно выделить различные способы превращения информации в знания.

- **Сравнение** – процесс сравнения информации о данной ситуации с информацией о других известных ситуациях.
- **Последствия** – определение последствий решений и действий базирующихся на использовании данной информации.
- **Связи** – определение взаимосвязей и взаимозависимостей различных частей информации и знаний.
- **Разговоры** – когда выясняют мнения других людей о данной информации.

Каковы источники и механизмы появления организационных знаний? Выделим внешние и внутренние источники создания организационных знаний.

Внешние источники:

- Публикации;
- Внешние консультационные услуги;
- Ведомственные и отраслевые материалы;
- Коммерческие базы данных;
- Конференции;
- Семинары;
- Информация от агентов рынка (от потребителей, поставщиков, пр.);
- Научные исследования;
- Средства массовой информации;
- Интернет.

Внутренние источники:

- Творческие работники организации;
- Политика, практика, методы работы;
- Стратегия развития;
- Взаимодействия в процессе корпоративного управления;
- Взаимодействия в рамках организационной структуры;
- Стратегическое планирование;
- Оперативное планирование;
- Практический опыт работы;
- Новые методы и принципы работы;
- Интернет.

Каковы формы создания организационных знаний?

Наиболее распространенные механизмы создания организационных знаний:

- Процессы преобразования (трансформации) информации и знаний внутри организации;
- Приобретение;
- Специализированные службы;
- Формальные и неформальные деловые сообщества (команды);
- Сети.

Приобретение знаний (например, покупка) ставит несколько проблем:

- 1) Проблема измерения приобретаемых знаний, определение их ценности для организации;
- 2) Проблема определения местонахождения знаний в приобретаемой (поглощаемой) компании, Проблема потери «носителей» знаний;
- 3) Проблема сохранения знаний в условиях преобразований, которые сопровождают любую покупку или слияние компаний;
- 4) Проблема сохранения культуры работы со знаниями в новой организации;

5) Эффективность интеграции нового знания.

Наряду с покупкой, приобретение знаний может быть в виде аренды (приглашение консультантов) или лизинга (финансовая поддержка исследований).

Специализированные службы по созданию знаний. Это могут быть отделы исследований и разработок, аналитические центры, центры инновационного развития, службы стратегического развития (службы стратегического маркетинга и т.п.). Их главная задача – создавать новые знания и новые способы выполнения работ.

Главная проблема – сложность передачи знаний в те подразделения корпорации, где они могут быть применены. Это связано с тем, что создатели и потенциальные пользователи новых знаний говорят как бы на разных языках. И истинную ценность новых знаний трудно измерить.

Одно из решений проблемы – коллективные средства общения, регулярно проводимые на уровне высоком уровне собрания, конференции, семинары, целью которых является оценка и интеграция новых знаний в знания организации.

Деловые сообщества (творческие, проектные группы, команды).

Такие сообщества могут:

- 1) оказывать помощь в решении повседневных проблем (форум для членов сообществ);
- 2) Развивать и распространять лучшие практики, которые могут быть использованы членами;
- 3) Организовывать управление объемом знаний, доступным членам организации;
- 4) Обеспечивать появление инноваций, прорывных идей и знаний (например, в период разработки и реализации антикризисной программы).

Сообщества могут быть физическими или виртуальными, действовать внутри или вне организации. Их главная черта – разрушение границ между знаниями, создаваемыми в процессе разделения труда между функциональными подразделениями, рабочими процессами, территориями и т.п. Т.о. локальные знания становятся знаниями всей организации.

Сетевые формы создания знаний в организации.

Это корпоративные порталы, форумы, обучающие сети, сети инновационных фирм. Это системы, обеспечивающие механизмы обмена информацией, знаниями и опытом с партнерами.

Практика использования источников создания знаний

Консультационная компания Ernst & Young в 1997г обследовала 430 фирм, использующих разные подходы к созданию организационных знаний и управлению ими^{IV}. Результаты обследования приведены ниже в таблице.

Подходы к созданию организационных знаний и управлению ими.

	Основной используемый метод	Доля в %
1	Создают сети Интернет	47
2	Создают базы данных и знаний	33
3	Внедряют механизмы поддержки формирования и принятия решений	33
4	Используют программные средства автоматизации коллективной работы для укрепления сотрудничества	33
5	Формируют коммуникации между людьми, обладающими знаниями	24
6	Картографируют источники внутреннего опыта	18
7	Вводят должности по управлению знаниями	15
8	Начинают производство новой продукции, услуг, базирующихся на знаниях	14

Управление знаниями

Управление знаниями – процессы и принципы, связанные с созданием, приобретением знаний, овладением, сохранением, обменом ими.

Образовательно-исследовательская организация American Productivity & Quality Center рассматривает управление знаниями как **совокупность стратегий и процессов** по выявлению, приобретению, распространению, использованию, контролю знаний и обмену ими для обеспечения конкурентоспособности бизнеса^v.

Системы управления знаниями не способны фиксировать создание знаний в неявном виде. В формальных базах данных информация дается без субъективных оценок, не описываются случаи и причины срывов, характеристики задач (тривиальные, интересные . и т.п.).

Знания возникают в результате межличностного общения, рассказов, разговоров, наблюдений за работой и т.п. Подавляющая часть знаний передаются именно путем неформального общения, потому что при этом обязательно раскрывается содержание самого процесса, в результате которого формировались знания.

Управление знаниями в корпорациях позволяет решить две главные задачи:

- тактическую, связанную с повседневным использованием знаний для реализаций возможностей рынка;
- стратегическую, связанную с разработкой и реализацией стратегии формирования человеческого капитала, отвечающего долговременным целям корпорации.

Рассмотрим основные задачи, решаемые системой управления знаниями

Применительно к интеллектуальному капиталу управление знаниями охватывает такие задачи, как:

- выявление (идентификация) интеллектуального капитала;
- разработка политики управления интеллектуальным капиталом;
- аудит интеллектуального капитала;
- документирование интеллектуального капитала, создание базы знаний;
- защита интеллектуального капитала;

- преумножение и развитие интеллектуального капитала;
- распространение интеллектуального капитала.

Система управления знаниями должна обеспечивать:

- передачу знаний без искажений (и без посредников);
- доступ к знаниям в масштабе организации;
- возможность вносить в систему дополнительные знания по всей организации;
- работу в любое время независимо от удаленности;
- наиболее полное использование знаний;
- возможность работать на языке, известном пользователю.

Можно выделить несколько возможных **стратегий управления знаниями**^{vi}.

1. Стратегия управления знаниями как бизнес-стратегия.

Используется для создания рыночных конкурентных преимуществ. Знания рассматриваются как продукт, а управления знаниями - как фактор, оказывающий позитивное влияние на целевые показатели предприятия (например, управленческий консалтинг).

2. Стратегия передачи знаний.

Фокусируется на подходах повторного использования знаний и лучших практик с целью их использования для совершенствования операций, продуктов или услуг. Это позволяет организации функционировать более эффективно.

3. Стратегия знаний, ориентированных на потребителя.

Фокусируется на приобретении и передаче знаний о потребителях, понимании потребностей клиентов, возможностей рынка.

4. Стратегия персональной ответственности за активы знаний.

Стратегия предполагает, что люди обладают знаниями, их надо поддерживать и возлагать на них ответственность за идентификацию, поддержание и расширение их собственных знаний. В рамках этой стратегии работники – наиболее ценный актив, их персональные и коллективные знания надо использовать

5. Стратегия менеджмента интеллектуальных активов.

В этой стратегии основное внимание уделяется управлению интеллектуальными активами типа патентов, технологий, успешной организационной и технологической практике, отношениям с клиентами, другим формализуемым активам знаний.

6. Стратегия инновации и создания знаний.

Делает упор на инновации и создание нового уникального знания и опыта в процессе развития организации.

Как правило, используется комбинация стратегий.

Принципы управления знаниями.

Американский центр производительности и качества сформулировал (2000) несколько принципов управления знаниями^{vii}.

Принципы APQC.

1. Нельзя смешивать понятия «данные», «информация», «знания».
2. Знания в организации может быть двух типов: формализованные и неформализованные.
3. Главные проблемы – определить, какие знания необходимы, где они имеются, как их можно приобрести и передать, чтобы обеспечить организации конкурентные преимущества.
4. Управление знаниями приносит успех, когда информация и знания проходят определенные этапы (шаги) процесса.
5. Успешность инициатив по управлению знаниями зависит от четкости и ясности ценностных (целевых) установок.
6. Технология – значимая составляющая управления знаниями, но важно, чтобы она была частью общесистемного подхода к проведению изменений на основе управления знаниями.
7. Для обеспечения успешности управления знаниями необходимо устранять барьеры, препятствующие обмену знаниями, взаимной учебе и способствующие повторению ошибок прошлого. Такие барьеры часто являются структурными (нехватка времени, громоздкие процессы, незнание источников или получателей, неуверенность в достоверности информации и т.п.).
8. Для повышения профессионализма и качества работы необходимо везде, где возможно, включать в саму работу обмен знаниями, приобретение знаний, его многократное использование.
9. Передача лучшей практики – наиболее распространенная и эффективная стратегия, которую большинство компаний выбрало для определения имеющихся у них знаний и для обмена знаниями.
10. Культивирование обмена знаний является результатом успешной стратегии по управлению знаниями. Двумя обязательными условиями для развития культуры обмена знаниями являются поддержка лидерства и практическая работа.

Функции процессов управления знаниями.

Управление знаниями включает решение следующих задач.

1. Придание дополнительной ценности имеющейся информации путем выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний.
2. Придание знаниям потребительского характера, с тем чтобы они представляли собой необходимую и доступную для пользователя информацию.
3. Воплощение знаний в продуктах, услугах, документах, базах данных, информационных технологиях, программном обеспечении.
4. Стимулирование прироста знаний (распространение внутри компании, обмен с другими сотрудниками).
5. Создание обучающего окружения, в котором люди постоянно обмениваются информацией, знаниями и используют все условия для усвоения новых знаний.
6. Оценка знаний, измерение и использование нематериальных активов организации.

Корпоративные стратегии управления знаниями направлены на создание новой стоимости, реализованной в продуктах, услугах и процессах с помощью формирования, накопления и использования знаний в организациях.

Говоря о целостной системе управления знаниями необходимо рассматривать весь интеллектуальный капитал компании в совокупности, использовать интегрированные стратегии управления.

Ниже на схеме 1 приведен пример системы управления знаниями консалтинговой компании, которую автор пытался реализовать несколько лет назад.

Поиск и приобретение первичной информации и первичных знаний в этой модели происходит в результате общения с внешним миром (Корпоративная деятельность) и в результате реализации консультационных проектов (Проектный офис).

Проектный центр, Информационный центр, Аналитический центр, Методический центр, Центр управления персоналом, PR центр проводят первичную обработку информации, привязку ее к ситуациям, формируют связи с другими ситуациями, дают оценку – корпоративное мнение. Они проводят первичную переработку информации в знания и размещают информацию в и связи в соответствующих бпзпх данных.

Проектный комитет, Инвестиционный комитет вместе с Проектным центром при необходимости проводят более глубокую переработку знаний, формируя идеи и концепции проектов, инвестиционные и бизнес-предложения.

Корпоративный портал позволяет вовлечь максимальное число креативных специалистов в процессы накопления знаний и управления ими.

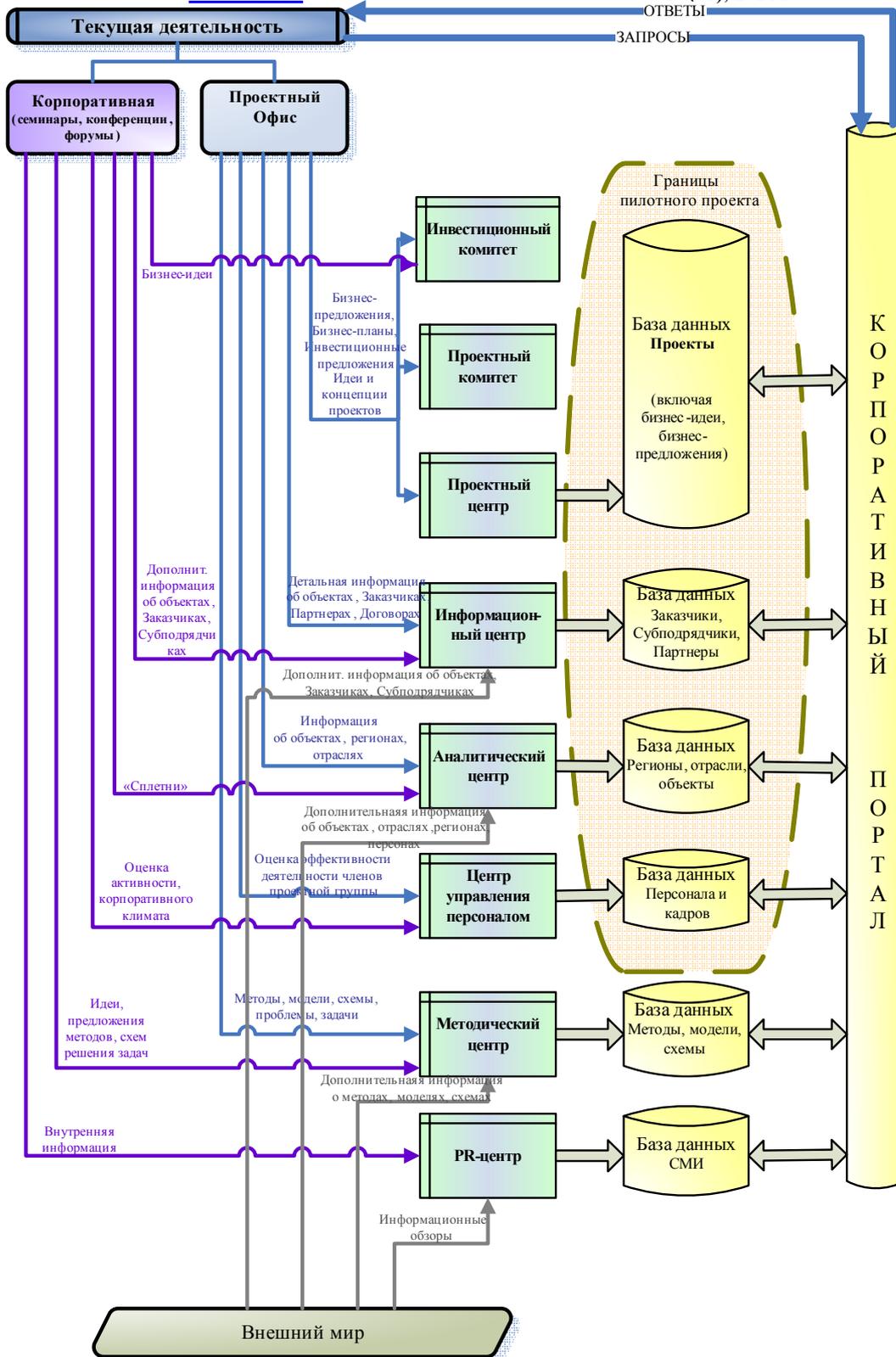


Схема 1. Пример организации системы управления знаниями консалтинговой компании¹

¹ В 2008-2009гг была предпринята попытка внедрить эту систему в компании «РОЭЛ Консалтинг»

Список литературы

- ⁱ Еляков А.Д. «Современная информационная революция», Социологические исследования, 2003, №10, стр 28-38
- ⁱⁱ Мильнер Б.З., Румянцева З.П., Смирнова В.Г., Блинникова А.В. «Управление знаниями в корпорациях» : Учебное пособие, Под. Ред.Б.З.Мильнера. – М. Дело, 2006, 304с.
- ⁱⁱⁱ Смирнов В.Т., Сошников И.В., Романчин В.И., Скоблякова И.В. «Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование», М.: Машиностроение-1, Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.
- ^{iv} Knowledge Management at Ernst & Young 11 Graduate School of Business Stanford University. M-291. 1997. Sept.
- ^v *APQC*. Knowledge Management: A Guide for Your Journey to Best-Practice Processes. 2000.
- ^{vi} Джеймс Харрингтон, Фрэнк Воул, Совершенство управления знаниями / Пер. с англ. А.Л. Раскина; Под науч. ред. А.Б. Болдина. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. — 272 с, ил. — (серия «Деловое совершенство»)
- ^{vii} *APQC*. Communities of Practice: A Guide for Your Journey to Knowledge. 2002.