

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ*

**Кильдибаева Ю.И.,
аспирант кафедры «Международный менеджмент»,
лаборант-исследователь управления научной и инновационной
деятельности ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ), г. Челябинск**

Если попытаться проследить основные вехи и ориентиры становления и развития науки управления, то можно увидеть, как на протяжении всего XX в. происходило научное осмысление и освоение передового управленческого опыта, постоянно расширялась сфера управления людьми, организациями и их альянсами. Это касалось целей и ценностей организаций, структур, связей и координации, человеческих отношений и коммуникаций, мотиваций и стимулов, принятия решений и методов их реализации.

Важной вехой в развитии науки управления стало дополнение во второй половине века линейного и функционального управления программным и матричным, а также появление форм и методов, ориентированных на решение проблем. Имеются в виду управление в условиях неопределенности, маркетинг, финансовый менеджмент, управление ростом, проектами, стоимостью, экологический менеджмент, репутационный менеджмент, организационное поведение, корпоративная культура, проектирование организаций. Интенсивное развитие науки управления вызвало к жизни профессиональный менеджмент и лидерство, олицетворяющие единство научных подходов, искусства и мастерства управления.

И вот сегодня, отталкиваясь от всей предыстории развития управления, можно говорить о появляющемся управлении знаниями как о новом разделе науки управления, отвечающем требованиям экономики знаний, ее особенностям и закономерностям функционирования. Открылась гигантская, реально не измеренная и ни с чем пока не соизмеримая по масштабам область деятельности, которая до последнего времени еще в полной мере не входила в сферу управления, находилась в основном за его пределами.

Можно утверждать, что в начале нового века происходит глубокая трансформация организации производственного процесса (от стандартизированного массового производства в сторону гибкого производства и от вертикально интегрированной организации в сторону горизонтальных сетевых взаимоотношений). Глобальный характер экономики характеризуется тем, что капитал, производство, менеджмент, рынки, труд, информация и технологии организуются вне зависимости от национальных границ.

В развитых странах происходит смещение внимания производителей и потребителей от материального производства в сторону информационной

* Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.В37.21.0500 «Разработка алгоритмической модели управления инновационным развитием промышленных предприятий».

деятельности. Информационные технологии преобразуют материальную основу современного производства и распределения, а производительность все в большей степени становится зависимой от использования достижений науки и техники, а также от качества информации и менеджмента.

Происходит дальнейшее изменение условий и факторов развития производства и вместе с этим нарастают изменения в ориентации научных школ (см. табл.)¹.

Таблица 1

Условия и факторы, оказавшие влияние на становление и развитие научных школ управления

Доминирующие факторы I половины XX века	Ориентация научных школ
Отделение управления от собственности Рост крупных организаций Развитие наук о человеке Развитие точных наук Утверждение рыночных отношений	Закономерности и принципы построения организаций Разделение труда, функций и ответственности Человеческие отношения, мотивы и стимулы Социальные системы
Доминирующие факторы II половины XX века	Ориентация научных школ
Революционные перемены в технологии Сложность и наукоемкость продуктов Глобализация производства и рынков Информационные технологии Многообразие потребительского спроса Рост неопределенности развития и рискованных инвестиций	Системный подход к управлению Организационный потенциал и культура Бихевиоризм и лидерство Маркетинг Реинжиниринг Концепция внутренних рынков Теория институтов и институциональных изменений Теория альянсов Приоритет социальных целей и развития

Примерно два десятилетия в литературе по управлению, в научных докладах активно обсуждается и достаточно подробно рассматриваются проблемы управления знаниями – от понятий и терминов до используемых методов и приемов, от теоретических предпосылок до механизмов функционирования. Похоже, что уже никто не сомневается, что «знаниями» можно «управлять». Отошло время, когда «знания» и «информация» принимались за одно и то же. Все меньше и меньше тех, кто появление знаний, их передачу и воплощение в продукты и услуги связывает только с инфокоммуникационными технологиями. На десятках международных конференций и симпозиумов, на многочисленных встречах с практикующими менеджерами разных уровней достигается согласие по поводу категорий, знаний, приемов, определений, перспективных разработок и многого другого, что дает представление о предмете и научное истолкование.

1 Б.З.Мильнер, Управление знаниями в современной экономике. Москва, Институт экономики РАН, 2008, 76 с.

Поначалу управление знаниями рассматривалось как сфера, имеющая отношение лишь к тем отраслям и производствам, для которых характерны так называемые высокие технологии, изготовление новых образцов продукции непосредственно на базе конкретных научных исследований и технических разработок, технологические новации. Однако практика опровергла такой узкий подход, доказав, что не может быть отраслей, производств и компаний, которые не используют интеллектуальные ресурсы при изготовлении продукции, оказании услуг и в самих методах управления. Инновационные процессы — это неперенное условие развития всех сфер деятельности в эпоху технологической и информационной революций.

Закономерным явлением стало то, что в настоящее время идет активный процесс формирования национальных и международных рынков знаний. Между ведущими странами нарастает соперничество за интеллектуальное лидерство. Главным источником конкурентных преимуществ стран и крупнейших компаний становится интеллектуальный капитал, имеющий в своей основе высокий уровень образования и культурные традиции, научно-промышленный потенциал и т.п.

История развития концепции управления знаниями

В 1990 году в книге «Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающейся организации» Питер Сенге представляет концепцию обучающейся организации — компании, способной к непрерывному самообучению. Управление знаниями выходит на практический уровень: в 1991 году в шведской страховой компании «Скандия» официально утверждается пост директора по управлению знаниями (Chief Knowledge Officer). Большой вклад в развитие концепции управления знаниями в 1995 году вносит работа И. Нонаки и Х. Такеучи «Компания-создатель знания: Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах».

Теория нового общества получает свое развитие в работах Э. Тоффлера, где в качестве символической даты начала новой цивилизации — Третьей Волны, главными ценностями которой являются знания и информация, автор указывает 1956 год. Данной проблеме посвящается также ряд работ Д. Белла, М. Маклюэна и Ё. Масуды. Чуть позже, в 1970-х годах, начинают разрабатываться информационные основы управления знаниями в трудах В. М. Глушкова, Ю. А. Шрейдера, Р. Ф. Гиляревского, Л. С. Козачкова, а на рубеже 1980—1990-х годов в Швеции, США и Японии практически одновременно зарождаются три разных подхода к концепции «управления знаниями», получившие в дальнейшем соответствующие названия. Скандинавский, или европейский, американский и японский. В этот период появляются первые монографии и публикации в средствах массовой информации, посвященные данному вопросу, а в 1986 году Карл Вииг вводит понятие управления знаниями. Нельзя также не отметить все возрастающий интерес со стороны организаций к

управлению знаниями и факт организации первых, пока еще немногочисленных, конференций, посвященных изучаемой проблеме.

В 1990 году в книге «Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающейся организации» Питер Сенге представляет концепцию обучающейся организации — компании, способной к непрерывному самообучению. Управление знаниями выходит на практический уровень: в 1991 году в шведской страховой компании «Скандия» официально утверждается пост директора по управлению знаниями (Chief Knowledge Officer). Большой вклад в развитие концепции управления знаниями в 1995 году вносит работа И. Нонаки и Х. Такеучи «Компания-создатель знания: Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах».

Все последующие годы вплоть до сегодняшнего дня можно охарактеризовать как период широкого распространения концепции управления знаниями во всех сферах деятельности, включая науку и образование. На этом этапе происходит непосредственное формирование «технологии управления знаниями» как совокупности определенных методов, приемов и программно-технологических средств, для обеспечения свободной циркуляции знаний и их генерации.

В 1990-х годах появляются многочисленные публикации об управлении знаниями в сети Интернет, создаются специализированные сайты и журналы. В зарубежных вузах впервые становится возможной специализация по управлению знаниями (Harvard Business School, George Mason University, the University of California-Berkeley's School of Information Management Systems), а в Бизнес-школе Хаас Университета Калифорнии происходит учреждение первой кафедры по знанию, первым профессором которой назначается Икуджиро Нонаки. В 1998 году выходит книга Т. Давенпорта и Л. Прусак «Рабочее знание: Как организации управляют тем, что они знают». В это же время в Парламенте Швейцарии происходит запуск проекта по управлению знаниями, целью которого является создание системы управления знаниями и ее использования на уровне правительственных учреждений.

В 1999 году возникает Институт управления знаниями — коммерческий исследовательский консорциум, в состав руководящих сотрудников которого входят такие специалисты как Крис Ньюэлл, Лоуренс Прусак, а также Дэвид Смит, консультант по вопросам управления знаниями в IBM Global Services. Повсеместно увеличивается количество проводимых конференций, посвященных управлению знаниями. В России в этот период выходит сборник «Новая постиндустриальная волна на Западе» под редакцией В. Л. Иноземцева, а чуть позже в журнале «Вопросы экономики» публикуется статья первого заместителя Института экономики РАН, доктора экономических наук Б. Мильнера.

В 2001 году происходит запуск первого российского портала по управлению знаниями и выход книги А. Л. Гапоненко «Управление знаниями». 2003 год ознаменовался для России появлением монографии И. Нонаки и

Х.Такеучи на русском языке, а также публикацией работы Б. З. Мильнера «Управление знаниями: эволюция и революция в организации».

Сегодня в России и за рубежом существует достаточно большое количество различных монографий, публикаций, Интернет-порталов, посвященных в той или иной форме концепции управления знаниями. Регулярно проводятся конференции, создаются форумы для обсуждения проблем и перспектив внедрения технологии управления знаниями в организациях. Все это свидетельствует о том, что менеджмент знаний, находясь на стыке различных дисциплин, является совершенно новым, очень актуальным в современных условиях направлением, изучение которого является предметом работ многих исследователей по всему миру.

Подходы к понятию «управление знаниями». Виды знаний в системе инновационной активности

В практической деятельности организаций формируются новые функции управления, в задачу которых входят аккумуляция интеллектуального капитала, выявление и распространение имеющейся информации и опыта, создание предпосылок для распространения и передачи знаний.

Процесс управления знаниями можно представить по-разному, но, в сущности говоря, во всех случаях дело сводится к тому, что осуществляется специфическая деятельность по выявлению, отбору, синтезу, хранению и распространению реальных знаний в организации. Это – практика добавления определенных ценностей к имеющейся информации и придания знаниям потребительского вида с тем, чтобы они были пригодны для использования. Приобретение, усвоение и передача знаний – вот три главных передела на пути управленческих действий и решений.

В литературе, посвященной управлению знаниями, так или иначе представлены различные подходы к трактовке знаний.

Самые первые определения и группировки знания, начиная с античных времен, давали философы. Признания того, что в знаниях накапливается и кодируется общественная сила человека, содержались в работах Сократа, Аристотеля, Протагора, Ф.Бэкона, Э.Канта, Гегеля и др. Одним из первых мыслителей, попытавшихся создать концепцию знаний в тех терминах, которые мы используем и сегодня, был Платон. Он считал, что «знание» статическое понятие; оно может быть сохранено в книгах или в головах людей, однако ему требуется активирующая сила. С тех пор определение знаний претерпело достаточно много изменений, отражая меняющийся смысл авторского понимания.

Что касается роли знания в экономическом развитии, то она определенно формулировалась А.Смитом, который подчеркивал значение профессий, связанных с производством «экономически полезного знания». А.Маршал рассматривал знания как необходимый фактор осуществления

предпринимательской деятельности, обеспечивающей ускорение изменений, «конструктивно созревающих в обществе», показал значение «технологического усовершенствования» и «новых изобретений» для расширения и повышения эффективности производства. Позднее Н. Кондратьев, обосновав теорию больших циклов конъюнктуры, связывал переход к новому циклу с волной изобретений и нововведений. Теоретические и эмпирические исследования последних десятилетий позволили перейти от так называемой неоклассической традиции (Р. Солоу, Э.Денисон), в которой накопленный запас научных знаний, прежде всего овестьствованных в технологиях, рассматривался как экзогенная переменная, независимая от экономической системы, к новой модели экономического роста (П. Ромер, Дж. Гроссман, Р.Липси и др.), когда знания и технологии воплощенные в новых и усовершенствованных продуктах, услугах, методах производства и управления, рассматриваются уже в качестве эндогенного фактора, выступающего одновременно и результатом экономической деятельности и одним из фундаментальных источников устойчивого роста.

Небезынтересно знать, что в достаточно систематизированном виде основы изучения и использования интеллектуальных способностей человека для повышения эффективности производства в российской экономической мысли были заложены еще в работах Андрея (Генриха) Карловича Шторха, первого действительного члена Российской академии наук среди российских экономистов и статистиков. В своей шеститомной работе «Курс политической экономии, или Изложение начал, обуславливающих народное благосостояние», изданной на французском языке в 1815 г., он выдвинул учение о нематериальных (невещественных) услугах, благах и капиталах как об органической части политической экономии. «Мы понимаем под именем внутренних благ, - писал он, - все нематериальные продукты природы и человеческого труда, за которыми мнение признает полезность и которые могут образовать моральную ответственность человека».

Совокупность вещественных (материальных) благ Шторх называл народным (национальным) богатством, совокупность невещественных благ - национальной цивилизацией, а совокупность тех и других - народным благоденствием. Он даже упрекал некоторых экономистов за то, что те ограничивали политэкономия только изучением богатства (т.е. материальных вещей), не включая в нее цивилизацию (т.е. внутренние блага). Внутренние блага А. Шторх делил на первичные и вторичные. К первичным он относил способности человека и все то, что служит непосредственно для развития и усовершенствования последних: здоровье, ловкость, знания, вкус, нравственность и религию. Вторичные внутренние блага не имеют отношения к способностям человека, но являются совершенно необходимыми предпосылками для сохранения и развития последних. Это прежде всего безопасность и досуг. По А. Шторху, внутренние блага образуют «нашу нравственную собственность и составляют часть нашего существа».

Нельзя не отметить, что экономическая теория до сих пор не выделяет и не рассматривает такую сферу экономической деятельности человека, как производство собственно знаний. П. Дракер определили знания как «информацию, которая изменяет что-либо, кого-либо - или став причиной действия, или создав возможности (как для отдельной персоны, так и для группы) для различных и более эффективных действий». Знание возникает и используется в умах специалистов, работающих в организациях. Оно часто оседает не только в документах, или хранилищах, но и в их повседневной работе, процессах, методах и норм.

Вместе с тем это – совокупность различных сведений и способностей, которые индивидуумы используют для решения проблем. Знания охватывают как теоретические, так и практические познания, а также повседневные правила поведения. Они базируются на данных и информации, но в отличие от них всегда связаны с определенным человеком, конструируются людьми и представляют их ожидания причинно-следственных связей, докладах, отчетах и др. К ним относится, как правило, около 20% знаний компании. Остальная часть (80%) – это опыт, интуиция, умения, впечатления, мнения, отношения и др. – все, что невозможно или сложно формализовать, относится к неявным знаниям организации.

Наиболее заметны и интересны исследования в этой области, проведенные К.Виигом², Л. Прусакком и Т. Давенпортом³, И. Нонакой и Х. Такеучи⁴, Ч. Деспресом и Д.Чавелом⁵, У. Буковичем и Р. Уилльямсом⁶, Т. Стюартом⁷. Проводятся исследования и в российских научных центрах.

Наиболее лаконичное и абстрактное определение дает Фриц Махлуп: «Знания – любая форма представления частей реального и предполагаемого мира на некотором носителе»⁸.

Важным качеством знания является его «устойчивость», отражающая, насколько конкретные нововведения, научные познания принимаются обществом, или же их можно оспорить. Устойчивость можно представить как измерение универсальности знания, т.е. является ли знание убедительным («истинным», «доказанным», «проверенным») для большинства людей. Чем более устойчиво знание, тем более конкретны представления людей о чем-либо. А чем оно менее устойчиво, тем больше людей придерживается взглядов, несовместимых с этим знанием.

Носителем знания может быть индивидуум, группа, организация, а также знания могут располагаться на материальном носителе (оборудование, продукт и др.) и квазиматериальном носителе (права, патент, знаки и др.).

² Wiig K. Knowledge Management. Schema Press, Arlington, TX, 1993.

³ См.: Davenport T.H., Prusak L. Working Knowledge: Now Organizations Manage What They Know < 1998.

⁴ См.: Нонака И., Такеучи Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах./ Пер. с англ. М., 2003.

⁵ См.: Despres C., Chauvel D. Knowledge Horizons: the present and promise of Knowledge Management, 2000.

⁶ См.: Bukowitz W., Williams R. The Knowledge Management Field book, 1999.

⁷ См.: Stuart T.A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. L., 1997.

⁸ Machlup F. Knowledge, its creation, distribution and economic significance. Vol. III, Princeton: Princeton University Press, 1984.

Они могут быть формализованными и неформализованными (явными и неявными)⁹. Формализованное (явное, передаваемое, explicit) знание – это знание, которое может быть кодифицировано и передано средствами формального, систематического языка от одного лица другому. К формализованным знаниям могут быть отнесены знания, содержащиеся в докладах, отчетах и др. К ним относится, как правило, около 20% знаний компании.

О разнице между знаниями и информацией Карл Вииг – автор термина «управление знаниями» - пишет так: «Знания состоят из истин и представлений, точек зрения и концепций, суждений и предположений, методологий и ноу-хау. Мы накапливаем знания, организуем их, интегрируем и храним в течение долгого времени, для того, чтобы применить их к конкретным ситуациям или проблемам. Информация состоит из фактов и данных, описывающих отдельную ситуацию или проблему. Мы последовательно применяем знания для интерпретации имеющейся информации по отдельной ситуации и для принятия решения о том, как к ней подходить» Вииг предложил разделить знания на четыре концептуальных уровня: 1) знания о цели, или идеалистические знания; 2) систематические знания; 3) практические знания; 4) автоматические знания.¹⁰

Знания о цели, или идеалистические знания – это мировоззрение, цели, система понятий. Частично эти знания являются явными, однако большую их часть мы не представляем и пользуемся ими подсознательно. С помощью этих знаний мы определяем свои возможности, чтобы поставить цели и сформулировать ценности. **Систематические знания** – это знания систем, схем и методов. Мы используем их для глубокого анализа причин, формулировки новых подходов и принятия альтернативных решений. **Практические знания** – это умение принять решение. Мы используем такие знания для выполнения ежедневной работы и принятия решений. **Автоматические знания** – это знания, к которым мы привыкли и которые применяются в случаях, когда не прибегают к логическим рассуждениям. Тип знаний, ценных для организации, будет определять методики их накопления и документирования. В таблице 2 ниже в качестве примеров представлены иерархические единицы знаний.

Таблица 2

Иерархические единицы знаний

<i>Единицы знаний</i>	<i>Примеры</i>
Область знаний	Медицина внутренних органов Машиностроение Управление предприятием и т.д.
Сфера знаний	Урология Автомобильное проектирование и машиностроение Маркетинг продукта и т.д.
Раздел знаний	Заболевание почек Конструирование коробки передач

⁹ Polanyi M. The Fllacit Dimension. London: Rontlidge and Kegan Paaul, 1966.

¹⁰:Wiig K. Knowledge Management Foundation. – Arlington: Schema Press, 1993.

	Разработка нового продукта и т.д.
Сегменты знаний или частные случаи	Диагностика заболеваний почек Технические характеристики и конструкции зубчатой передачи Оценка продаваемости продукта и т.д.
Элементы знаний	Стратегии диагностики (например, при идентификации возможного заболевания сначала опишите все симптомы, затем попытайтесь найти вариант, подходящий к большинству из них) Вычисление силы сцепления и потерь энергии Оценка признания покупателями и т.д.
Фрагменты знаний	Если симптомом болезни является изнурительная боль, то можно предположить наличие камней в почках. Когда в коробке передач слишком много шестерен, то потери энергии будут чрезмерными. Когда на рынке уже существует много схожих и конструирующих товаров, новый продукт должен обладать весьма отличительными и привлекательными характеристиками, для того чтобы быть конкурентоспособным и т.д.
Атомы знаний	Одним из симптомов болезни является изнурительная боль Высокая цена в большинстве случаев является отрицательным конкурентным фактором и т.д.

Существуют формализованные, неформализованные, явные и неявные знания. Знание формализуется, когда его делают точным, записывая в каком-либо виде – на бумаге, видео-, аудио- или электронном носителе. Неформализованное знание находится в памяти людей и организаций, доступно и может свободно передаваться другим. Неявный источник знания находится в подсознании людей и культуре организации, поэтому его труднее выявить и использовать.

Формализованные знания имеют определенные преимущества перед неформализованными и неявными. Точное знание может быть выражено в форме текста, образа, графика, таблицы и системы, поэтому его можно интерпретировать и применить. Кроме того, формализованное знание может легко храниться и распространяться на бумаге или электронном носителе через репозитории знаний. И, наконец, формализованными знаниями в виде символов можно манипулировать, создавая новые знания в форме умозаключений и утверждений.

Неформализованное знание должно быть переведено в область формализованного как можно быстрее, иначе оно может быть утрачено, как это происходит со многими хорошими идеями, которые забываются, если их не записать. Неформализованными источниками знания являются сотрудники фирмы (в том числе бывшие), клиенты, поставщики, контролеры, исполнительная власть, представители науки и промышленности. Индивидуальная и корпоративная память, регистрирующая знания и опыт, является доступным источником знаний, которые можно легко передавать и записывать на разных носителях. Неформализованные источники включают коммуникационные системы, такие, как устная передача знаний, наблюдения за поведением лидеров и сотрудников, принятая в организации система мотивации и вознаграждений.

Явные знания – это знания, которые точно определены, а их детали могут быть воспроизведены (изложены) и сохранены. Они представлены в

документах организации в форме сообщений, писем, статей, справочников, патентов, чертежей, видео- и аудио-записей, программного обеспечения и т.д.

Неявными считают знания, которые нелегко извлечь для проверки ни из документов, ни из обсуждений. Умения и физические способности часто могут быть конвертированы в точные знания путем наблюдений и записи устного обмена мнениями. Иногда для эффективности в работе важно перевести теоретические и другие точные знания в область неосознанного, автоматического поведения. Этого можно достичь путем тренировки и учебы. Неявные источники знания включают индивидуальный опыт работников, память, моральные ценности и установки, стереотипы и предубеждения, корпоративную культуру, социальные и политические нормы. Эти источники зачастую трудно определяются, их нелегко точно идентифицировать. Передаются они путем прямого контакта, при помощи специальных процедур извлечения знаний.

Заслуживает внимания в организационном контексте классификация знаний, разработанная Блеклером (1995), который выделил пять категорий знаний¹¹:

1. *интеллектуальное знание*, зависящее от навыков абстрактного мышления и познавательных способностей (знание «что»);
2. *воплощенное знание*, ориентированное на действие и, как правило, лишь частично явное (знание «как»);
3. *запечатленное в культуре знание*, относящееся к процессу достижения общего понимания;
4. *встроенное знание*, содержащиеся в системных процедурах;
5. *закодированное знание*, передаваемое через знаки и символы..

Ниже приводится типология организаций, на основе ключевого для них типа знаний (определяются четыре типа организаций, каждый из которых зависит от одного из четырех видов знания).

Таблица 3

Типология организаций на основе ключевого вида знаний

<i>Тип организации</i>	<i>Ключевой вид знаний</i>	<i>Особенности управления</i>	<i>Актуальные вопросы</i>
Организации, зависимые от экспертов	Воплощенное знание, ориентированное на действие, обусловленное конкретным контекстом, приобретаемое в процессе решения практических проблем	Работа экспертов – специалистов является наиболее важной; Статус и власть, основанные на профессиональной репутации; Сильный акцент на обучение и квалификацию	Оценка и развитие индивидуальной компетентности Замена компьютерами ряда квалифицированных операций
Организации, зависимые от	Интеллектуальное знание, основанное на	Решение инновационных задач;	Развитие творческих способностей и навыков

¹¹ Blackler, F *Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretation*, Organizational studies, 1995, Vol. 16, № 6, pp. 1023-1026.

аналитиков	навыках абстрактного мышления и познавательных способностях	Статус и власть, основанные на творческих достижениях; Преобладает проектная организация работы	решения проблем; Информационная поддержка и проектирование экспертных систем
Организации рутинизированного знания	Встроенное знание, содержащееся в системах и процедурах	Как правило, технологично- или трудоемкие; Иерархическая структура; Функциональное разделение труда	Организационные компетентности и стратегии; Развитие интегрированных компьютерных систем
Организации интенсивной коммуникации	Запечатленное в культуре знание, относящееся к процессу достижения общего понимания	Коммуникации и сотрудничество в ключевых процессах; Увеличение возможностей через интеграцию; Знания и опыт важны на всех уровнях организации	Создание знаний, диалог, процесс коллективного осмысления; Развитие систем компьютерной поддержки

Типология организаций на основе ключевого типа знания формирует основу для осмысления того, как индивидуальное знание соотносится с более широкими групповыми и организационными процессами управления знаниями, а также позволяет выделить категории персонала, знания которых вносят наиболее ценный вклад в конкурентное преимущество организации. Более того, переход от классификации знаний к типологии организаций на основе используемых знаний способствует выявлению ключевых процессов и механизмов управления знаниями в различных организационных контекстах.

Ключевые проблемы использования знаний в организации связаны со следующими организационными процессами и механизмами: создание новых знаний; обеспечение обмена и применения знаний на разных уровнях организационной иерархии; формирование и поддержание организационной базы знаний; мотивация персонала к добровольному сотрудничеству при обмене знаниями.

Знания могут быть специфическими или общими до определенной степени. Специфические знания являются источником конкурентных преимуществ и основой базовой компетенции. Общие знания необходимы для всех видов деятельности. Все знания базируются на информации и ее доступности. Для того чтобы приобретать новые знания, организации предпринимают шаги к тому, чтобы поддерживать приобретение информации и ее трансформацию в знания. Важно, чтобы руководители располагали знаниями о своей деловой активности. В равной мере важно понимать природу знаний таким образом, чтобы можно было создать среду, в которой знания приобретаются, накапливаются, распространяются, координируются и, более того, ценятся как источник базовой компетенции и конкурентных преимуществ

Как известно, накопленный опыт может быть обобщен и представлен в виде узких специализированных областей знания. При этом важно распределять знания по тематическим категориям. Имеется несколько подходов к распределению знания для его хранения в корпоративной памяти. Знание может быть классифицировано по таким показателям, как профессия или дисциплина, отрасль промышленности, компоненты бизнеса, схема библиотечного классификатора по темам, схема самого знания.

Внешние компоненты системы бизнеса могут быть представлены в виде рынков, конкуренции, клиентов, продукции, услуг, поставщиков. Внутренние компоненты системы бизнеса таковы: процессы, деятельность (финансы, производство, заказчики, сотрудники, обучение, знание), управление, опыт, технологии, структура (организация, команда, характер работы), мотивация (развитие, карьера, вознаграждение), культура.

Накопленный опыт можно представить в виде теоретических и практических знаний. Теоретические знания состоят из фундаментальных концепций, принципов, моделей и гипотез, которые были выведены и обобщены ведущими специалистами в результате многолетней работы. Практические знания состоят из прикладной теории, эмпирических правил, опыта и других рациональных моделей, постоянно используемых в текущей работе. Например, нормативные методики дают подробные инструкции по выполнению задания. Ведущие специалисты и эксперты могут извлекать из своего опыта соответствующие примеры и применять их при выполнении текущего задания. Специалисты могут также создавать эмпирические правила, которыми они пользуются для рационального, быстрого и точного выполнения задачи.

В рамках одного из подходов различаются такие понятия как данные, информация, знание¹². Под **данными** понимаются неупорядоченные наблюдения, числа, слова, звуки, изображения. Это – набор дискретных, объективных факторов о событиях. При этом в организационном контексте данные трактуются как структурированные записи об актах деятельности. Организации обычно хранят данные в информационных системах, в которые они поступают из различных подразделений и служб. К ним обеспечивается децентрализованный доступ. Когда данные организованы, упорядочены, сгруппированы и категоризированы, они становятся **информацией**. Она трактуется как совокупность данных, упорядоченная с определенной целью, придающей им смысл.

Знание же трактуется как информация, готовая к продуктивному применению, действенная, снабженная смыслом. Оно представляет собой совокупность оформленного опыта, ценностей, контекстуальной информации, экспертного понимания, составляющих основу для оценки и интеграции нового опыта и информации. Оно формируется и применяется в умах людей, а в организациях зачастую оказывается закрепленным не только в документах и в

¹² П. Адлер, Е.А. Черных, «Знания и информация – это не одно и то же». Информационное общество, 2001, вып. 6, с. 8-15.

хранилищах, но также в организационных процедурах, процессах, способах выполнения работы и нормах. Ниже на основе литературных источников приводятся различные определения знания (см. табл. 4).

Таблица 4

Определение понятия «знания»

№ п/п	Ссылка из библиографического списка	Определение
1	2	3
1	Новейший философский словарь/Сост. А.А. Грицанов. – Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998.-896 с.	Знание – селективная, упорядоченная, определенным способом (методом) полученная, в соответствии с какими-либо критериями (нормами) оформленная информация, имеющая социальное значение и признаваемая, в качестве именно знания, определенными социальными субъектами и обществом в целом
2	.Советский энциклопедический словарь /Научно-редакционный совет: А.М.Прохоров (пред.).-М.: Советская Энциклопедия, 1981.-1600 с.	Знания – проверенный практикой результат познания действительности, верное ее отражение в сознании человека
3	Логический словарь: ДЕФОРТ /Под ред. А.А. Инина, В.Н. Перевезева, В.В.Петрова. – М.: Мысль, 1994.-268 с.	Знание – система абстрактных объектов, доступная пониманию конкретного человека или сообщества людей. Знаниями являются не любые системы абстрактных объектов, а именно те из них, которые доступны пониманию человека
4	http://www.km.improvement.ru	Знание – необходимая людям информация, используемая ими по определенным правилам и в соответствии с определенными процедурами и с учетом отношения (понимание, одобрение, игнорирование, согласие, отрицание и т.д.) людей к информации
5	Поиск знаний как основа управления знаниями. http://www.vest.msk.ru	Знание – понимание, приобретаемое фактическим опытом
6	Поиск знаний как основа управления знаниями. http://www.vest.msk.ru	Знание – состояние осведомленности о чем-то или обладание информацией; диапазон информированности или осведомленности

С практической точки зрения важно использовать подход к трактовке знаний на основе последующих действий. В основе этого подхода лежит представление о том, что знания нельзя отделить от деятельности, и что знание того что, кто, как, когда, где и почему будет совершаться действие, является самым важным ресурсом фирмы. Так, например, Дракер, Витцель и другие экономисты определяют знание, как «накопленные предпосылки для действия».

Ниже в таблице представлена классификация знаний на основе последующих действий¹³

Таблица 5

Классификация знаний на основе последующих действий

<i>Типы знаний</i>	<i>Характеристика типов знаний</i>
Знание «что»	Основной смысл знания. Представляет общепринятые «факты», а также опыт и доступ к обучению. Например, квалифицированный рабочий инстинктивно знает, что причиной поломки является определенный узел. Профессионалы могут мгновенно оценить ситуацию намного быстрее, чем множество вариантов анализа, основанных на использовании информационных технологий.
Знание «как»	Это знание того, как производить действия. Частично это знание проявляется в организационных процедурах, но, на практике, оно большей частью имеет неявный характер и находится в головах людей. Новые методы модернизации процессов рождаются из практики быстрее, чем находят свое отражение в инструкциях и процедурах. Овладение знанием «как» (ноу-хау) зависит от навыков и опыта, на развитие и совершенствование которых требуется время.
Знание «кто»	Знание «кто» может помочь. Как и другие категории, знания основываются в определенной степени на суждении и способности оценить навыки и сильные стороны другого человека. Пример – специалисты, связанные в единую сеть в организации, являются естественным источником такой информации. Они могут не знать, как решить вашу проблему, но знают, кто может ее решить.
Знание «когда»	Чувство времени. Например, квалифицированные брокеры как будто имеют чутье покупать, когда все продают. Некоторые компании превратили в преимущество свое умение определить точное время поглощения или выхода на рынок.
Знание «где»	Знание, где лучше всего совершать действия. Движущие силы изменений усиливают свое воздействие или достигают критической массы в определенных местах, где концентрируются люди с определенной квалификацией.
Знание «почему»	Предполагает более широкий контекст и видение, чем предыдущие типы знания. Такое знание позволяет людям приступать к решению неструктурированных проблем самыми подходящими способами. Например, удовлетворение потребностей клиента приемлемым для организации способом, а не беспрекословное следование процедуре.

Выделяются, в частности, и **коммерческие знания**, которые в условиях рыночных отношений представляют собой совокупность императивов, образцов и правил, реально воплощенных в деятельности фирмы и ее взаимодействии с внешней средой. Если решается задача развития организации, руководители используют все эти виды знаний. Разумеется, организации отличаются друг от друга, но общим является то, что их развитие требует знаний о потребителях, продуктах, процессах, технологиях, конкурентах, законах, финансах и т.д.

На личностном уровне типы знаний могут быть упорядочены по четырем степеням¹⁴

¹³ Skyrme, D. J. and Amidon, D.M. *Creating the Knowledge-Based Business*., Wimbledon, 1997, Business Intelligence Ltd.

- знание как результат познания (знание «чего») – владение основами предмета;
- специальная квалификация (знание «как») – практическое выполнение, требующее больше знаний, чем можно извлечь из книг;
- системное понимание (знание «почему») – глубокое знание причин и следствий, высшим выражением которого является интуиция;
- самомотивируемое творчество (понимание «зачем») – желание и мотивация достижения успеха.

Такая трактовка знаний делает акцент на образовательные, организационные и социальные процессы приобретения знаний и помогает сформировать подходы к обучению разных категорий персонала.

Подход к трактовке знаний, основанный на способах структурирования и фиксации знаний, подчеркивает значимость трудноформализуемого индивидуального знания и заставляет задуматься об организационных механизмах, способствующих обмену таким знанием и его продуктивному использованию.

Степень структуризации знания различается, как правило, по следующим категориям:

- хорошо структурированные знания (алгоритмы, формулы, теории, схемы, процессы);
- полуструктурированные знания (суждения, субъективные оценки, эвристические правила принятия решений);
- неструктурированные знания (без теоретической основы, опыт в виде фактов).

Можно утверждать, что в каждом случае существует известное соотношение между определенностью знаний и степенью их структурирования. Ниже приводится классификация знаний, разработанная экспертами Европейской комиссии.

«Третий европейский доклад о показателях развития науки и техники: к экономике, основанной на знаниях»
(Европейская комиссия, 2003 г.)

Классификация знаний

- научные знания, формируемые в университетах, государственных научно-исследовательских институтах и частном корпоративном секторе исследований и разработок;

- технические (технологические) знания, основными поставщиками которых являются компании предпринимательского сектора, проводящие собственные исследования и разработки, институты предпринимательского сектора и государственные научные учреждения, университеты, а также исследовательская активность в новых предпринимательских структурах,

¹⁴ Quinn, J.B., Anderson, P. and Finkelstein, S. *Managing professional intellect*, Harvard Business Review, 1996, March-April, pp. 77.

возникающих как при создании нового бизнеса, так и в качестве побочного продукта исследований, проводимых в уже существующих организациях (spin-offs);

- инновации, осуществляемые компаниями предпринимательского сектора и вновь созданными предприятиями;

- человеческий капитал, создаваемый благодаря деятельности университетов по подготовке специалистов и кадров высшей квалификации; в процессе исследований в государственном и предпринимательском секторе, а также других специализированных заведениях высшего профессионального образования;

- квалификации (компетенции), которые являются результатом получения образования в высших учебных заведениях, обучения, проводимого в корпоративном секторе, а также профессиональных курсов и профессионального опыта работников во всех секторах экономики, включая исследовательский сектор;

- ИКТ (информация), - этот вид знаний создается в корпоративном секторе информационно-коммуникационных технологий и распространяется в результате применения ИКТ и деятельности сетевых структур.

Движущие силы управления знаниями в организации

Культура организации охватывает представления о сущности человека, идеалах, ценностях и нормах поведения, о реализации его созидательных возможностей. В науке и практике управления специально выделяется культура организации, под которой понимается уровень практических достижений в информатике, организации, технике, технологии, методах, стиле, в условиях управленческого труда, в общении между работниками, в подготовке кадров. В приводимой ниже таблице 6¹⁵ сделана попытка сгруппировать культуры управления по разным критериям и представить их разновидности.

Таблица 6

Культуры управления по разным критериям

Критерий группировки	Разновидности культур управления
Информационный	Культура работы с документами Культура разработки форм документов, использования стандартных форм Культура деловой речи Культура сбора, обработки, хранения, выдачи и передачи информации
Организационный	Культура организации рабочих мест Культура подготовки и проведения совещаний Культура контроля, проверки, аудита Культура организации приема посетителей

¹⁵ Цитата по книге С. Перминовой и Г. Тульчинского «Культура фирмы», С.-П(б), Изд-во Алетейя, 2006 г., стр. 45.

	Культура разработки и использования регламентов, норм, нормативов, стандартов
Социальный	Культура производственной среды Культура содержания помещений Культура обслуживания рабочих мест Культура социальной защиты
Экономический	Культура предпринимательской деятельности, бизнеса Культура хозяйствования Культура экономического партнерства Культура экономического анализа
Социально-психологический	Культура общения (между руководителями и подчиненными) Культура ведения телефонных переговоров Культура деловых переговоров.

Широко известно исследование культурных типов управленческой деятельности, выполненное в 1960-1980 г.г. Г.Хофстеде, который в семидесяти странах мира опросил более 60 тыс. респондентов об их отношении к труду, жизненным целям, отношениях с начальством, сослуживцами, производственным вопросам¹⁶ Исследование показало, что на формировании деловой культуры решающим образом сказываются базовые ценности национальных и этнических культур, определяющие культурную идентичность участников бизнес-процесса. Г. Хофстеде выделил четыре базовых критерия, по которым отличаются национальные деловые культуры: отношение к власти; отношение к неопределенности; доминирование индивидуализма или коллективизма; доминирование мужественности или женственности. Впоследствии был выделен и пятый критерий, характерный для стран Востока, - конфуцианский динамизм.

Интерес представляет типология, предложенная Л. Льюисом¹⁷ и различающая три основных типа деловых культур:

1.Моноактивные (task oriented) – ориентированные на решение конкретных проблем, когда деятельность разбивается на последовательные этапы и исполнители не отвлекаются на другие задачи. Такие деловые культуры свойственны англосаксонским странам, Германии, Скандинавии (кроме Финляндии).

2.Полиактивные (people oriented) – в которых одновременно может делаться несколько дел, чередуемых по сиюминутной привлекательности и часто не доводимых до конца. Главная ориентация не на конкретную задачу, а на людей, заинтересованных в ее решении и участвующих «в процессе». Примеры таких культур дают страны Южной Европы, Латинской Америки, арабские страны.

3. Реактивные (respect oriented) – ориентированные на обеспечение общей гармонии, в которых деятельность осуществляется не по плану, а в зависимости

¹⁶ Hofsted G. Culture s Consequences: International Differences in Work-Related Values.- Newbury Park (CA), 1980; Hoof-stede G. Cultures and Organizations^ Software of the Mind, Intercultural Cooperation and its Importance for Survival, Maidenhead, 1991.

¹⁷ Льюис Р.Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию. М., 1999.

от имеющихся контекста и условий. Яркие деловые культуры этого типа характерны для Японии и Китая.

В литературе нередко приводится типология управленческих культур, разработанная Ч. Хэнди. Каждому из типов он присвоил имя соответствующего олимпийского бога.

Культура власти, или Зевса. Ее существенный момент – личная власть, источником которой является обладание ресурсами. Организации, исповедующие такую культуру, имеют жесткую структуру, высокую степень централизации управления, немногочисленные правила и процедуры, подавляют инициативу работников, осуществляют жесткий контроль над всем. Успех здесь предопределяется квалификацией руководителя и своевременным выявлением проблем, что позволяет быстро принимать и реализовывать решения. Такая культура характерна для молодых коммерческих структур.

Ролевая культура, или культура Аполлона. Это бюрократическая культура, основывающаяся на системе правил и инструкций. Ей свойственно четкое распределение ролей, прав, обязанностей и ответственности между работниками управления. Она негибкая и затрудняет нововведения, поэтому малоэффективна в условиях перемен. Источником власти здесь является должность, а не личные качества руководителя. Такая управленческая культура присуща крупным корпорациям и государственным учреждениям.

Культура задачи, или культура Афины. Эта культура приспособлена к управлению в экстремальных условиях и постоянно меняющихся ситуациях, поэтому основное внимание здесь уделяется скорости решения проблем. Она основывается на сотрудничестве, коллективной выработке идей и общих ценностей. Фундаментом власти являются знания, компетентность, профессионализм и обладание информацией. Это переходный тип управленческой культуры, способный перерасти в один из предыдущих. Он свойственен проектным или венчурным организациям.

Культура личности, или культура Диониса. Она связана с эмоциональным началом и основывается на творческих ценностях, объединяя людей не для решения служебных задач, а для достижения индивидуальных целей. Решения здесь принимаются на основе согласия, поэтому власть носит координационный характер.

Считается, что на стадии зарождения организации в управлении ею преобладает культура власти; стадию роста характеризует ролевая культура; стадию стабильного развития – культура задачи или культура личности; в кризисе предпочтительна культура власти.

Американский исследователь У. Оучи выделил три основных вида организационной культуры:

1) *рыночную культуру*, которая характеризуется господством стоимостных отношений и ориентацией на прибыль. Источником власти в рамках такой культуры является собственность на ресурсы;

2) *бюрократическую культуру*, основанную на господстве регламентов, правил и процедур. Источником власти здесь служит должность членов организации;

3) *клановую культуру*, дополняющую предыдущие. Ее основу составляют внутренние ценности, традиции организации, направляющие деятельность последней.

В ноябре 2001 г. Правительством РФ был одобрен и рекомендован к применению «Кодекс корпоративного поведения», в котором устанавливалось, что акционерным обществам следует действовать в соответствии не только с нормами законодательства, но и с этическими нормами, которые нередко являются более строгими, чем нормы законодательства. Этические нормы, используемые в деловом сообществе, - это сложившаяся система норм поведения и обычаев делового оборота, не основанная на законодательстве и формирующая позитивные ожидания в отношении поведения участников корпоративных отношений. Этические нормы корпоративного поведения формируют устойчивые стереотипы поведения, общие для всех участников корпоративных отношений.

Следование этическим нормам не только является моральным императивом, но и помогают обществу избежать рисков, поддерживает долгосрочный экономический рост и способствует осуществлению успешной предпринимательской деятельности. Этические нормы, наряду с законодательством, формируют политику корпоративного поведения общества, базирующуюся на учете интересов акционеров и руководства общества, что способствует укреплению позиций общества и увеличению его прибыли.

Функции и этапы управления знаниями

Производство знаний и обмен знаниями, находящимися в головах сотрудников, требуют прежде всего такого построения системы, которое предусматривает мотивацию носителей знания к их созданию и обмену и формирование организационной культуры, способствующей этому. Ключевую роль играет образование единого информационного пространства и систем коммуникаций в организации, позволяющих интегрировать базы данных о клиентах, поставщиках, операциях разных функциональных подразделений с последующим их многообразным использованием.

С учетом этого вся система управления знаниями должна быть нацеленной и создавать организационно-экономические, технологические и психологические условия для того, чтобы:

- быстрее отвечать на требования клиентов с помощью более эффективных инновационных решений, являющихся конкурентным преимуществом компании;
- быстрее воплощать знания в товары и услуги;
- использовать нематериальные активы партнеров, осуществляя совместную техническую, функциональную, отраслевую экспертизу;

- ускорять обучение и передачу навыков для персонала;
- своевременно разворачивать исследования, связанные с производством новых знаний и быстрейшим воплощением результатов в товары и услуги;
- создавать и использовать системы ответственности за целенаправленное достижение эффективных результатов использования знаний.

Ответом на новые требования к управлению должно стать появление новых функций, каких не было раньше, а именно: приобретения знаний, усвоения знаний и передачи знаний. Каждая из этих функций должна иметь свои целевые установки, регламенты и методы исполнения, системы контроля и ответственности.

Нельзя не видеть и того, что управление знаниями становится и новым видом управленческой деятельности, охватывающим решения и действия по:

- практике придания дополнительной ценности имеющейся информации путем выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний;
- приданию знаниям потребительского характера, с тем чтобы они представляли собой необходимую и доступную для пользователя информацию;
- созданию интерактивного обучающего окружения, где люди постоянно обмениваются информацией и используют все условия для усвоения новых знаний.

Оправданным и организационно эффективным является подразделение всего процесса управления знаниями на четко обозначенные этапы, которые учитывают реальные цели и потребности выявления и использования необходимых знаний. Выполнение специфических задач каждого этапа («определить», «собрать», «выбрать», «хранить», «распределить», «применить», «создать», «продать») создает нарастающую уверенность в успешном завершении работ по целевому использованию знаний.

Один из специалистов по управлению знаниями Лейф Эдвинсон писал, что «именно структура организации представляет собой то, что позволяет работникам, оперирующими знаниями, использовать свои таланты как рычаг»¹⁸. Важно показать как система управления с учетом реальных возможностей рыночной экономики может создавать условия для получения необходимых новых знаний, используя в этих целях покупку знаний, аренду знаний, способы развития знаний, корпоративную культуру.

Для того чтобы постоянно сокращать дефицит знаний и наращивать новые знания, организации должны решать такие важнейшие задачи, как:

- *приобретение знаний* – использование уже имеющихся в мире знаний и их приспособление для нужд организации (например, при помощи режима открытой торговли, привлечения иностранных инвестиций и заключения лицензионных соглашений), а также получение новых знаний путем ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

¹⁸ Лейф Эдвинсон «Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях». – М.: ИНФРА-М, 2005. С. 122.

- *усвоение знания* (например, обеспечение всеобщего начального образования, создание возможностей для обучения на протяжении жизни и развитие системы высшего образования);
- *передача знаний* – использование новых информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующее нормативно-правовое регулирование и обеспечение доступа к информационным ресурсам.

В конкретном приложении *управление знаниями* как функция и вид управленческой деятельности охватывает:

- практику придания дополнительной ценности имеющейся информации путем выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний;
- придание знаниям потребительского характера таким образом, чтобы они представляли собой необходимую и доступную для пользователя информацию;
- создание интерактивного обучающего окружения, где люди постоянно обмениваются информацией и используют все условия для усвоения новых знаний.

Этапы усвоения новых знаний. Функция управления знаниями охватывает использование рыночных методов в зависимости от особенностей того или иного этапа организации, приобретения и усвоения новых знаний. В табл., приводится один из вариантов подразделения данного процесса на этапы.

Применительно к каждому этапу необходимо стремиться к тому, чтобы применялись современные информационные технологии. Предстоит сполна осваивать Интернет, Интeрсети, средства интеллектуального анализа, системы управления документооборотом, системы поддержки решений, программное обеспечение коллективной работы, экстрасети, искусственный интеллект¹⁹.

Таблица 7

Этапы приобретения и усвоения новых знаний

Этап	Характеристика этапа
1. Определить	Определение, какие знания имеют решающее значение для успеха
2. Собрать	Приобретение существующих знаний, опыта, методов и квалификации
3. Выбрать	Формирование потока собранных, упорядоченных знаний, оценка их полезности
4. Хранить	Отобранные знания классифицируются и вносятся в корпоративную память
5. Распределить	Знания извлекаются из корпоративной памяти, становятся доступными для использования
6. Применить	Практическое использование знаний при осуществлении заданий, решении проблем, принятии решений, поиске идей и обучении
7. Создать	Выявляются новые знания путем наблюдения за клиентами, использования обратной связи, причинного анализа, эталонного тестирования, опыта,

¹⁹ Дубова Н. Управление информационными активами. Открытые системы. 2004, № 8; Черняк Л.. Управление знаниями и информационные технологии. Открытые системы, 2000, № 10; Кугель Р., Управление неструктурированной информацией. Intelligent enterprise, Корпоративные системы, 2004, № 2; Marwick A.D., Knowledge management technology. IBM Systems Journal, 2001, №4; Merck R., Ravin y. and Byrd R.J. Knowledge portals and the emerging digital Knowledge workplace. IBM Systems Journal. 2001. №4; Williamson A., Iliopoulos C. The Learning organization information system (LOIS): Looking for the next generation. Information Systems Journal, 11(1), Jan. 2001.

	исследований, экспериментирования, креативного мышления, разработки данных
8. Продать	На основе интеллектуального капитала создаются новые продукты, которые могут быть реализованы вне предприятия

На этапе «О п р е д е л и т ь» необходимо установить, какие основные знания имеют решающее значение для успеха. Например, каждой организации необходимы точные знания о запросах и ожиданиях потребителя, товарах и услугах, финансах, технологиях, руководстве, работниках и др. Затем определяются соответствующие стратегические возможности и домены знаний. *Домены знаний* представляют собой специализированные предметные области знаний, в которых признанные специалисты могут продемонстрировать наилучшие результаты. После этого определяется имеющийся уровень компетенции работников в каждой области знаний. Когда определена разница между существующим и необходимым уровнем компетенции, специалисты в соответствующих областях знаний совместно со специалистами по обучению и информационным технологиям могут приступить к созданию обучающих программ и систем обеспечения.

Этап «Определить» нацелен на стратегические проблемы, например какие из основных знаний важны для успеха. *Основные (базовые) знания* – это совокупность экспертных знаний, инструментов и методов, необходимых для выработки соответствующих стратегических возможностей для производственной или сервисной специализации. Такие знания должны отражать, поддерживать и ориентироваться на задачи компании, ее ценности и концепции видения. После того как основные знания определены, можно принимать решение об источниках их получения. Базовые знания, выбранные для внутреннего развития, разделяются дальше на домены знаний. После того как определены соответствующие домены знаний, необходимые для обеспечения основных знаний, возникает вопрос о возможностях. Домены знаний обеспечивают такой рабочий уровень, на котором предприятия формируются не только вокруг структурных форм, называемых *центрами экспертных знаний*, но и вокруг электронной корпоративной памяти, называемой *репозитарий знаний*.

Кроме стратегического аспекта данный этап также затрагивает оперативные вопросы, такие, как: обладает ли работник достаточными знаниями и опытом для достижения высокого результата. Должна быть произведена экспертная оценка профессиональных навыков (знаний, опыта). Существуют два типа оценки: *оперативная* – рассматривающая текущие навыки и рабочие качества, необходимые для обеспечения практического использования основных знаний, и *стратегическая* – определяющая, что из практического опыта может быть передано для обеспечения будущих базовых знаний. Следующий шаг – начало создания репозитария знаний для доменов, необходимых каждой организации. Такие домены соответствуют компонентам модели модернизации бизнеса:

- *рынок* – производство, конкуренция, ценообразование, поставщики, дистрибьюторы, партнеры;
- *потребитель* – запросы, цены, ожидания, требования, препятствия, обратная связь;
- *продукт* – свойства, функциональность, стоимость, качество;
- *сервис* – маркетинг, покупка, обслуживание и ремонт;
- *процесс* – производство, выпуск, реализация;
- *управление* – бизнес-стратегия, методы, структуры, рабочая сила, активы, модернизация;
- *работники* – работоспособность, навыки, знания, карьерные цели, интересы, льготы, оплата труда.

Переходя к этапу «С о б р а т ь», необходимо приобретать существующие знания, опыт, методы и квалификацию, требуемые для создания доменов выбранных базовых знаний. Для того чтобы стать пригодными к использованию, знания, опыт, компетенция должны быть упорядочены и уточнены. Кроме того, практики должны знать, где и как получить необходимые знания и опыт в виде баз данных и экспертных систем. Для овладения профессиональными знаниями необходимо установить эффективные источники знаний. Например, программы внесения работниками предложений, эксперты доменов и базы данных лучшего практического опыта могут представлять собой ценные источники знаний.

На этапе «В ы б р а т ь» рассматривается постоянный поток собранных, упорядоченных знаний и оценивается их полезность. Эксперты доменов должны оценивать и отбирать знания, которые необходимо включить в корпоративную память. Без механизма фильтрации ценные крупинки знаний потеряются в море данных и информации. Тем не менее важно, чтобы были представлены многообразные точки зрения многочисленных специалистов доменов там, где это необходимо. Изначально должна быть определена единая структура как основа организации и классификации знаний, предназначенных для хранения в корпоративной памяти.

Этап «Х р а н и т ь» выделяется для того, чтобы отобранные знания классифицировались и вносились в корпоративную память. Сюда относятся знания о продукции, производственных процессах, клиентах, потребностях рынка, маркетинге, финансовых результатах, приобретенном опыте, стратегических планах и целях и др. Профессиональный интеллект организации должен быть также частью корпоративной памяти. К профессиональным знаниям относятся:

- познавательные знания («знаю, что») – мастерское владение базовой дисциплиной, достигаемое профессионалами путем интенсивного обучения и сертифицирования;
- прикладное мастерство («знаю, как») – переводит «книжное обучение» в эффективное исполнение. Способность применять правила, относящиеся к определенной дисциплине, для решения сложных реальных проблем. Это

наиболее распространенный уровень профессионализма, создающий ценности;

- системное понимание («знаю, почему») – знание системы взаимоотношений, причин и следствий, лежащих в основе определенной дисциплины;
- личная мотивация творчества («хочу знать, почему») – охватывает волю, мотивацию и настроенность на успех.

Организации, воспитывающие в сотрудниках стремление к знанию («хочу знать, почему»), могут преуспевать в условиях быстротекущих изменений и обновлять свои познавательные знания, прикладное мастерство и системное понимание, с тем чтобы конкурировать на рынках товаров и услуг. Развивая корпоративную память, можно облегчить обмен знаниями внутри организации, так как новшества, реализуемые в одном ее подразделении, становятся доступными для других подразделений, если они сохраняются в памяти организации. Корпоративная память существует в трех формах: в человеческой памяти, на бумаге и в электронном виде. Для того чтобы использовать знания, хранящиеся в человеческой памяти, они должны быть четкими и упорядоченными. Это значит, что знания должны быть организованы и представлены в различных структурах в репозитории знаний, так же как данные и информация организуются и представляются в различных типах баз данных. Большая часть таких знаний может быть представлена в электронной форме в виде экспертных систем.

На этапе «**Р а с п р е д е л и т ь**» знания извлекаются из корпоративной памяти и становятся доступными для использования. Работники вносят в корпоративную память данные о своих запросах и личных интересах, которая затем автоматически распределяет любую вновь поступающую информацию «подписчикам» либо в электронном, либо в бумажном виде. Кроме того, отдельные люди, группы и отделы часто обмениваются идеями, мнениями, знаниями и опытом на встречах, проводимых лично с использованием программных средств коллективного пользования (программные средства автоматизации коллективной работы). Важно, чтобы результаты обсуждений, дискуссий и сотрудничества были доступны на этапе получения информации в процессе управления знаниями. Например, разные точки зрения и их логические обоснования должны быть зафиксированы как часть процесса принятия решений, так же как и метод, примененный для принятия окончательного решения.

На этапе «**П р и м е н и т ь**» необходимые знания используются при осуществлении заданий, решении проблем, принятии решений, поиске идей и обучении. Для того чтобы беспрепятственно найти, получить доступ и применить требуемые знания в нужное время и правильной форме, необходим язык запросов. Интегрированные системы «обеспечения деятельности» применяются во многих ведущих компаниях для повышения производительности и возможностей использования знаний работниками. Для обеспечения доступа к знаниям прежде всего необходимо создать понятные системы классификации и навигации для быстрого просмотра и получения

знаний. Для своевременного получения требуемых знаний необходима проактивная система, которая понимает задачу пользователя и условия, отслеживает его действия и определяет, когда необходимо вмешаться для помощи в виде рабочей поддержки или учебного модуля. Пользователи также могут заказать формат, в котором будут представлены знания. Наконец, пользователи могут запросить справочный, консультационный, тестовый и аттестационный модули.

На этапе «С о з д а т ь» выявляются новые знания с помощью таких средств, как наблюдение за клиентами, обратная связь от потребителя и ее анализ, причинный анализ, эталонное тестирование, лучшие практические примеры, опыт, полученный при модернизации бизнес-процессов и проектов рационализации технологических процессов, исследования, экспериментирование, креативное мышление, автоматизированное получение знаний и разработка данных. Этот этап определяет также то, как получить невербальные, подсознательные знания от экспертов доменов и превратить их в документальные, знания. При этом новые источники знаний должны быть формализованы, зафиксированы в процессе управления знаниями и доступны для пользователей.

На последнем этапе «П р о д а т ь» на основе интеллектуального капитала создаются новые товары и услуги, которые могут быть реализованы вне предприятия. Прежде чем этот этап становится возможным, другие этапы должны достичь определенной фазы зрелости.

Задача постоянного роста и расширения базовой компетенции организаций и непосредственного управления знаниями потребовала внесения изменений в организационные структуры компаний и в расстановку персонала:

А. Появились новые должности:

- директор по управлению знаниями;
- вице-президент по управлению интеллектуальными ресурсами;
- менеджер по интеллектуальным активам;
- директор по обучению;
- брокер знаний (координатор предложения и спроса на знания);
- экспедиторы решений;
- альянс-менеджеры;
- технолог управления знаниями;
- аналитик управления знаниями
- персонал, работающий с потребителями.

Б. Особое внимание обращается на новаторские коллективы (команды), образуемые для поиска и разработки новых знаний, придания им потребительского вида.

В. Изменения вносятся и в традиционные структуры в интересах активизации управления знаниями в работе с клиентами, в использовании информационных систем, в работе конструкторско-технологических служб, в подразделениях стратегического планирования, финансов, трудовых ресурсов, управления.

Возрастание уровня компетенции является главным мерилем объема знаний и степени овладения ими. *Компетенция* – это основанная на имеющихся знаниях степень понимания того, что необходимо для выполнения работы. Именно на это нацеливается многообразная деятельность, связанная с выполнением функции управления знаниями на каждом из этапов (рис 1).

Степень овладения знаниями

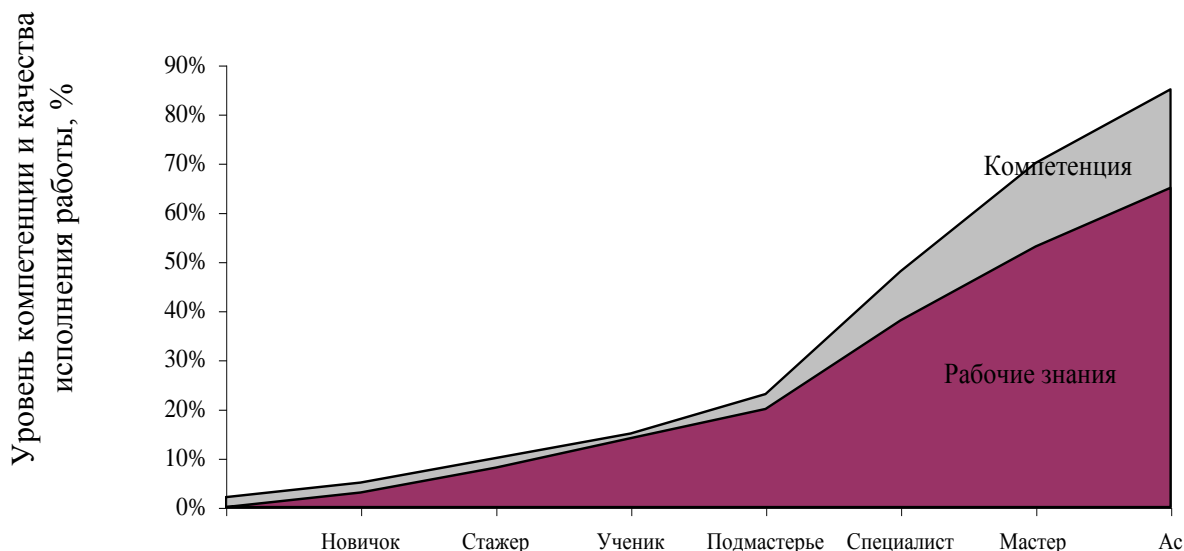


Рис. 1. Гипотетическая модель возрастания уровня компетенции и качества исполнения работы в зависимости от степени овладения знаниями²⁰

Американский экономист Т. Бекмен выделяет наиболее существенные свойства, на которые следует ориентироваться при выполнении работ каждого этапа: повышение эффективности, ориентация на потребителя, усовершенствование и повышение качества, гибкости и адаптации, уровня профессионального опыта и знаний, скорости обучения и внедрения инноваций, наличие инновационной системы, основанной на информационных технологиях, самоуправляемость²¹.

Проблемы и противоречия. Многие предприятия осознают значение ресурса знаний и управления этим ресурсом в связи с обострением конкуренции и переходом стратегического управления с классической рыночной ориентацией на ресурсную. Значительная часть современных корпораций включила управление знаниями в структуру стратегического планирования и управления. Вместе с тем внедрение управления знаниями в практику предприятий во многих случаях оказывается неудачным из-за отсутствия адекватных методов увязки и обработки знаний, а также

²⁰ Wiig K/ Knowledge Management. – Arlington (Tx.)^ Schema Press, 1993.

²¹ Beckman T. Expert System Applications: Designing Innovative Business Systems Through Reengineering. Handbook of Applied Expert Systems. – CRC Press, 1998.

обеспечения доступа к знаниям соответствующего персонала. На практике используются различные подходы для преодоления возникающих трудностей. Некоторые меры в этой области представлены в табл. ниже.

Таблица 8

Создание условий для доступа к знаниям

<i>Факторы</i>	<i>Рекомендуемые меры</i>
Функция управления знаниями	Инвестируя капитал в технологии управления знанием, руководство фирмы концентрирует внимание на создании условий, при которых успешно реализуются новые идеи: разрабатывает четкую процедуру управления знаниями, которая открывает доступ к данным, информации, знаниям и идеям, особенно относительно конкурентной среды, в которой фирма работает; поощряет многовариантность развития путем поиска различных интерпретаций одних и тех же данных и информации; не спешит оценивать новые идеи, использует информационные технологии для рассмотрения всех «за» и «против» новых инициатив
Человеческий фактор	Продвижение по службе и творческий рост сотрудников, чьи личные интересы и намерения совпадают с организационной миссией (например, с использованием ценностей и квалификации как критериев оценки) Усиление роли управленческого поведения, которое способствует созданию и поиску знаний, обмену знаниями с другими сотрудниками и инновациям на основе системы поощрений и признания Вооружение менеджеров навыками и знанием, которые создают более благоприятный климат для применения знаний новым, необычным способом, ориентация менеджеров не на руководство, а на обучение и наставление
Лидерство	Привлечение как можно большего числа людей к претворению новых идей, созданию нового знания и развитию навыков Социальный контракт между руководителями и сотрудниками должен быть четко сформулирован и предусматривать, например, технологии обучения с целью обнаружения проблем, которые мешают эффективному обучению, и применения более продуктивных моделей Признание и вознаграждение людей, возглавляющих коллектив, мотивация интереса к необычным решениям в текущей работе, например поощрение руководителей, защищающих оппонентов

Осуществление функций управления знаниями нередко наталкивается и на определенные трудности технологического свойства, среди которых можно указать на следующие.

Интеграция распространения и использования знаний на практике. Достижение этой цели имеет как культурный, так и технологический аспект. Обмен знаниями и повседневная практика этого обмена возможны только в культурной среде организации, где этот обмен поощряется, признается и вознаграждается. Наилучшим результатом становится превращение обучения в составную часть работы людей. Технологии сотрудничества должны быть доступными, надежными и связанными с оборудованием и программным обеспечением, которым пользуются сотрудники.

Сохранение знаний в наиболее адекватной форме. Важной проблемой управления знаниями является кодификация знаний в такой форме, чтобы сохранялись их отличительные свойства, придающие знанию особую ценность. Даже если знания успешно усвоены и сохранены, фирмы сталкиваются с

проблемой содержания базы данных. Для этих целей выделяются специальные сотрудники (библиотекари, редакторы).

Противоречия между необходимостью стандартизации и сохранением специфичности знаний. Сила знания заключена в его специфичности, его корни – в индивидуальном опыте и уникальности ситуации. Необходимо находить решения, связанные с тем, что системы, обеспечивающие доступность знаний в больших организациях, должны строиться на базе общепринятой терминологии и стандартных процедур.

Окупаемость инвестиций в знания. Решение проблемы окупаемости инвестиций в знания связано с разработкой четких параметров определения стоимости знания. Количественные показатели, такие, как число обращений в базу данных, являются недостаточными показателями ценности знания. Инвестирование капитала лишь в краткосрочные (с обозримым сроком возврата денег) проекты может подорвать возможность реализации проектов, которые обещают отдачу в долгосрочном периоде. Если компании ориентированы на немедленные материальные результаты, то они, скорее всего, лишатся будущих возможностей.

Для освоения и понимания нового знания необходимо время. Людям нужно иметь время для обдумывания того, что они делают, а не бросаться на выполнение работы немедленно и допускать при этом ошибки. Однако многие организации, охотно вкладывая средства в технологии глобальных коммуникаций и распространение знаний, с трудом преодолевают стереотипы негативного отношения к предоставлению времени сотрудникам на обдумывание, понимание и усвоение знаний.

Связь между знаниями и инновациями

Новая конкурентная динамика подвигает исследователей и специалистов обратить внимание на разработку технологических инноваций, как ключевой аспект успеха бизнеса (Galende, 2006). Преимущественно за счет использования прежде всего принадлежащих фирме нематериальных ресурсов и возможностей, т.е. за счет использования знания, интеллектуального ресурса. Именно технологические инновации оказывают положительное воздействие на повышение конкурентоспособности компании. Как отмечает П.Друкер, «в новых экономических условиях знание является вообще единственным ресурсом, а не еще одним ресурсом того же порядка, что и традиционные факторы производства – труд, земля и капитал. Тот факт, что знание стало единственным ресурсом, делает новую формацию уникальной» (Друкер, 2000).

Инновационная способность фирмы зависит в целом от интеллектуальных активов и знаний, которыми обладает фирма, а также от возможностей их использования, рассматривая их как интенсивный процесс управления знаниями (Nonaka и Takeuchi, 1995). Однако, в настоящее время многие исследователи рассматривают внешнюю составляющую

инновационного процесса, не принимая во внимание внутренние сложности инновационной динамики.

Поскольку, в условиях экономики, основанной на знаниях, происходит тесное переплетение таких понятий как «интеллектуальный капитал», «человеческий капитал», «инновация», «инновационная деятельность» и др., рассмотрим данные понятия более детально.

Интеллектуальный капитал

Термин «интеллектуальный капитал» зачастую используется как синоним нематериальных или знаниевых активов (Stewart, 1991). Организация, прилагающая усилия к развитию своего интеллектуального капитала, много ресурсов вкладывает в исследования, обучение, разработки. При этом рыночная капитализация такой компании за счет развитого интеллектуального капитала выше, чем бухгалтерская стоимость ее материальных активов и фондов. Дело в том, что интеллектуальный капитал – это синергетический феномен, то есть формируется не путем простого сложения своих отдельных частей, но как свойство их взаимодействия. Несмотря на то, что у разных исследователей существуют различное понимание концепции, компонентов и переменных интеллектуального капитала (Dean и Krestschmer, 2007), классическое его разделение, в зависимости от способа накопления и распространения знаний и информации, вполне очевидно. Это, во-первых, люди, во вторых, организационные структуры и процессы, информационные системы и организационно-технические знания, и, в третьих, отношения и сети. Таким образом, при формировании общего понятия интеллектуального капитала можно выделить человеческий капитал, организационный капитал, технологический капитал, отношенческий капитал и социальный капитал.

Человеческий капитал относится к знаниям, которыми обладают работники, а также к их способностям создавать знания, полезные для компании. Хотя человеческий мозг может рассматриваться как основной источник формирования знаний, организация может их накапливать, систематизировать и хранить в базах данных, организационных структурах. В зависимости от характера коллективных и структурированных знаний, можно говорить об организационном капитале, который позволяет институционализировать знания и создать механизмы для интеграции и передачи данных внутри организации, а также о технологическом капитале, который входит в организационно-технические знания.

Организационный (структурный) капитал включает технологии, процедуры, системы управления, культуру, техническое и программное обеспечение, патенты, организационные формы и структуры. Иными словами, это способность организации отвечать требованиям рынка, и то, как она использует свой человеческий капитал. Структурный капитал большей частью находится в собственности организации и может быть объектом купли-продажи.

Потребительский капитал организации – это система устойчивых связей и отношений с клиентами и потребителями. Потребительский капитал

обеспечивает потребителям, клиентам возможность продуктивного, удовлетворяющего их потребности общения и взаимодействия с персоналом организации. Потребительский капитал часто понимается как «капитал отношений» (отношенческий капитал). С социологической точки зрения, отношенческий капитал включает в себя все внешние связи как «социальный капитал» (Subramanian и Youndt , 2005).

Все эти виды капитала представляют различные составляющие нематериальных ресурсов и знаний фирмы. Отношенческий капитал включает в себя такие нематериальные активы, которые фирма получает при реализации успешных отношений с такими агентами, как клиенты, поставщики или партнеры. Таким образом, степень удовлетворенности клиентов, поставщиков и партнеров связанос установлением, развитием и поддержанием отношений с ними. Наконец, среди сотрудников и формализованной организационной структуры можно выделить социальный капитал как неформализованные знания по взаимодействию между людьми, рабочими группами и сетевыми взаимоотношениями.

Инновации

Инновации, как правило, рассматриваются как один из важных источников конкурентного преимущества, так как они приводят к улучшению продукта, что увеличивает стоимость продуктового портфеля. Кроме того, инновации помогают фирмам выжить и позволяет новаторам быстрее расти и быть более эффективными. В современной трактовке инновации определяются как знаниевый организационный процесс, который зависит от сотрудников компании и ее коллективных знаний. Множество различных терминов используется для обозначения сходных понятий и, наоборот, подобные термины, используются для разных понятий. Один из наиболее распространенных подходов к классификации инноваций предполагает классификацию по степени новизны от дополняющих до радикальных.

Специфика управления инновациями на предприятии зависит от особенностей реализуемых им инновационных процессов. Анчишкин (1986) выделяет три качественно различных типа инновационных процессов в зависимости от особенностей жизненного цикла, которые, тем самым, различаются и по инструментарию управления ими:

1. Инновационные процессы, являющиеся воплощением научных идей, которые коренным образом преобразуют производительные силы, закрепляясь в их составе. Подобные инновационные процессы не имеют видимого жизненного цикла, так как, войдя в состав производительных сил, постоянно совершенствуются, развивая исходную научную идею. Нововведения такого типа не поддаются непосредственному планированию и могут быть лишь объектом научного предвидения.

2. Качественные изменения технологии, приводящие к полной смене поколений техники, однако не затрагивающие исходный научный принцип.

Сущность данных инновационных процессов хорошо описывается S-образной кривой, которая может быть использована и для прогнозирования их появления.

3. Количественные изменения, выражающиеся в совершенствовании отдельных параметров техники и технологии. По мере накопления подобных изменений происходит переход к инновационным процессам второго типа. Инновационные процессы этого типа легко прогнозируются и являются непосредственным объектом управления на предприятии.

Инновации являются главным инструментом конкуренции для многих фирм, особенно в наукоемких отраслях. В системе рыночных отношений инновационный процесс можно рассматривать, как комплекс деятельности, в котором новые знания применяются для коммерческих целей (Galende, 2006).

Модель взаимосвязи инноваций и интеллектуального капитала

Рассмотрим, каким образом формируется связь между интеллектуальным ресурсом и инновациями. В общем виде, теоретическую модель можно представить следующим образом (рис. 1). Из модели следует, что элементы интеллектуального капитала оказывают влияние на инновационный процесс, находясь во взаимодействии между собой.

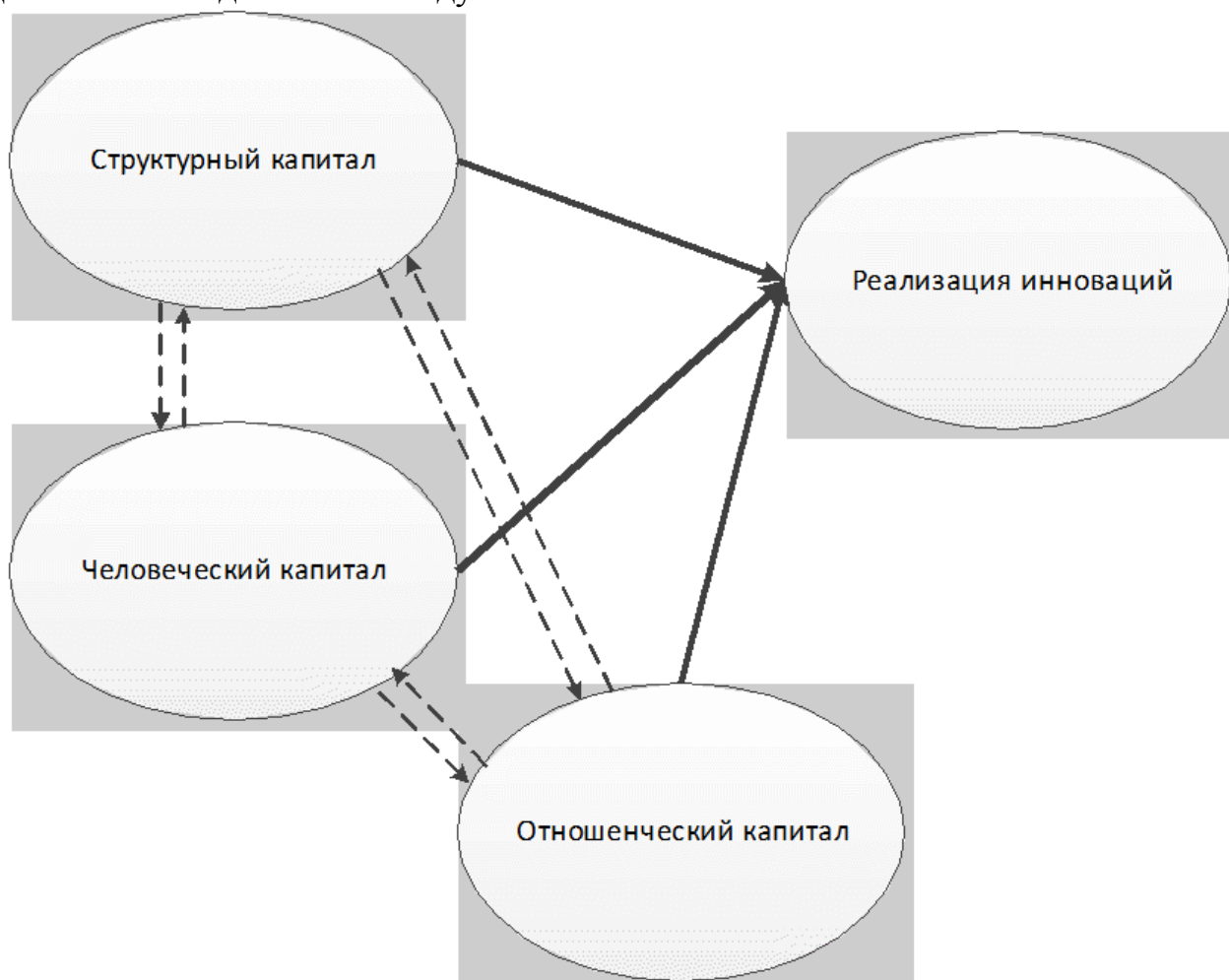


Рис. 1. Теоретическая модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала

Рассмотрим составляющие элементов модели.

Реализация инноваций:

- эффективность инновационного процесса;
- инновационный эффект (% доходов от новых продуктов).

Структурный капитал:

- контроль процесса управления;
- организация инновационного процесса.

Человеческий капитал:

- кросс-функциональное взаимодействие или работа в команде;
- человеческий капитал.

Отношенческий капитал:

- эффективность сетевого взаимодействия.

Данные показатели будут иметь разную значимость, в зависимости от специфики деятельности компании. Рассмотрим трансформацию модели для производственного сектора и сектора услуг.

Особенности взаимодействия элементов интеллектуального капитала для производственного сектора представлены на рис. 2.

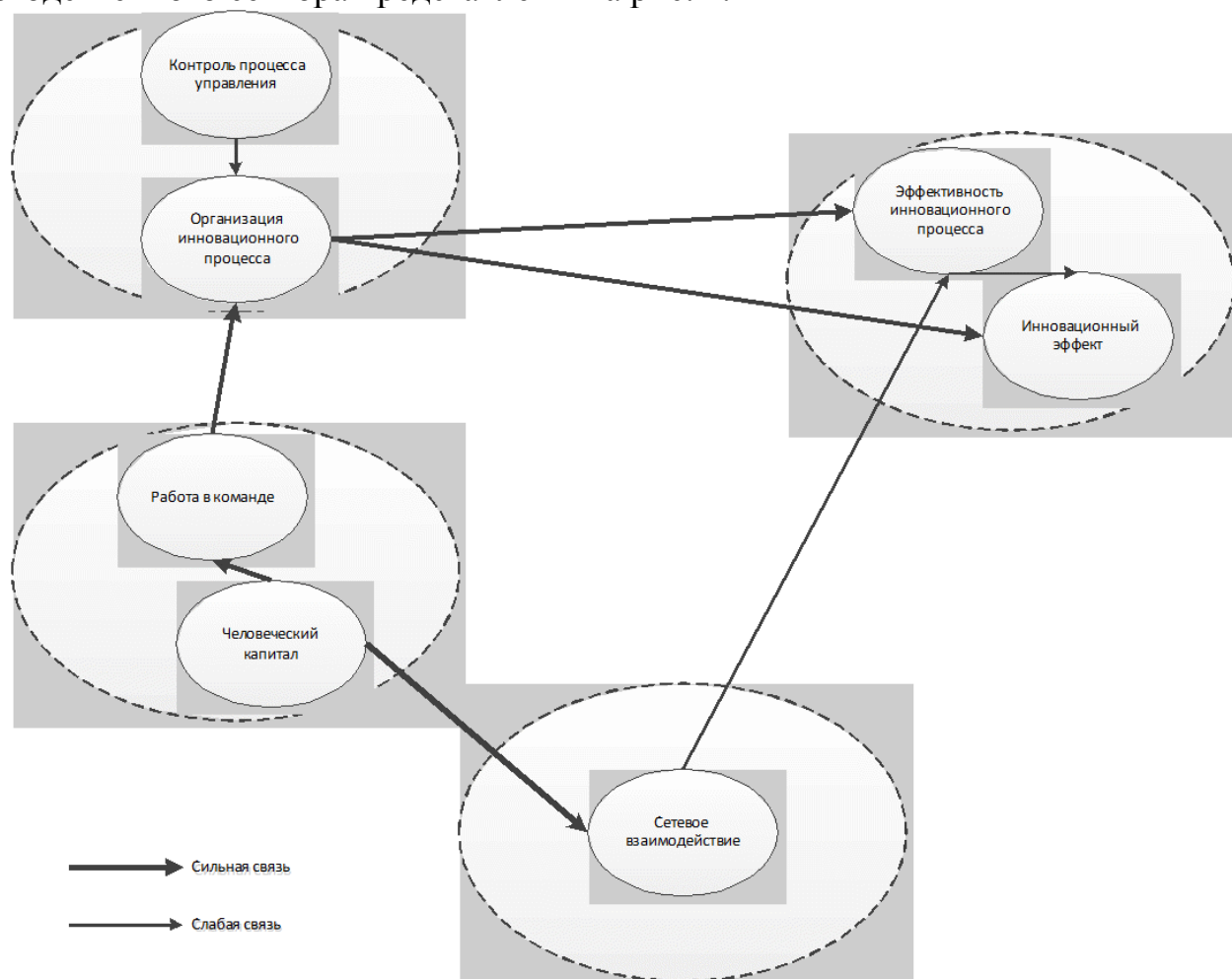


Рис. 2. Модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала для производственного сектора

Таким образом, центральным звеном интеллектуального капитала в производстве выступает человеческий капитал, который формирует сетевые взаимодействия и, через эффективную командную работу позволяет организовать инновационный процесс, как элемент структурного капитала, что, в итоге, определяет как эффективность инновационного процесса, так и эффект от инноваций.

Особенности взаимодействия элементов интеллектуального капитала для сектора услуг представлены на рис. 3.

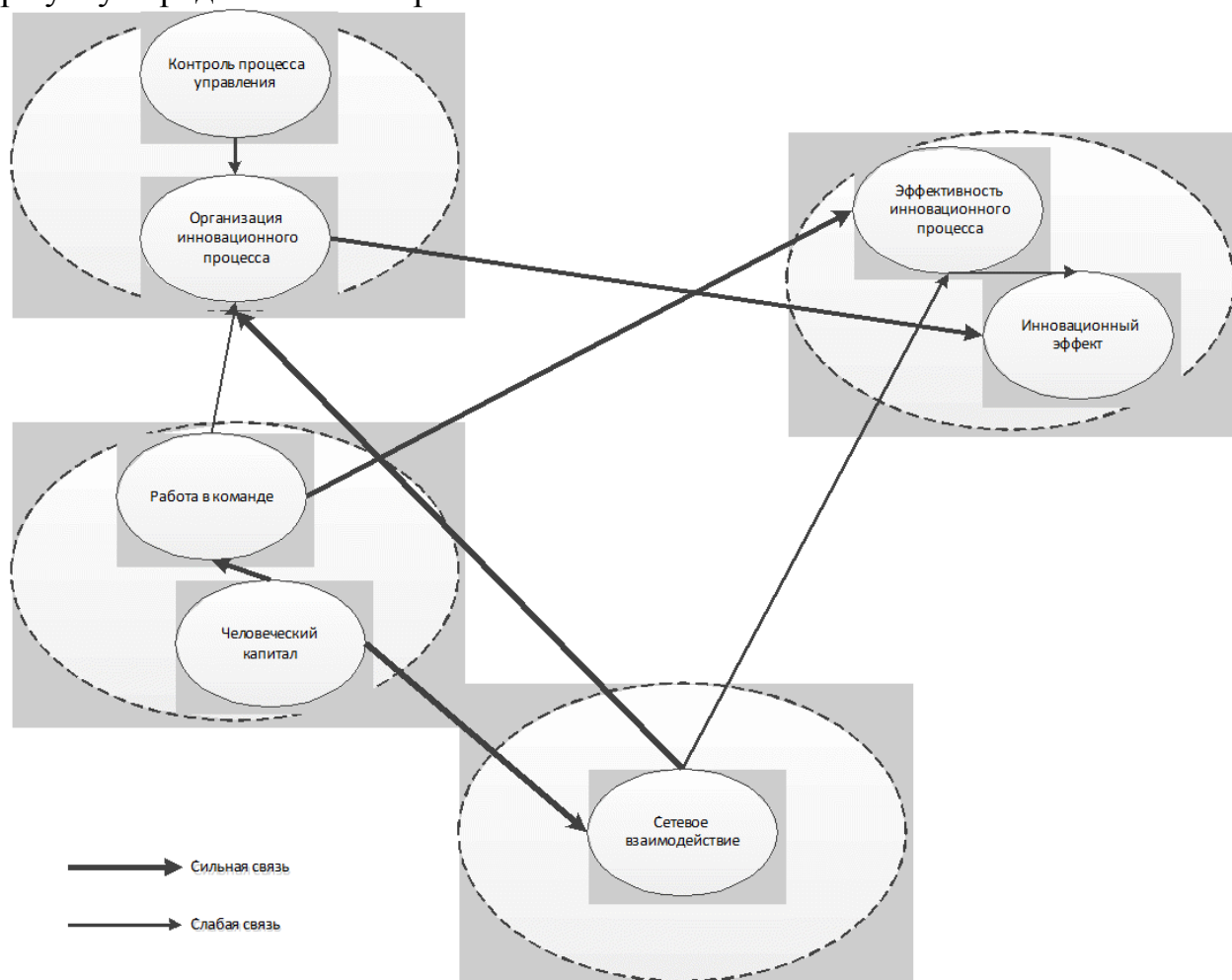


Рис. 3. Модель взаимосвязи инноваций и элементов интеллектуального капитала для сектора услуг

Для сектора услуг изменяется характер взаимоотношения между человеческим капиталом и остальными элементами модели. На организацию инновационного процесса серьезное воздействие оказывает сетевое взаимодействие (которое реализуется через бенчмаркинг), а эффективность инновационного процесса в большей степени зависит от реализации командной работы.

В заключение следует отметить, что инновационный процесс, будучи решающим фактором в производстве, характеризуется сильными связями эффективности инновационным эффектом. Однако, он оказывается менее

важным в сфере услуг, где он не оказывает влияния на эффективность инновационного процесса, но влияет на инновационный эффект.

Влияние командной работы в промышленном секторе напрямую не связано с инновационными эффектами, но влияет на организацию инновационного процесса. В сфере услуг, команды имеют прямое влияние на эффективность инновационного процесса.

Человеческий капитал является ключевым фактором, но его влияние реализуется через командную работу и сетевые взаимодействия. Его непосредственное влияние на инновационную деятельность незначительно. Сетевое взаимодействие, через бенчмаркинг оказывает серьезное влияние на инновационную деятельность предприятий, занятых в сфере услуг.

Библиографический список

1. Гапоненко А. Л. Управление знаниями. — 2001. — 60 с.
2. Белл Д. Социальные рамки информационного общества. Новая технократическая волна на Западе. Москва: Прогресс. — 1986. — 371 с.
3. Вииг К. Основы управления знаниями. 1986. 371 с.
4. Teece D.J. Firm organization, industrial structure and technological innovation. *Journal of Economic Behavior and Organization*. — — 2001. — 224 с.
5. Давенпорт и Прусак. Рабочее знание: Как организации управляют тем, что они знают. — 1998. — 560 с.
6. Нонака и Такеучи. Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.: Олимп-Бизнес. — 2003. 320 с.
7. Мильнер Б. З. Управление знаниями: эволюция и революция в организации. М. — 2003. — 176 с.