VIIPARCIEILE Nera per en ene

B MHEODALION OROHOLION

Учебник



AMMIONORG

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
РАЗДЕЛ I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ	11
Глава 1. Теории управления знаниями	11
Глава 2. Экономика знаний и новые требования к управлению	
Глава 3. Понятие, разновидности и источники знаний	
Глава 4. Интеллектуальный капитал	
Глава 5. Рынки знаний	
Глава 6. Наука как источник знаний	
Глава 7. Воплощение знаний в инновациях	127
Глава 8. Информационные технологии в управлении знаниями	150
Глава 9. Правовые основы управления знаниями	164
Глава 10. Образование в течение жизни	184
РАЗДЕЛ II МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ	203
Глава 11. Стратегия инновационного развития. Национальная	
инновационная система (НИС)	
Глава 12. Инфраструктура экономики знаний	
Глава 13. Организация финансирования инновационного развития	
Глава 14. Пространственные аспекты управления знаниями	
Глава 15. Интеллектуальное предпринимательство	
Глава 16. Нематериальные активы: особенности и развитие	
Глава 17. Подходы к оценке интеллектуальной собственности	
Глава 18. Патентное дело	353
РАЗДЕЛ III. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ	371
Глава 19. Компетентность организации	371
Глава 20. Формирование системы управления знаниями	
Глава 21. Инженерия знаний	

Глава 22.	Коммуникативные технологии в управлении знаниями 422	
Глава 23.	Процессы и методы управления знаниями	444
Глава 24.	Организационные формы управления знаниями	455
Глава 25.	Организация и поддержка творческой деятельности	481
Глава 26.	Социальные сети	501
Глава 27.	Корпоративные сообщества	520
Глава 28.	Роль организационной культуры в управлении знаниями	539
Глава 29.	Лидерство в управлении знаниями	552
Глава 30.	Консалтинг в управлении знаниями	568
Глоссари	й	588

ВВЕДЕНИЕ

Управление знаниями — новая научная дисциплина, сформировавшаяся в течение двух последних десятилетий. Своим появлением эта дисциплина обязана активному переходу развитых стран к инновационной экономике — той стадии экономического развития, на которой в процессе производства продуктов и оказания услуг главную роль играют интеллектуальные ресурсы. Организация использования этих ресурсов относится к разряду наиболее сложных задач современного менеджмента, решение которых требует формирования специфических подходов к управлению, способствующих созданию, распространению и продуктивному применению знаний. Именно поэтому возникла объективная необходимость в появлении нового раздела науки управления, новой функции и нового вида управленческой деятельности.

Управлению знаниями как научной дисциплине присущ целый ряд особенностей. Прежде всего это система взглядов и принципов, ориентированных на безусловное развитие инновационной активности и использование интеллектуального потенциала. Это образ мышления, проникнутый предпринимательским духом, желанием делать что-то новое, готовностью вводить на рынки новаторские технологии. Это такой менеджмент, эффективность которого оценивается на основе измерителей состояния ресурсов — оценки интеллектуальной собственности; развития человеческих компетенций и способностей, инновационной активности и удовлетворенности потребителей; комплексного использования информационных технологий, эффективных коммуникаций; способности адаптироваться к меняющейся среде. Все эти особенности находят отражение в организационных и экономических системах, создающих условия для накопления и реализации знаний, для выхода на рынки знаний и обеспечения конкурентных преимуществ.

При формировании и в процессе функционирования инновационной экономики выделяются нововведения, связанные с конечным продуктом или услугами, с созданием новых и изменением действующих технологий и оборудования, с организационно-структурными моделями, с развитием человеческого фактора, мотивацией и стимулированием. В каждом случае для извлечения стоимости из интеллектуального капитала приходится иметь дело с потоками знаний между капиталами различного вида — человеческим, клиентским (потребительским), организационным. Именно для придания целенаправленного характера этим потокам сама система управления организациями должна стать инновационной; она должна инициировать и объединять методы и процессы, этапы и пути превращения знаний в производительную силу.

Постоянный поиск и реализация новых идей, новых знаний лежат в основе такой системы управления, которая предусматривает мотивацию носите-

лей знания к их созданию и обмену, а также формирование организационной культуры, способствующей этому. Ключевую роль играет образование единого информационного пространства и систем коммуникаций в организации, позволяющих интегрировать базы данных о собственно знаниях, их источниках, клиентах, поставщиках, операциях разных звеньев с последующим многообразным использованием.

Эффективное использование знаний требует целенаправленных управленческих действий, которые должны предпринять организации всех типов. Тому, как этого достичь путем применения научно обоснованных стратегий. подходов, методов, приемов, механизмов, форм организации, экономических стимулов и психологических мотиваций, посвящен настоящий учебник. Его авторы — экономисты, социологи, психологи, специалисты по управлению и информатике, юристы — с позиций разных отраслей знания и различных научных школ определяют пути перехода к экономике нового типа на междисциплинарной основе, к наращиванию и использованию интеллектуальных ресурсов для эффективного развития экономики. Наряду с концептуальными основами, характеристиками, индикаторами и особенностями инновационной экономики в учебнике детально рассматриваются методы, инструментарий, подходы к решению экономических и организационных проблем на всем пути — от зарождения до использования инноваций. Движущей силой этого процесса является обеспечение конкурентоспособности организаций в долгосрочном плане.

Учебник состоит из трех разделов, каждый из которых подразделяется на главы. Тематика первого раздела посвящена теоретическим основам и предпосылкам управления знаниями, второго — макроэкономическим проблемам, третьего — собственно системе управления знаниями. Последовательно, шаг за шагом книга знакомит читателя с новыми понятиями, категориями и теориями, характеристиками, особенностями и факторами развития инновационной экономики — экономики знаний. Показывается, как научный и образовательный потенциал, знания оказывают непосредственное воздействие на экономический рост, создание конкурентных преимуществ и преодоление неопределенностей будущего.

Детальному анализу подвергаются требования экономики знаний к управлению — к его формам, методам, функциям и механизмам. Исследуются разновидности знаний, пути создания, развития и использования интеллектуального капитала. Научные исследования и система образования с разных сторон рассматриваются как источники интеллектуальных ресурсов. От рынков знаний до целенаправленного их воплощения в инновациях — на этом пути просматриваются все необходимые преобразования и меры технологического, организационного, экономического, правового и информационного характера.

В разделе о макроэкономических проблемах речь идет о роли государства в управлении интеллектуальными ресурсами страны, о национальной инновационной системе и стратегии ее развития, о пространственном аспекте управления знаниями. Важное место занимает всестороннее рассмотрение инфраструктуры экономики знаний, возможностей интеллектуального предпринимательства, оценки и измерения интеллектуальной собственности. В

обобщенном виде излагается практика организации и применяемых методов финансирования инновационного развития.

Совершенно очевидно, что эффективность управления знаниями во многом зависит от совершенствования качества и повышения уровня стабильности всей институциональной среды — правовой, регулирующей, институтов развития человеческого капитала, а также от координации и распределения рисков. Вся система принятых в обществе норм и правил, обеспечивающих функционирование экономики, должна быть нацелена на приоритетное использование интеллектуальных ресурсов и создание для этого необходимых условий.

К элементам управления знаниями в масштабе страны относится также стимулирование государством и создание им условий для входа на рынок новых компаний, занимающихся доведением идей ученых и изобретателей до готовых продуктов и услуг. Это — важнейшая предпосылка интенсификации инновационного процесса, поскольку именно новые предприятия, готовые реально внедрять знания и рисковать, являются, как правило, более эффективными.

Раздел третий начинается с изложения концепций ключевой компетентности компаний и их динамических способностей как теоретических основ эффективного управления знаниями. Обладание совокупностью знаний, навыков и умений, как показано в книге, является главным условием того, чтобы компания могла конкурировать с другими предприятиями и успешно раздолгосрочном плане. Компетентность, рассматриваемая разных уровнях управления, делает компанию уникальной, не похожей на конкурентов, повышает ценность выпускаемой или намеченной к выпуску продукции. На примере инновационной экономики, формируемой во всех развитых странах, показано, как ключевая компетентность дает импульс ускорению технологического развития, повышению наукоемкости и конкурентоспособности продукции, способствует диверсификации деятельности. Именно в этой связи читатель получит достаточные представления о том, что такое нематериальные активы и как организуется операционная деятельность по их созданию и использованию, аналогично тому, как выделяется операционная деятельность по созданию материального продукта предприятия

В учебнике раскрывается содержание каждого этапа процесса управления интеллектуальными ресурсами — выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний. Важная задача — придание знаниям потребительского характера, с тем чтобы они стали доступными для практического использования. С помощью управленческих приемов и современных форм организации создается интерактивное обучающее окружение, где люди постоянно обмениваются информацией и используют все условия для усвоения новых знаний.

Свобода творчества и поддержка необходимы, чтобы расширить для каждого поле поиска, снять ограничения, за которыми, возможно, и находятся лучшие решения. Для инновационной экономики подходит минимум регламентаций, с тем чтобы как можно лучше использовать творческий потенциал

людей. Организация творческой деятельности — тема, заслуживающая в современных условиях особого внимания.

Построение системы управления знаниями в организациях представлено в книге через преодоление недостатков традиционных структур управления, а также противоречий между дифференциацией и интеграцией, жесткой иерархией и сетевой формой, краткосрочными и долгосрочными целями, местной и общегосударственной ориентацией. Накопление знаний и следующие за этим их хранение, распределение и преобразование в форму, удобную для внутрифирменной реализации, показываются в тесной связи с разными способами их приобретения — покупкой знаний, арендой знаний и развитием знаний. Наряду с выделением специальных функций и появлением новых должностных обязанностей обосновывается задача сделать управление знаниями функциональной обязанностью всех сотрудников компании. Каждая из функций, связанных с приобретением, усвоением и передачей знаний, имеет свои целевые установки, регламенты, методы исполнения, контроля и ответственности.

Эффективность управления знаниями, как определено в учебнике, непосредственно зависит от многообразных связей и взаимодействий — информационных и социальных сетей, коммуникационного менеджмента, корпоративных сообществ, творческих команд и др. Предметом изучения стали процессы обмена огромными массивами информации независимо от географического положения участников работ и реального времени. Обмен знаниями, совместное их использование, концентрация интеллектуальных ревозможностей инвестирования расширение облегчаются благодаря использованию таких рассматриваемых в книге интеграционных форм организации, как технопарки, виртуальные и сетевые организации, стратегические альянсы, государственно-частные партнерства, кластеры и др. Реальные возможности внедрения знаний умножаются благодаря сочетанию ресурсов, имеющихся внутри компании, с теми ресурсами, которые существуют вовне. Показано, как в условиях инновационной экономики повышается роль руководителя, который должен стимулировать сотрудников, поддерживать их деятельность, изыскивать необходимые ресурсы, увязывать творческую работу с тем, что происходит на рынке, и наоборот.

Овладение материалами учебника должно содействовать профессиональному подходу к созданию организационных, экономических, информационных и психологических условий для того, чтобы обеспечивать воплощение знаний в товары и услуги; быстрее отвечать на требования потребителей с помощью эффективных инновационных решений; развертывать, стимулировать и поддерживать научные исследования, связанные с производством новых знаний. В каждой организации управление знаниями должно осуществляться в тесной связи и во взаимодействии с управлением процессами, проектами, изменениями и ресурсами. Только при таком подходе применение научных принципов управления, координации и контроля позволит достичь эффективных результатов в использовании знаний.

ГЛАВА 2

ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ И НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ

2.1. Отличительные черты экономики знаний

Как показывают исследования и накопленный опыт, экономика знаний имеет четыре опоры.

Институциональная структура. Она предполагает создание COOTэкономических стимулов институционального И широкое распространение и эффективное использоваподдерживающих ние локальных и глобальных знаний во всех секторах экономики, содействующих развитию предпринимательства, а также поощряющих экономическую И социальную трансформацию, порождаемую революцией знаний

Инновационная система. В ее рамках создаются эффективные организационные формы и деловое окружение, которые поддерживают инновации и предпринимательство, охватывают фирмы, научные и исследовательские центры, университеты, «мыслящие танки» и другие учреждения, которые действуют в интересах развития глобальных знаний и одновременно, приспосабливаясь к местным нуждам, используют знания для производства новых продуктов, услуг, осуществления деловых операций. Применение технологий через процесс нововведений является источником новых или модернизированных видов продукции, услуг и процессов и приводит к созданию новых рабочих мест.

Образование и обучение. Способствуют формированию общества квалифицированных, динамичных и творческих людей с хорошим образованием и возможностями пожизненного обучения, отвечающего интересам рационального сочетания государственного и частного финансирования.

Информационная инфраструктура. Формирование динамичной инфраструктуры и конкурентоспособного и инновационного информационного сектора предоставляет разнообразные эффективные и конкурирующие услуги и инструменты, предназначенные для всех секторов общества. Она включает не только высокие технологии — такие, как Интернет и мобильная связь, но также радио, телевидение и различные медиа, компьютеры и другие средства для хранения, осуществления операций и использования информации и, кроме того, целый набор коммуникационных услуг.

О том, какие взаимосвязи существуют в организациях между знаниями, обучением и базовой компетентностью, свидетельствует приведенная ниже схема (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Знания, обучение и базовая компетентность организации

Весьма широкое распространение получила характеристика экономики знаний, приведенная американским ученым Д. Беллом в работе «Грядущее постиндустриальное общество», в которой он рассматривает зна-«осевой принцип» исходный ПУНКТ постиндустриального общества, а научное знание — как основу экономического прогресса. По мнению Белла, главную роль в постиндустриальном обществе будут играть теоретические знания, «являясь стержнем, вокруг которого будут организованы новые технологии, экономический рост и социальная стратификация»¹. Кроме того, ученый подчеркивает, что в постиндустриальном обществе основное значение приобретают производство услуг и иннового формации, возникновение И рост класса носителей знаний, представители которого на политическом уровне выступают в качестве консультантов, экспертов или технократов.

Термин «экономика, базирующаяся на знаниях», или «экономика знаний», предложен в 1962 г. американским экономистом Ф. Махлупом, который обозначил им сектор экономики, ориентированный на производство знаний. Сейчас этот термин используется более широко для определения типа экономики, в которой знания играют важнейшую роль, а

Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 1999. С. 154.

создание и использование знаний становятся источником роста, фактором, определяющим конкурентоспособность компаний, регионов и стран. В современной экономической литературе чаще всего используется определение, предложенное специалистами Всемирного банка, согласно которому под экономикой знаний следует понимать экономику, которая создает, распространяет и использует знания для ускорения собственного роста и повышения конкурентоспособности¹.

К. Келли в книге «Новые правила для новой экономики» изложил основные черты новой экономики, которые наиболее очевидны в меняющемся мире, в том числе глобальный характер происходящих изменений; оперирование неосязаемыми благами (идеями, информацией и взаимоотношениями); тесное взаимопереплетение и взаимодействие отдельных сегментов новой экономики. По его мнению, эти три отличительные черты создают новый тип рынка и общества, деятельность которых основывается на сетевом принципе, причем складывается такая ситуация, когда «мир тонких технологий начинает управлять миром машин — миром реальности»².

М. Кастельс выделяет следующие пять отличительных черт новой экономики. Во-первых, производительность все в большей степени зависит от использования достижений науки и техники, а также от качества информации и менеджмента. Во-вторых, в развитых капиталистических странах внимание производителей и потребителей смещается от материального производства в сторону информационной деятельности. В-третьпроисходит глубокая трансформация организации производственного процесса (от стандартизированного массового в сторону кастомизированного, т.е. гибко перестраивающегося в соответствии с меняющимися требованиями потребителя производства, и от вертикально интегрированной организации — в сторону горизонтальных сетевых взаимоотношений и взаимосвязей между подразделениями). В-четвертых, экономика становится все более глобальной, вследствие чего капитал, производство, менеджмент, рынки, труд, информация и технологии организованы вне зависимости от национальных границ. Наконец, в-пятых, технологические изменения, в основе которых лежат информационные технологии, преобразующие материальную основу современного мира, приобретают все более революционный характер³.

Главная отличительная черта новой экономики — ускоренное развитие и использование нематериальных активов и нематериальной среды хозяй-

¹ Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технической безопасности. Коллектив авторов под руководством В.Л. Макарова, А.Е. Варшавского. М.: Наука, 2004. С. 4.

 $^{^2\}mbox{Ke}11\mbox{y}$ K. New Rules for the new Economy. Ten Radical Strategies for a Connected World. N.Y.: free Press, 1992. P. 2.

 $^{^3}$ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. Пер. с англ. М.: Инфра-М, 2000. С. 15-19.

ственной деятельности. Производство, распределение и использование знаний составляют основу экономики знаний, а ее инфраструктурой становится всемирная информационная паутина. В этом заключается смена парадигмы экономического развития, которая существенно уменьшает материально-ресурсные и пространственные пределы границ темпов роста.

Здесь следует обратить внимание на следующие обстоятельства и особенности:

✓ дискретность знания как продукта (конкретное знание либо создано, либо нет; не может быть знания наполовину или на одну треть);

✓знания подобно другим общественным (публичным) благам, будучи созданными, доступны всем без исключения;

✓ по своей природе знания — это информационный продукт (информация после того, как ее потребили, не исчезает как обычный материальный продукт).

Как показывают многочисленные исследования, к основным предпосылкам формирования экономики знаний можно отнести:

превращение знания в важнейший фактор производства наряду с природными ресурсами, трудом и капиталом;

✓увеличение доли сферы услуг и опережающий рост знаниеемких услуг для бизнеса;

✓ рост значения человеческого капитала и инвестиций в образование и подготовку кадров;

развитие и широкомасштабное использование новых информационно-коммуникационных технологий;

√превращение инноваций в основной источник экономического роста и конкурентоспособности предприятий, регионов и национальных экономик.

Среди возможных источников знаний в организациях следует назвать:

✓ технические спецификации (продукции, материалов), чертежи деталей и т.д.;

√отчеты;

✓ планы производства;

✓ описания внутренних процедур (руководства, схемы протекания процесса, блок-схемы и т.д.);

✓ бренды и репутация;

✓внутренние и внешние отношения;

√базы данных;

✓культуру и корпоративную память;

✓информацию о конкурентах;

✓ результаты опросов потребителей;

✓учебники или учебные курсы;

✓сотрудников-экспертов или специализированные подразделения;

✓статьи, журналы и бюллетени;

- ✓ патенты;
- ✓ учебные центры, библиотеки.

В соответствии с процессами становления экономики знаний происходит формирование системы показателей, отражающих уровень развития секторов повышенного спроса на знания и экономики знаний в целом. Эта совокупность показателей и сводных индексов позволяет оценить готовность страны к переходу на модель развития, соответствующую экономике знаний.

Всемирным банком метолика Разработанная измерения экономики знаний включает 76 показателей, приведенных (нормализованных) для оценки в интервале от 0 до 10 по четырем основным направлениям для 121 страны. К основным оцениваемым направлениям отнесены институциональный режим, уровень образованности населения, состояние и коммуникационной инфраструктуры, также нашио-Выделены нальная иннованионная система. 14 (из 76) базовых показателей оценки экономики знаний:

- 1) средний процент прироста ВВП;
- 2) индекс развития человеческого потенциала;
- 3) тарифные и нетарифные барьеры;
- 4) качество регулирования;
- 5) сила законов:
- 6) количество ученых, занятых в сфере НИОКР;
- 7) статьи в научных журналах;
- 8) количество патентов США;
- 9) грамотность взрослого населения;
- 10) включенность в среднее образование;
- 11) включенность в высшее образование;
- 12) телефонная плотность (число стационарных и мобильных телефонов на 1000 человек населения);
- 13) компьютерная плотность (число компьютеров на 1000 человек населения);
 - 14) количество пользователей Интернета на 10 000 человек населения.

Каждый из этих показателей представляется в фактическом и нормализованном виде. Фактический вид — это непосредственная величина измеряемого параметра. Нормализованный вид — это относительная приведенная величина, определяемая в долях шкалы от 0 до 10 для каждой из 121 страны. Нормализованный показатель принимает значения от 0 до 10 (10 — это максимальное значение, которое соответствует стране с самым высоким показателем; 0 — минимальное значение, соответствующее стране с самым низким показателем).

В последние десятилетия научные знания непосредственно воздействуют на экономический рост, создавая основу для инноваций и формирования квалифицированной рабочей силы. Именно поэтому среднегодо-

вые темпы роста инвестиций в знания в странах ОЭСР с начала 90-х годов составляют порядка 3-4%, обгоняя динамику ВВП. Не случайно, что на долю наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности и сферы услуг ныне приходится в среднем более половины ВВП ведущих индустриальных стран. Именно такие отрасли отличаются наиболее высокими темпами роста объемов производства, занятости, инвестиций, внешнеторгового оборота. В развитых странах вложения в фундаментальные исследования рассматриваются как высокоэффективное направление расходования государственных средств.

2.2. Ускоренное технологическое развитие и распространение инноваций

В течение последних 20 лет объемы продаж в наукоемком секторе развитых стран мира росли примерно в 2 раза быстрее, чем в обрабатывающей промышленности. Результаты научных исследований и разработок, воплощенные в инновациях, широко внедрялись в практику авиакосмической индустрии, автомобилестроения, энергетики, образования, здравоохранения, а также в производство сложного высокоавтоматизированного оборудования, полупроводников, медицинских приборов и средств диагностики, систем с высокой разрешающей способностью, элементов искусственного интеллекта, в создание новых полимерных материалов, конструкционной керамики, сверхлегких сплавов, средств оптоволоконной связи и т.д.

Если внутри компании больше создается, передается, интегрируется и применяется знаний, то увеличиваются возможности внедрения инноваций, возрастают размеры нематериальных активов и рыночных предложений товаров и услуг.

Важно понимать, что инновации — это новая комбинация производственных и интеллектуальных ресурсов на основе использования знаний, позволяющая:

- S внедрять новый товар, т.е. товар, с которым потребители еще не знакомы, или новую разновидность какого-либо товара;
- ■S внедрять новый метод производства, т.е. метод, еще не испытанный практически в данной отрасли производства;
- **S** открывать новый рынок, т.е. рынок, на котором данная продукция прежде не присутствовала;

овладевать новым источником сырья (полуфабрикатов) независимо от того, существовал ли уже этот источник или же он только что был создан.

Процессы получения, обоснования и проверки знаний, формы их воплощения в инновациях, распространения в обществе, реализации в сфе-

рах производства и социальной практики изучаются социологией, экономикой. логикой. методологией, теорией познания, когнитивной (т.е. познавательной) психологией. В последнее время существенно возросла спениальных научных дисциплин, изучающих функционирование систем знаний в обществе (науковедение, социология знания) и обслуживающих современную индустрию знания (информатика, инженерия). В основу всех этих исследований положены результаты научных изысканий философов в области природы знания. Именно философы впервые очертили границы «пространства знания», дали его первые определения и классификации.

Половина всей информации, которой пользуется человек в современном мире, получена за последние 15 лет. Глобальный объем информации удваивается каждые 7 лет. Идеи ценны сами по себе, но неизмеримо возросла скорость их материализации и внедрения. Время между появлением изобретения и его практическим использованием составляло: для фотографии — 100 лет, для паровой машины — 80, для телефона — 50, для самолета — 20, для радара — 15, для атомной бомбы — 6 лет, для лазера — 2 года, для факса — 3 мес.

Мировая практика свидетельствует, что именно экономика знаний становится мощным импульсом ускорения технологического развития, повышения наукоемкости и конкурентоспособности продукции, способствует диверсификации деятельности, помогает преодолению депрессии и подъему производства в отдельных странах и их регионах.

Важным обстоятельством является то, что экономика знаний представляет собой неразделимую триаду рынков — рынка знаний, рынка услуг и рынка труда. Их нельзя рассматривать изолированно, настолько тесно они друг с другом взаимодействуют, из чего вытекает много следствий и что должно быть осознано людьми, которые принимают решение в данной области.

Исследование инновационных процессов в экономике знаний только начинается. Эта область изучена меньше, чем процессы нововведений в промышленности или сельском хозяйстве. Один из первых методологических подходов — концепция «рассеянного знания», сформулированная Нобелевским лауреатом по экономике Ф. Хайеком. Центральная позиция этой концепции — представление о рынке как об особом информационном устройстве, осуществляющем выявление, использование и коорлинашию знаний миллионов независимых друг друга людей. Конкурентный рынок позволяет минимизировать неизбежную асимметрию этой информации, а также обеспечить синтез предельно конкретного знания (практические навыки и умения, мастерство, профессиональные приемы и привычки) с предельно абстрактным. Сгустки абстрактной информации — цены позволяют каждому экономическому агенту получить оценку своих специфических знаний.

Следует особо подчеркнуть, что достижения в области информатики открывают беспрецедентные возможности в сфере социальных коммуникаций, научных исследований, экономики, образования, культуры. Они в значительной степени изменяют самого человека, формируя у него новые стереотипы поведения, представления о качестве потребности, Информационные ресурсы общества становятся определяющим фактонаучно-технического социально-экономического развития. собность их формировать, сохранять, распределять И эффективно исзначительной степени определяет конкурентоспособность страны, превращаясь в одно из необходимых условий обеспечения ее национальной безопасности.

По экспертным оценкам, информационное развитие России происходит достаточно динамично: объем отечественного информационного рынка ежегодно увеличивается более чем на 20%, прирост компьютерного парка составляет не менее 25%, возрастают масштабы предоставляемых населению информационно-коммуникационных услуг.

Информация как профессиональная деятельность превратилась в одно из ведущих направлений, определяющих развитие современной цивилизации, что отражает не серию эпизодических явлений, а устойчивую долговременную тенденцию. Очевидно, в ближайшее время использование телекоммуникационных систем и информационных технологий охватит в развитых странах практически все сферы — не только промышленность, экономику и финансы, но и административное управление, здравоохранение и др.

Судя по всему, в XXI в. квалифицированным специалистом будет считаться тот, кто помимо профессиональных знаний, умений и навыков будет обладать способностью эффективно использовать в своей деятельности плоды информационной революции, и прежде всего различного рода электронные ресурсы, доступ к которым обеспечивают корпоративные, национальные и международные информационные сети.

Глобальное значение приобретает переход к нанотехнологиям — принципиально новому способу конструирования любых макроматериалов с новыми или заданными свойствами путем направленного манипулирования атомами и молекулами. Нанотехнологический подход уменьшает затраты материалов и энергии, и в перспективе мы переходим к промышленности более экономичной, менее расточительной.

Нанотехнологии меняют принцип создания материалов. Их свойства создают фундамент для развития всех без исключения отраслей экономики постиндустриального общества. Объединяя на атомном уровне все существующие науки, они возвращают нас к единой целостной картине мира, но уже на новом уровне знания. По сути, грядет третья в истории человечества технологическая революция — после появления осознанно-

го земледелия и животноводства, а также промышленной революции, связанной с изобретением паровой машины.

В конце прошлого века мировое научное сообщество пришло к убеждению, что, получив вещества, состоящие из частиц нанометрового размера (один нанометр — миллиардная часть метра), и научившись их использовать технике И медицине, онжом преобразить цивилизацию. Резко возрос интерес к разработке и использованию нанодисперсных веществ и нанотехнологий. Их стали получать и исследовать в разных лабораториях мира. Появились десятки новых нанотехнологических журналов. Регулярно в разных концах мира проводятся многочисленные конференции и семинары, посвященные нанотехнологиям. Число ежегодно появляющихся научных публикаций, непосредственно связанных с нанотехнологиями, превысило 50 тыс., хотя в 2000 г. их было не более 10 тыс. Налицо нанотехнологический бум, в котором участвует свыше 50 экономически развитых стран. В ближайшие годы в мире на развитие нанотехнологий будет потрачено 14 млрд долл. Расходы правительств составят больше половины этой суммы, что говорит о стратегической, государственной важности этого направления. Еще одна цифра: венчурные компании, которые осваивают новое направление, уже сегодня получают прибыль 20 млн долл. в год. Все это говорит о том, что прорыв к крупномасштабному использованию нанотехнологий будет представлять собой дальнейшее развитие и укрепление экономики знаний.

Имеет соответствующую программу и Россия. На вопрос о ее месте в мировом нанотехнологическом буме можно ответить так: все страны находятся на одинаковых стартовых позициях, и у России отличные шансы возглавить гонку, ибо у нее имеются глубокие традиции междисциплинарных исследований, чего как раз и требуют нанотехнологии, находящиеся на стыке многих наук.

Сегодня создание и применение нанотехнологий и наноматериалов во многом определяют темпы научно-технического прогресса, а значит, и перспективы социально-экономического развития. Общий объем финансирования наноинициатив в России в среднесрочной перспективе (на ближайшие 8 лет) составит около 10 млрд долл.

К настоящему времени уже определились следующие приоритетные объекты применения нанотехнологий: углеродные наноматериалы; новые материалы и технологии для наноэлектроники, оптоэлектроники и спинтроники; органические и гибридные наноматериалы; полимеры и эластомеры; кристаллические материалы со специальными свойствами; мехатроника и микросистемная техника; композиционные и керамические материалы; мембраны и каталитические системы; биосовместимые материалы; нанодиагностика и зондовые методы.

В России выделяются огромные средства на развитие нанотехнологий. Эта тематика положена в основу федеральной целевой программы,

выполнение которой планируется завершить до 2015 г. Все это рассчитано на то, чтобы наша страна смогла занять лидирующие позиции в данной стратегически важной отрасли.

Новый технологический уклад эпохи экономики знаний характеризуется развитием биотехнологий, основанных на достижениях молекулярной биологии и генной инженерии, нанотехнологий, систем искусственного интеллекта, глобальных информационных сетей, интегрированных высокоскоростных транспортных систем. В рамках этого уклада дальнейшее развитие могут получить гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с зарасвойствами, заданными атомная промышленность, авиаперевозки. Будет расти атомная энергетика, потребление природного газа будет дополнено расширением сферы использования водорода в качестве эколочистого энергоносителя, существенно расширится применение возобновляемых источников энергии.

Приведенная ниже табл. 2.1 дает представление о принципиальной новизне технологических изменений, отличающих новые технологии от старых.

 $T\ a\ б\ \pi\ u\ ц\ a\quad 2\ .\ 1$ Определяющие изменения в технологиях

Признак	Старые технологии	Новые технологии
Сигнал	Аналоговый	Цифровой
Процессоры	Традиционные на полупроводниках	Микропроцессоры
Вычислительный комплекс	На основе большой ЭВМ	С архитектурой клиент-сервер
Пропускная способность	«Садовая тропинка»	«Информационная магистраль»
Устройства	Устройства доступа без интеллекта	Информационная быто- вая аппаратура
Формат представления информации	Данные	Текст
Системы	Специализированные	Открытые
Сети	Неинтеллектуальные	Интеллектуальные
Разработка программ	На уровне ремесла	Объектно-ориентиро- ванные
Интерфейс	Графический интерфейс пользователя	Многопользовательские подземелья, мультиме- дийный интерфейс

Источник: Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество. М.: Рефл-бук, 1999. С, 121.

Особенностью нынешней технологической революции является, по мнению М. Кастельса, не центральная роль информации, а применение информации к генерированию знаний и устройствам, обрабатывающим информацию и осуществляющим коммуникацию, в кумулятивной петле обратной связи между инновацией и направлениями использования инноваций¹.

Всестороннее включение в мирохозяйственные процессы практически всех составных частей национальных хозяйств объективно предполагает выделение регионов, отраслей, территориально-производственных комплексов, предприятий, становящихся авангардом развития экономики знаний.

Одним из обоснований такого подхода является известная *теория по-люсов рости* французского экономиста Ф. Перу, согласно которой экономический рост и конкурентоспособность можно обеспечить не повсеместно на всей территории государства, а в отдельных полюсах, точках роста. Наглядным примером полюсов роста служат *свободные (особые)* экономические зоны. По статистическим данным Совета ООН по промышленному развитию, на начало 2006 г. в 120 странах мира насчитывалось около 3 тыс. свободных экономических зон, в которых создавалась экспортная продукция на сумму около 600 млрд долл. и обеспечивались рабочими местами до 50 млн человек.

Пользуясь налоговыми преференциями и обладая льготным деятельности, высокой концентрацией режимом принимательского потенциала, свободные экономические зоны становятся источниками постепенного распространения данного потенциала на сопредельные территории регионов, придавая дополнительный импульс динамике их социально-экономического развития, способствуя активизахозяйственной деятельности, повышению тонуса экономической жизни всей рыночной системы.

Наступившая эра глобализации породила новые тенденции в мировой экономике. Последние годы отмечены значительным увеличением сделок, направленных на консолидацию активов. Укрупнение затрагивает все отрасли экономики: авиастроение, банковский сектор, нефтяную и газовую промышленность, автомобилестроение, металлургию и пр.

Западная экономика прошла долгий путь от становления отдельных компаний до появления мегаальянсов. Иная ситуация складывается в России. Отечественные экономические реформы сначала привели к автономизации отдельных предприятий. Однако уже с середины 90-х годов стала проявляться тенденция к объединению отдельных предприятий в холдинги. Тенденция к консолидации активов и появлению суперкомпаний, несомненно, будет продолжена.

Наилучшие перспективы имеет усиление регионального уровня организации инновационной деятельности на основе выделения инновационно-технологических кластеров, т.е. групп и ассоциаций, совмещающих технопарки и обслуживаемые ими перспективные технологически связанные производства. Они особенно эффективны в добывающих, перерабатывающих и обрабатывающих отраслях, где только инновационная модернизация способна обеспечить выход на высокую конкурентоспособность.

Учитывая определенную инерцию отдачи реформируемого инновационного потенциала, а также сложности его воссоздания в новых регионах, науки должны приниматься заблаговременно. меры реорганизации Хотя отечественный инновационный потенциал далек от совершенства. использование даже на начальном ПУТИ реализации инвестиционного сценария (2007-2010 гг.) методов целевого управления и согласованной координации способно весьма быстро подготовить и реализовать силами российских организаций инновационно-инвестиционные добывающих, перерабатывающих обрабатывающих И отраслей. Однако эти проекты должны дополняться координируемым федеральными и региональными властями импортом зарубежных достижений, а также оборудования и техники для реализации отечественных технологий.

2.3. Проблемы управления в экономике знаний

В современных условиях существенным является не только перечень «критически важных технологий», но и порядок их введения в экономику, который сегодня основывается лишь на инициативе отдельных предприятий и министерств, а чаще всего является нескоординированным, стихийным. Нестыковка, несопряженность технологий приводят к большим экономическим потерям. Чтобы этого избежать, необходимо создать методы анализа и механизмы согласования в рамках технологических прогнозов и перспективных планов развития. При таких прогнозах и составлении комплексных целевых программ повышается роль системных и экономических оценок. Прогнозы и программы должны быть не только нацелены на развитие высокотехнологичных производств, но и учитывать инновационном развитии интересы средненаукоемких водств, к которым относятся многие ресурсодобывающие и ресурсоперерабатывающие подотрасли.

Особенно важны меры, направленные на эффективное использование накопленных достижений. Это касается, в частности, коренной перестройки организации патентного дела в стране. Известно, что в российских патентных органах накоплена интеллектуальная собственность стоимостью несколько триллионов долларов, но она не используется, ле-

жит мертвым грузом, поскольку в стране пока отсутствуют условия для воспроизводства и использования интеллектуального капитала.

Успех ряда стран, совершивших в последние 20 лет качественный скачок в развитии инновационной экономики, в немалой степени связан с специализированных деятельностью государственных полугосударственных институтов поддержки инноваций — фондов, центров, агентств. Благодаря их деятельности эти страны создали целые отрасли, ставшие для них ключевыми источниками экспортных доходов. Ныне Россия пытается активно использовать зарубежный опыт для формирования собственных институтов поддержки инноваций. Начиная с 2007 г. функционирует Российская венчурная компания с капиталом 15 млрд руб., призванная обеспечить становление российского венчурного бизнеса и массового слоя малых инновационных компаний.

Эффективность того или иного инструмента существенно зависит от особенностей национальной бизнес-среды, в которой он применяется. Можно выделить несколько основных типов организаций, осуществляющих поддержку прикладных инноваций. Сеть «центров превосходства» и центров трансферта технологий предусматривает поддержку инноваций на самой ранней стадии. Первые осуществляют безвозмездное финансирование проектов, вторые помогают решить организационные и юридические проблемы. Фонды «посевного финансирования» отвечают за переход от обкатки идей к стадии первых промышленных образцов и созданию малых инновационных фирм, обеспечивающих запуск опытного производства. Они осуществляют информационную помощь и софинансирование проектов, разделяя риски с частными инвесторами. Бизнес-инкубаторы также действуют на докоммерческой стадии. Они не предоставляют финансирования, но создают все прочие необходимые условия для учреждения и первоначального развития фирм (офисная площадь, оборудование, бухгалтерские, юридические, образовательные услуги и т.д.). Достигается и синергический эффект (эффект совместного функционирования) скоординированного зa взаимодействия скольких инновационных фирм внутри одного «инкубатора».

Кроме того, существуют государственные венчурные фонды, а также «фонды фондов». Первые осуществляют финансирование проекта напрямую, а вторые — опосредованно, питая другие венчурные фонды. Они ведут проекты, начиная от создания фирм через развертывание опытного производства вплоть до начала этапа быстрого роста и тиражирования нового бизнеса. Деятельность же универсальных институтов поддержки инноваций охватывает практически все этапы развития и внедрения инноваций — от определения направлений исследований до тиражирования нового бизнеса. Такие институты выступают в качестве «центра сборки» инновационного процесса, посредника между всеми участниками.

В условиях, когда в экономике знаний конкурентными преимуществами становятся скорость получения новых знаний и их воплощение в товарах и технологиях, особую роль начинают играть интеграция, создание новых организационных и финансовых форм, повышение качества трудовых ресурсов. Ключевое значение приобретают сети или системы, которые могут эффективно распространять знания и информацию. Наука перестает быть автономно функционирующей отраслью и встраивается в систему производства и диффузии знаний. Она становится частью комплексной системы, способной содействовать производству знаний, а также преобразовывать знания в новые технологии, продукты и услуги, конаходят своих реальных потребителей на национальных глобальных рынках. Такая система получила название инновационной. Под наукой в инновационной системе следует понимать систематическую деятельность, направленную на получение новых знаний, а также поиск новых областей их применения.

К принципиальным особенностям концепции национальной инновационной системы можно было бы отнести следующие. Во-первых, в концепции явно учитывается, что создание и трансформация нового знания осуществляются конкретными экономическими субъектами со своими ценностями и интересами. Во-вторых, важнейшую роль в инновационном процессе играют не только и не столько сами субъекты, сколько взаимосвязи между ними. В-третьих, большое значение имеет то, с помощью каких правил и законов эти отношения регулируются в конкретной экономической системе.

Национальная инновационная система в экономике знаний может быть представлена как система «коллективного познания», осуществляемого среди основных ее субъектов благодаря наличию связей и взаимодействия между ними. Причем ведущую роль играют связи, которые складываются между фирмами, научными организациями и правительством.

Цель государственного вмешательства — обеспечение прямой поддержки науки и стимулирование непрерывной передачи знаний и технологий из сферы исследований в экономику страны, поскольку рынок самостоятельно, без специальных стимулов не в состоянии обеспечить необходимый лля экономического развития уровень финансирования науки. В инновационной системе возрастает значение координации процессов производства знаний, поэтому регулирующая роль государства по отношению к науке усиливается.

И теоретические разработки, и попытки создания на практике систем управления знаниями, приводящих в конечном счете к формированию новой научной дисциплины, являются, по сути, прямым ответом на запросы экономики знаний.

Производство знаний и обмен пока еще не обнародованными знаниями требуют прежде всего такого построения системы, которое предусмат-

ривает мотивацию носителей знаний к их созданию и обмену и формирование организационной культуры, способствующей этому. Ключевую роль здесь играет образование единого информационного пространства и системы коммуникации в организации, позволяющих интегрировать базы данных о клиентах, поставщиках, операциях разных функциональных подразделений с последующим их многообразным использованием.

Известный ученый в области управления Д. Тис так формулирует сущность современной организации: «сущностью фирмы является ее способность создавать, передавать, агрегировать, интегрировать и эксплуатировать актив «знания». Знание составляет базу компетенций, а компетенции лежат в основе рыночных предложений фирмой товаров и услуг»¹.

С учетом этого вся система управления знаниями должна быть целенаправленной и способной 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;

- ✓ ускорять воплощение знаний в товары и услуги;
- ✓ использовать нематериальные активы партнеров, осуществляя совместную техническую, функциональную, отраслевую экспертизу;
- ✓ повышать эффективность обучения и передачи навыков для персонала;
- ✓• своевременно развертывать исследования, связанные с производством новых знаний и быстрейшим воплощением результатов в товары и услуги;
- **«**создавать и применять системы ответственности за целенаправленное достижение эффективных результатов использования знаний.

Ответом на новые требования к управлению должно стать появление функций, каких не было раньше, а именно: приобретение знаний, усвоение знаний и передача 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. Такого рода деятельность охватывает решения и действия, связанные с приданием дополнительной ценности имеющейся информации путем выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний. Знаниям следует придавать потребительскую ценность, чтобы они представляли собой необходимую и доступную для пользователей информацию. Наконец, следует создать интерактивное обучающее окружение, внутри которого люди по-

¹Teece DJ. Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how and intangible assets, 1998. California Management Review 40 (3): Translated and reprinted by permission of Regents of the University of California (Перевод с англ. В.Е. Раскова, 2004).

стоянно обменивались бы информацией и использовали все условия для усвоения новых знаний.

Оправданно и организационно эффективно разделение 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, сохранить, распределить, применить, создать, продать) обеспечит пелевое использование знаний.

Вопросы для повторения и обсуждения

- 1. Раскройте содержание понятия «экономика знаний». В чем состоит новая роль знаний для развития общества и организаций?
- 2. Какой вклад в экономику знаний внесли информационные технологии?
- 3. Раскройте содержание понятия «глобализация». Выделите основные черты глобализации, характерные для современного этапа развития международных интеграционных процессов.
- 4. Приведите перечень характеристик, отвечающих понятию «глобальная корпорация».
- 5. Объясните, чем вызвана необходимость управления знаниями в организациях.
- 6. Какие стратегии управления знаниями используют современные корпорации?

Литература



Гапоненко АЛ., Орлова Т.М. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008.

Коттер. Джон П. Впереди перемен. Пер с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2003.

Лузин А.С. Ключевые концепции современного менеджмента: Словарь управленческого революционера. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.

Макаров В.Л., Клейнер Г.Б. Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007.

Мильнер Б.З. Теория организации. 7-е изд. . М.: Инфра-М, 2008.

Новые тенденции в управлении. Пер с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.

Hamel Gary. The Future of Management. Harvard Business School Press, 2007.

ГЛАВА 3

ПОНЯТИЕ, РАЗНОВИДНОСТИ И ИСТОЧНИКИ ЗНАНИЙ

3.1. Сущность понятия «знания»

В условиях революционных изменений в производственных и информационных технологиях, широкого использования на практике достижений науки и позитивного накопленного опыта материальные факторы развития образуют лишь видимую, относительно небольшую часть достояния предприятий. Основными ресурсами развития во все большей мере становятся люди и знания, которыми они обладают, интеллектуальные ресурсы и растущая профессиональная компетенция кадров. И не случайно все чаще осознается то, что значительная часть перемен во всех видах деятельности предопределяется движением от прошлого, ориентированного на капитал, к будущему, ориентированному на знания.

Понятие «знание» весьма многопланово. В различных науках и в разнообразных контекстах в него вкладывают разное содержание. Подробное рассмотрение понятия «знание» может затрагивать не только экономическую теорию, но и философию, кибернетику, биологию, психологию, социологию и другие науки. Знания — это и осмысленные и классифицированные факты, и данные, и понимание, и теоретические концепции, и принципы, и процедуры получения информации, и примеры, и способы объяснения. Знания передаются в виде инструкций, традиций и структурированной информации.

Первые определения и группировки знания, начиная с античных времен, давали философы. То, что в знаниях накапливается и кодируется общественная сила человека, отмечали в своих работах Сократ, Аристотель, Протагор, Ф. Бэкон, И. Кант, Г. Гегель и др. Одним из первых мыслителей, попытавшихся создать концепцию знаний в тех терминах, которые мы используем сегодня, был Платон. Он считал, что знание — статическое понятие; оно может быть сохранено в книгах или в головах людей, однако ему требуется оживляющая сила. С тех пор определение знания претерпело множество изменений, отражая меняющийся смысл авторского понимания.

Что касается роли знания в экономическом развитии, то она определенно сформулирована А. Смитом, подчеркивавшим 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.Д. 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 овеществленных в технологиях, рассматривался как (т.е. происходящая от внешних причин) переменная, независимая от экономической системы, к новой модели экономического роста. В этой новой модели (П. Ромер, Дж. Гроссман, Р. Липси и др.) знания и технологии, воплощенные в новых и усовершенствованных продуктах, услугах, методах производства и управления, рассматриваются уже в качестве эндогенного (т.е. объясняемого внутренними причинами) фактора, выступающего одновременно и результатом экономической деятельности, и источников устойчивого фундаментальных роста. экономическая теория до сих пор не выделяет и не рассматривает такую сферу экономической деятельности человека, как производство собственно знаний.

В последнее время широкое распространение получила *концепция динамических способностей компании*, наиболее полно обоснованная и раскрытая в работе Д. Тиса, Г. Пизано и Э. Шуен «Динамические способности и стратегическое управление» (русский перевод издан в 2003 г. в Санкт-Петербурге).

Сегодня в определении знаний наиболее известны и приняты следующие подходы. Так, П. Друкер и его единомышленники определяют 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 нормах1. Вместе с тем это — совокупность различных сведений и способностей, которые индивидуумы используют для решения проблем. Знания охватывают как теоретические, так и практические области 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 связей2.

¹Davenport C., Prusak L. Working Knowledge. Harvard Business School Press, 1998. P. 34. ²Probst G., Raub S., Romhardi K. Wissen Managen. Wie Unternehmen ihre Wervollste Ressource Optimal Nutzen. *- Wiesbaden: Gailer VerL 2006. S. 22

Наиболее лаконичное и абстрактное определение рассматриваемому понятию дал Ф. Махлуп, который полагает, что знание — любая форма представления частей реального и предполагаемого мира на некотором носителе¹.

Дж. Мокира дает следующую трактовку нового знания. Практическое знание характеризует два типа знаний. Первый тип — это знание «что», или знание о высказываниях (можно сказать, мнениях) по поводу природных явлений и закономерностей. Такое знание может быть использовано для создания знания второго типа — «как», которое является учебным, или предписывающим, и может быть названо техникой, или техническими приемами².

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. установление того, является ЛИ убедительным (истинным, доказанным, проверенным) большинства людей. Чем устойчивее знание, тем конкретнее представления людей о чем-либо. А чем оно менее устойчиво, тем больше людей придерживаются взглядов, несовместимых с этим знанием.

Продвижение в применении существующего запаса знаний будет зависеть от того, насколько доступно знание и какова стоимость доступа к нему. Ведь личные расходы на его получение могут быть весьма значительными, хотя знание является общественным продуктом, поскольку его использование одним потребителем не уменьшает его количества для других. Здесь же следует учитывать время на приобретение знания, усилия и другие вполне реальные ресурсы³.

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

Морфология понятия « знаний» представлена в табл. 3.1.

3.2. Критерии группирования знаний

О разнице между знаниями и информацией К. Вииг, автор термина «управление знаниями», пишет так: «Знания состоят из истин и пред-

¹Machlup F. Knowledge, its Creation, Distribution and Economic Significance. Vol. III. Princeton University Press, 1984.

²Mokyr J. The Gifts of Athena: Historical Origins of the Economy, — Princeton University Press, 2002. P. 4-9.

³Stainly R. Knowledge, Discovery and Growth. Discussion Paper 1011. Northwestern University Center for Mathematical Studies in Economics and Management Sciences, 1992. P. 45.

Морфология понятия знания

Параметр	Определение (классификация)						
Состояние	Имплицитное (tacit, неявное, скрытое, неформальное)			oe,		Эксплицитное ное, передаваемо	(explicit, явное, точно определен- ре)
Период использования	Стратегическое »				Оперативное		
Способ возникновения	Стремление к познанию					Возникновение при использовании	
Место возникновения	Внутри		При взаимодействии		вии	Извне	
Форма знания	Знать «что?» (know what)		Знать «как?» (know how)		ow how)	Знать «почему?» (know why)	
Время возникновения	Постфигуративное		Конфигуративное		e	Предфигуративное	
Отношения собственности	Правовая защищенность (патент, промышленный образец)		Квазиправовая защищенность (ноу-хау предприятия)			Общественный доступ (библиоте- ка, профессиональные журналы)	
Вид объекта	Природа	Техника		Экономика		юмика	Человек
познания	Естественно- научное знание			іеское зна-	Экон знані	омическое ие	Психологическое и социологиче- ское знание
Носитель	Материальный	Квазиматери-		Социальная система и человек		истема и человек	
знания	внания носитель (оборальный (права, рудование, продукт) и др.)		Организац	ия	Группа	Индивидуум	
Уровень новизны	Мировой Отраслевой уровень уровень		Уровень предприяти	ІЯ	Уровень группы	Личностный уровень	

ставлений, 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»¹. К. Вииг предложил разделить знания на четыре концептуальных уровня: 1) знания о цели, или идеалистические знания; 2) систематические знания; 3) практические знания; 4) автоматические знания.

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 их помощью 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, формулирования новых подходов и принятия альтернативных решений.

Практические знания — это умение принять решение. Мы используем их для выполнения ежедневной работы и принятия решений.

Автоматические знания — это те 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 табл. 3.2 в качестве примеров представлены иерархические единицы знаний.

Иерархические единицы знаний

Таблица 3.2

Единицы знаний	Примеры
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
	Разработка нового продукта и т.д.

¹ Wiig K. Knowledge Management: Where did it Come and Where will it Go? Expert Systems with Applications // Elsevier. Vol. 14. Fall. London: Pergamon Press, 1997.

Единицы знаний	Примеры
Сегменты знаний или частные слу- чаи	Диагностика заболеваний почек Технические характеристики и конструкции зубчатой передачи Оценка продаваемости продукта и т.д.
Элементы зна- ний	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 зна- ний	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, чтобы быть конкурентоспособным и т.д.
Атомы знаний	Одним из симптомов болезни является изнурительная боль Высокая цена в большинстве случаев является отрица- тельным конкурентным фактором и т.д.

Знания могут быть формализованными и неформализованными $\{ se-$ **ными** и **неявными**)¹.

Формализованное (явное, передаваемое) знание — это знание, которое может быть кодифицировано и передано средствами формального, систематического языка от одного лица другому. К этому типу могут быть отнесены знания, содержащиеся в докладах, отчетах и др. Это, как правило, около 20% знаний компании. Остальная часть (80%) включает опыт, интуицию, умения, впечатления, мнения, отношения и др. (т.е. все, что невозможно или сложно формализовать) и относится к неявным знаниям организации.

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 мо-

¹Polanyi M. The Tacit Dimension. London: Routledge and Kegan Paul, 1966.

жет легко храниться и распространяться на бумаге или электронном носителе через репозитарии (средства перемещения) знаний. И, наконец, формализованными знаниями в виде символов можно манипулировать, создавая новые знания в форме умозаключений и утверждений.

Неформализованное (неявное, неотделяемое) знание приобретается на практике и только частично может передаваться от одного лица другому, ведь люди имеют разные способности к приобретению неявных знаний. Неформализованное знание рассматривается в качестве наиболее важного компонента мотивов человеческого поведения. К неявным знаниям организации могут быть также отнесены уникальные бизнес-процессы, включающие сочетание организационной структуры предприятия, культуры, системы стимулирования и непосредственно процесса производства.

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. Источники неформализованных знаний — это 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.

Широко распространен 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 важнейшим ресурсом фирмы. Например, М. Желены, П. Друкер и другие экономисты определяют знание как накопленные предпосылки для действия¹. В табл. 3.3 представлена классификация знаний на основе последующих действий².

Среди других 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, то руководители используют все эти виды знаний.

Информационные технологии в бизнесе. Энциклопедии / Под ред. Милана Желены. СПб.: Изд. дом «Питер», 2002. С. 367.

²Skyrme D.J., Amidon D.M. Creating the Knowledge-Based Business. Wimbledon: Business Intelligence Ltd. 1997.

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.

 $T\ a\ б\ \pi\ u\ ц\ a\quad 3\ .\ 3$ Классификация знаний на основе последующих действий

Типы знаний	Характеристика типов знаний
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»	Как и другие категории, эти 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 обладают чутьем 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 широкие 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

3.3. Характеристика типов знаний

На личностном уровне типы знаний могут быть упорядочены по четырем степеням: 1) знание как результат познания (знание «что») — владение основами предмета; 2) специальная квалификация (знание «как) — практическое выполнение, требующее больше знаний, чем можно извлечь из книг; 3) системное понимание (знание «почему») — глубокое знание причин и следствий, высшим выражением которого является интуиция; 4) самомотивируемое творчество (понимание «зачем») — желание и мотивация достижения успеха¹.

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.

Заслуживает внимания именно в организационном контексте классификация знаний, разработанная Ф. Блеклером. Он выделил пять категорий знаний: 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, содержащееся в системных процедурах; 5) закодированное знание, передаваемое через знаки и символы².

Ключевые проблемы использования знаний в организации связаны со следующими организационными процессами и механизмами:

- S созданием новых знаний;
- ${\it S}$ обеспечением обмена и применения знаний на разных уровнях организационной иерархии;
 - формированием и поддержанием организационной базы знаний;
- •**S** мотивацией персонала к добровольному сотрудничеству при обмене знаниями.

Знания могут быть специфическими или до определенной степени общими.

¹ *Quinn J.B., Anderson P.* and *Finkelstein S.* Managing Professional Intellect. Harvard Business Review, 1996, March - April. P. 77.

²Biackler F. Knowledge, Knowledge Work and Organizations: an Overview and Interpretation. Organizational studies, 1995. Vol. 16. N 6. P. 1023-1026.

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.

3.4. Обобщенная классификация знаний

Как известно, накопленный опыт может быть обобщен и представлен в виде узких специализированных областей знания. При этом целесообразно распределять знания по тематическим категориям. Имеется несколько подходов к распределению знания для его хранения в корпоративной памяти. Наибольшей полнотой и системностью отличается приводимая ниже классификация знаний, предложенная экспертами Европейской комиссии в «Третьем европейском докладе о показателях развития науки и техники: к экономике, основанной на знаниях» (2003).

Классификация знаний:

- 'С научные знания, формируемые в университетах, государственных научно-исследовательских институтах и частном корпоративном секторе исследований и разработок;
- 'С 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, возникающих как при создании нового бизнеса, так и в качестве побочного продукта исследований, проводимых в уже существующих организациях (spin-offs);
- 'С инновации, осуществляемые компаниями предпринимательского сектора и вновь созданными предприятиями;
- •С человеческий капитал, создаваемый благодаря деятельности университетов по подготовке специалистов и кадров высшей квалификации; в процессе исследований в государственном и предпринимательском секторах, а также в других специализированных заведениях высшего профессионального образования;

- S 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:
- 'С информационно-коммуникационные технологии (информация), этот вид знаний создается в корпоративном секторе ИКТ и распространяется в результате применения ИКТ и деятельности сетевых структур.

Знание может быть классифицировано по таким показателям, как: профессия или дисциплина, отрасль промышленности, компоненты бизнеса, схема библиотечного классификатора по темам, схема самого знания.

Организации, предоставляющие профессиональные услуги, часто объединяют в одну «рубрику» профессию, дисциплину и отрасль промышленности, т.е. объединяют знания о модернизации бизнеса со знанием специфической области деятельности (например, банковского дела, чтобы удовлетворить запрос клиента на модернизацию банковского процесса).

По сферам деятельности знания различаются следующим образом: технологии, профессиональные услуги, финансовые услуги, здравоохранение, транспорт, энергетика, природные ресурсы, строительство и недвижимость, продукты питания, одежда, путешествия, сельское хозяйство, исполнительная власть.

Внешние компоненты системы бизнеса могут быть представлены в конкуренции, клиентов, продукции, услуг, поставщиков. Внутренние компоненты системы бизнеса таковы: процессы, ность (финансы, производство, заказчики, сотрудники, обучение, ние), управление, опыт, технологии, структура (организация, 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 заданий. 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 решения задач.

Структуризация знаний 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.

3.5. Источники знаний

Существенное значение имеют выявление всех возможных источников знаний и обеспечение доступа к ним. Использование информационных технологий меняет природу отношений между специалистом и непрофессионалом, между организацией и работником, между источником и получателем благ. Знания исключают статичность и однонаправленность, поскольку создают основу для непрерывного обмена информацией с участием как ее создателей, так и пользователей. Базовое образование работников, их профессионально-техническая подготовка и квалификация, повышение уровня профессиональных навыков и знаний в соответствии с потребностями рынка труда, а также новаторское мышление оказывают непосредственное влияние на отбор источников и полноту их использования на практике.

Постоянная работа с источниками ориентируется на овладение знаниями, охватываемыми следующими группами:

- ✓ технология и формальные знания (патенты, руководства, процедуры);
- ✓первичные процессы и процессы управления (руководство и контроль, обмен информацией, установленные правила, управленческая информация);
- ✓навыки и неформализованные знания (ноу-хау, сферы компетенции);
- ✓общие моральные ценности и нормы (ориентация на потребителя, надежность, качество и др.);
- ✓ ценные ресурсы и приобретения (сложившаяся клиентская база, торговая марка и имидж, сеть поставщиков, интеллектуальная собственность, обладание стандартами).

Знания могут быть получены из разнообразных как внешних, так и внутренних источников.

- В самом приближенном виде к *внешним источникам* знаний относятся:
 - ✓ публикации (книги, журналы, материалы конференций, отраслевые отчеты, другие периодические издания);
 - ✓ отраслевые консультационные услуги;
 - ✓специальные документы об отраслевых знаниях;

- ✓ коммерческие базы данных и системы экспертных знаний;
- ✓ отраслевые и межотраслевые конференции;
- курсы, семинары, симпозиумы;
- ✓интеллектуальный потенциал смежных организаций;
- ✓ обратный поток информации от агентов рынка (о продукции и услугах);
- ✓ обратный поток информации от потребителя (жалобы, рекламации, предложения, требования);
- ✓ поток информации от поставщиков;
- ✓ новые сотрудники;
- ✓ менеджеры-консультанты;
- ✓ научные исследования;
- ✓ изучение передовых методов работы;
- ✓ сотрудничество, партнерство, стратегические альянсы и совместные предприятия;
- ✓ мониторинг среды и сканирование событий и тенденций;
- ✓ материалы исследований в сети Интернет;
- ✓средства массовой информации.

Внутренние источники знаний включают целый ряд позиций:

- ✓отраслевые специалисты и ведущие специалисты организации;
- ✓внутренние заказчики и поставщики;
- ✓ организационная оценка;
- ✓корпоративная экспертиза (измерительные и информационно-управленческие системы);
- ✓ моделирование процессов;
- ✓ политика, практика и методы;
- √ внутреннее обучение и образование;
- ✓ будущее бизнеса (задачи, ценности, принципы);
- ✓ стратегия бизнеса (круг основных полномочий, размещение ресурсов, информационные технологии, планы и прогнозы);
- ✓ мероприятия по совершенствованию и инициативы по развитию (например, модернизация бизнеса);
- ✓ операционное планирование и бюджет;
- ✓ корпоративное управление (полномочия, функции и ответственность, взаимоотношения, подчиненность, размещение ресурсов, организационные графики);
- ✓ организационная структура и виды работ;
- ✓ практический опыт и анализ работ после внедрения новых разработок (проекты, инициативы, целевые бригады, мероприятия по повышению качества продукции и услуг);
- ✓ постоянное документирование процессов, работы команд;
- ✓ предложения работников;

В связи с рассмотрением вопроса о внешних и внутренних источниках знаний существенный интерес представляют результаты крупномасштабного обследования, проведенного в 2006 г. корпорацией ІВМ в планетарном масштабе. Исследование охватило 765 высших руководителей компаний и организаций из 20 отраслей и 11 географических регионов, представлявших как развитые, так и значимые развивающиеся рынки. Исследование показало, что внедрение знаний является предпочтительным средством поддержки естественного роста и повышения стоимости торговой марки. Давление со стороны конкурентов заставляет применять новые идеи и искать новые подходы к использованию имеющихся знаний для проведения значительных изменений. Среди главных источниинновационных идей были указаны бизнес-партнеры и клиенты. Оказалось, что инновации в области модели ведения бизнеса выдвинулись на позиции в списках приоритетов более высокие, чем ожидалось. Их значимость не исключает необходимости уделять внимание инновациям на уровне продуктов, услуг, рынков и операций.

Разработка систем управления знанием должна начинаться с предварительного проектирования, охватывающего такие этапы, как накопление, извлечение, структурирование и формализация, разработка спецификаций для программирования, программная реализация, обслуживание. Этот вид деятельности, закладывающий основу и механизм системы управления знанием, получил название «инженерия знания».

Вопросы для повторения и обсуждения



- **1.** Раскройте сущность, содержание и особенности знаний как объекта управления.
- 2. Какие задачи решает управление знаниями в организации?
- **3.** Сформулируйте отличительные характеристики данных, информации и знаний. Какие действия необходимо выполнить для превращения данных в информацию?
- **4.** Для каких целей и по каким критериям производится структуризация знаний?
- **5.** Раскройте содержание способов приобретения знаний организациями. Приведите примеры внешних: и внутренних источников получения знаний.

Литература

Гапоненко А.К., Орлова Т.М. Управление знаниями: Учебник. М.: ЭКСМО, 2008.

Когут Б., Зандер У. Знания фирмы, комбинационные способности и репликация технологий // Российский журнал менеджмента. 2004. Т. 2. № 1.

Мильнер Б.З. Теория организации. 7-е изд. М.: Инфра-М, 2008.

Мильнер Б.З. Управление знаниями. М.: Инфра-М, 2003.

Нонака И., Такеучи Х. Компания — создатель знания. М.: Олимп-Бизнес, 2003.

ТисДДж. Получение экономической выгоды от знаний как активов: «Новая экономика», рынки ноу-хау и нематериальные активы. Российский журнал менеджмента. 2004. Т. 2. № 1.

ГЛАВА 16

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ: ОСОБЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ

16.1. Общие положения и понятия

Заимствованный из бухгалтерского учета термин «актив» используется для обозначения тех материальных и нематериальных ресурсов, которые принадлежат компании. По существу, *активы* — это: любая собственность компании; часть бухгалтерского баланса, отражающая материальные и нематериальные ценности организации с точки зрения их состава и размещения; любой предмет, материальный или нематериальный, представляющий ценность для своего владельца.

Все активы фирмы подразделяются на реальные и финансовые. Реальные активы представляют собой любые факторы, процесс создания и использования которых увеличивает реальную рыночную стоимость фирмы. Финансовые активы лишь отражают стоимость стоящих за ними реальных активов. К реальным активам, кроме материальных, относятся и нематериальные активы (НМА).

Первые экономические исследования нематериальных активов относятся к концу XIX в. — первой трети XX в. Первым нормативным документом, в котором НМА стали фигурировать как объекты учета, был изданный в 1944 г. бюллетень «Амортизация нематериальных активов» Комитета по методам бухгалтерского учета Американского института бухгалтеров. Позже нематериальные активы стали использоваться и в международных стандартах финансовой отчетности: сначала в МСФО-9 «Затраты на исследования и разработки», а затем и в МСФО-38 «Нематериальные активы».

В российской практике бухгалтерской отчетности нематериальные активы впервые появились в Положении по бухгалтерскому учету и отчетности 1992 г. Это положение еще не содержало четкого определения понятия «нематериальный актив», ограничиваясь лишь перечислением того, что к этой категории может быть отнесено. Сегодня учет нематериальных активов регулируется ПБУ 14/2007.

Министерство финансов Российской Федерации выпустило письмо «О признании интеллектуальной собственности нематериальным активом» (№ 07-05-06/155 от 22 июня 2006 г.). В этом письме обращается внимание на то, что объект принимается организацией к бухгалтерскому учету в качестве актива конкретного вида (нематериального актива, основного средства и др.), если он отвечает определению данного вида актива и выполняются условия, установленные соответствующим положе-

нием по бухгалтерскому учету. При классификации активов для целей бухгалтерского учета рекомендовано ориентироваться на Концепцию бухгалтерского учета в рыночной экономике России, одобренную Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Министерстве финансов России и Президентским советом Института профессиональных бухгалтеров России 29 декабря 1997 г.

Налоговый кодекс РФ (п. 3 ст. 257) признает нематериальными активами приобретенные и (или) созданные налогоплательщиком результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности (исключительные права на них), используемые в производстве продукции (при выполнении работ, оказании услуг) или для управорганизации течение ленческих ПЖИН В длительного (продолжительностью свыше 12 мес.). Для признания нематериального необходимо наличие способности приносить налогоплательщику экономические выгоды (доход), а также наличие надлежаще оформлендокументов, подтверждающих существование самого нематериального актива и (или) исключительного права у налогоплательщика на реинтеллектуальной деятельности (в TOM числе свидетельства, другие охранные документы, договор уступки (приобретения) патента, товарного знака).

По заключению Департамента налоговой и таможенно-тарифной политики глава 25 «Налог на прибыль организаций» Налогового кодекса РФ не содержит понятия «информационный ресурс». На основании п. 1 ст. 11 Налогового кодекса институты, понятия и термины гражданского, семейного и других отраслей законодательства Российской Федерации, используемые в кодексе, применяются в том значении, в каком они используются в этих отраслях законодательства.

Согласно ст. 2 Федерального закона от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» информационные ресурсы — это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах). В соответствии с п. 1 ст. 256 Налогового кодекса амортизируемым имуществом признаются имущество, результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у налогоплательщика на праве собственности (если иное не предусмотрено настоящей главой), используются им для извлечения дохода и стоимость которых погашается путем начисления амортизации. Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 мес. и первоначальной стоимостью более 10 ООО руб.

Письмо Министерства финансов РФ завершается заявлением о том, что «интеллектуальная собственность налогоплательщика, закрепленная

в информационных ресурсах как носителях этой интеллектуальной собственности, удовлетворяющая требованиям, изложенным в п. 3 ст. 257 Кодекса, признается нематериальным активом и учитывается в целях налогообложения прибыли через систему амортизации в порядке, установленном ст. 256-259 Кодекса».

В соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности МФСО-381 нематериальный актив — это идентифицируемый неденежный актив, не имеющий материально-вещественной формы и используемый при производстве товаров. В стандарте подчеркивается, что под активом понимается ресурс, который компания контролирует в результате прошлых событий и ожидает от него экономических выгод в будущем. Таким образом, в МСФО-38, помимо нематериальное, выделяются три других определяющих признака НМА:

- ✓ идентифицируемость;
- ✓ подконтрольность компании;
- ✓ способность приносить экономическую выгоду.

Идентифицируемость понимается не только как возможность физически отделить нематериальный актив от иных активов организации. Это еще и способность актива выступать самостоятельным объектом сделок, а также возможность компании точно определить приходящиеся именно на данный нематериальный актив будущие экономические выгоды. Кроме того, нематериальный актив может быть идентифицирован и по иным основаниям. Например, по факту передачи юридических прав на него (в том числе если эти права передаются в комплексе с иными активами). В ряде случаев нематериальный актив может приносить экономические выгоды только при одновременном использовании с другими активами. Однако если компания может определить выгоды, связанные именно с его использованием, то он считается идентифицируемым.

Подконтрольность — это способность компании обеспечить поступление будущих экономических выгод от его использования именно в данную компанию. Контроль может быть продемонстрирован через ограничение доступа третьих лиц к указанным выгодам. Причем доступ может быть ограничен не только на основании прав, предоставленных законом, но также и благодаря сохранению информации в тайне (например, в случае с ноу-хау). Однако в МСФО признается, что отсутствие юридических прав на актив может затруднять демонстрацию его подконтрольночастности, по данному критерию не могут быть нематериальными активами навыки персонала, приобретенные в результате переподготовки. У компании нет достаточного контроля над теми выгодами, которые ей дают эти расходы. Ведь работники могут в любое время прекратить трудовые отношения с организацией, если только они

не связаны с ней юридически значимыми договорными обязательствами. Аналогичным образом компания может обладать банком клиентов или определенной долей рынка. При этом она, естественно, рассчитывает, что имеющиеся потребители продолжат приносить ей экономические выгоды и в будущем. Однако особые гарантии лояльности клиентов (которые могут быть закреплены как юридически, так и иными способами) обычно отсутствуют. Если так, то нельзя сказать, что компания в достаточной степени контролирует такие ресурсы, как списки клиентов, доли рынка, связи с клиентами, лояльность клиентов и т.п. Поэтому оснований считать их нематериальным активом нет.

Способность приносить экономическую выгоду. Оценка актива с этой точки зрения производится на основе профессионального суждения руководства компании. При этом экономические выгоды могут заключаться, например, в увеличении поступлений, сокращении расходов и пр. При оценке экономических выгод следует применять принципы, установленные МСФО-36 «Обесценение активов». Если же актив будет создавать экономические выгоды в комплексе с иными активами, то применяется концепция генерирующих доход единиц, изложенная в том же стандарте.

К нематериальным активам не относятся: научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, не давшие положительного результата; интеллектуальные и деловые качества работников организации, их квалификация и способность к труду.

В табл. 16.1 указаны различия между нематериальными и материальными активами.

Нематериальные активы физически не существуют, но, несмотря на это, они представляют собой значительную ценность. Об этом можно судить по тому, как со временем меняются финансовые вложения в нематериальные активы компании (НИОКР, бизнес-процессы, программное и информационное обеспечение, обучение персонала и т.п.). компания Microsoft на пике своей капитализации (февраль 2000 г.) оценивалась более чем в 550 млрд долл., тогда как балансовая стоимость ее материальных активов составляла лишь 16 млрд. А в числе активов, принесших богатство владельцу этой компании Б. Гейтсу, — авторские права на продукты интеллектуальной собственности, в том числе и третий в мире по стоимости бренд Microsoft (70,88 млрд долл.). Такие тенденции свидетельствуют о новом типе экономики — экономике знаний, где разсущественно производственных процессов требует работка большего вложения капитала, чем непосредственно сами процессы.

Несоответствие балансовой и реальной стоимости нематериальных активов возникает потому, что стоимость, по которой НМА ставятся на учет, чаще всего определяется по величине затрат, связанных с созданием самого нематериального актива. Но именно такой подход не применим к рыночной оценке НМА. Рыночная стоимость нематериального актива

определяется экономическими выгодами, которые этот актив способен генерировать, а эта величина применительно к НМ A в большинстве случаев слабо связана с затратами, которые учитываются для определения балансовой стоимости нематериального актива.

Таблица 16.1 Различия между нематериальными и материальными активами

	Активы знаний (нематериальные)	Физические активы (материальные)
Открытость	Использование одним уча- стником не мешает исполь- зованию другим	Использование одним уча- стником не дает возможно- сти одновременного исполь- зования другим
Амортизация	Не «изнашиваются», но обычно рано устаревают	Изнашиваются, могут уста- ревать быстро и медленно
Стоимость передачи	Трудно рассчитать (растет с увеличением доли неявного знания)	Легко рассчитать (зависят от стоимости транспортировки и всего, что с этим связано)
Права собственности	Ограничены (патентом, профессиональными тайнами, авторскими правами, торговым знаком и т.д.)	Обычно понятны и четки
Применение положений прав собственности	Относительно трудно	Относительно легко

Таким образом, сущность тех или иных активов организации определяется не их физической природой, а ролью в экономической деятельности и способами получения пользы от их эксплуатации. Именно в этом заключается подход к НМА профессионалов-оценщиков.

Исследования показывают, что источники генерирования нематериальных активов — люди, технологии и организации — находятся в тесной взаимосвязи с ресурсами знаний, человеческими и организационными ресурсами (табл. 16.2).

Обычно нематериальные активы являются долгосрочными и не поддаются точной оценке до момента продажи предприятия. Например, если общая стоимость активов компании, выставленной на продажу, составляла 2 млн долл., но покупатель с готовностью выложил за нее 2,2 млн, зна-

чит, он увидел в этой компании нечто такое, за что счел нужным переплатить 200 тыс. долл. Дополнительная стоимость может выражаться и в постоянстве клиентов, и в широкой известности фирмы, и в ее местонахождении, и даже в подборе сотрудников. Все это вместе составляет *гудвилл*, т.е. «добрую волю» тех, кто осуществляет денежную оценку неосязаемого актива¹. В настоящее время их вес в рыночной стоимости компании составляет около 50-75% (для сравнения: в 1978 г. — 5%).

Таблица 16.2 Источники нематериальных активов

Типы ресурса	Люди	Технология	Организация
Ресурсы знаний	Интеллектуальная деятельность, лич- ные творческие качества людей	Инструменты для анализа, моделирования и др.	Организационные формы и культура
Человеческие ресурсы	Предоставление в общее пользование опыта творчества и знаний	Технологии, рас- ширяющие воз- можности сотруд- ников	Управление пер- соналом и инве- стиции в сотруд- ников
Организаци- онные ресурсы	Команды и груп- пы для проведе- ния научных исследований и внедрения новаций	Сети коммуника- ций и др., предос- тавляющие воз- можности для эф- фективной и про- изводительной работы	Стратегии и структуры

Именно нематериальные активы явились основой богатства в Японии (70-80-е годы XX в.), США (2-я половина 1990-х годов), Китая. Еще в 60-х годах японцы начали скупать по всему миру продукты интеллектуального труда — НИОКР, НИР, патенты, ноу-хау, рационализаторские предложения и т.д. Оценивая их по своей методике, они ставили их на баланс предприятий в качестве нематериальных активов уже по новой стоимости. Увеличивая таким образом балансовую стоимость своих предприятий, Япония стала первой страной в мире, где стоимость нематериальных активов корпораций многократно превысила стоимость активов материальных. В свою очередь, рост стоимости активов позволял

¹Эдвинссон Л., Мэлоун М. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании // Цит по: Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Асаdemia, 1999. С. 437-439.

корпорациям пропорционально величине новообразованных активов осуществлять дополнительную эмиссию акций, которые, появляясь на фондовом рынке, выполняли функции товара.

16.2. Разновидности нематериальных активов

Как видим, нематериальные активы — понятие и бухгалтерское, и экономическое, и юридическое. В связи с этим существуют и различные классификации НМА.

Широкое распространение получила классификация нематериальных активов, в соответствии с которой различаются: рыночные, человеческие, инфраструктурные активы, а также интеллектуальная собственность как актив. Первые три вида активов объединены в интеллектуальные активы — такие виды интеллектуальных ресурсов, которые организации удалось определить, описать и занести в реестр компании.

Рыночные активы (market based assets) — это активы, которые возникают из взаимодействия фирмы с элементами внешней среды. Эффективное использование подобных активов требует не только традиционного понимания рынков и организаций, но и оценки финансовых последствий принимаемых решений. К рыночным активам можно отнести товарные знаки, бренды, лояльность клиентов, портфель заказов, каналы распределения, рыночные контракты и соглашения (лицензирование, франчайзинг и т.п.).

Значимость рыночных активов заключается в том, что они обеспечивают компании конкурентное преимущество во внешней среде. Наличие марочного названия подразумевает предоставление оригинальных товаров и услуг. Покупательская приверженность обеспечивает постоянные продажи. Отработанные каналы распределения гарантируют обслуживание потенциальных клиентов и получение максимальной прибыли от продажи товаров и услуг. Благоприятные условия контрактов дают возможность воспользоваться такими услугами, как реклама или торговое посредничество, на выгодных и гарантированных условиях, что дает компании преимущества перед конкурентами.

Под **человеческими активами** подразумеваются качества, присущие людям (если люди — это человеческие ресурсы, то качества этих людей — человеческие активы). В свою очередь, эти качества формируются на базе способностей, умений, личных и лидерских черт, предпринимательских и управленческих навыков, психометрических данных и сведений о поведении личностей в различней ситуациях. По Т. Стюарту, человеческие активы — это умения и таланты, которые, с одной стороны, «патентованные» (никто другой не выполнит эту работу лучше), с другой стороны — стратегические в смысле создания добавленной стоимости. Только в активы сле-

дует вкладывать средства (вложение в ресурсы — всего лишь расходная статья).

Человеческие активы, в отличие от других активов организации, ей не принадлежат: знания и способности, как мы знаем, аккумулированы в головах сотрудников. Очень важно, по мнению Э. Брукинга, вовремя распознать, в чем же состоят навыки, знания и умения отдельного человека — только тогда можно определить степень ценности конкретного работника, а также роль, отводимую ему в компании. «Наилучшая ситуация для организации — научиться извлекать максимальную для себя выгоду из работы данного сотрудника. Последний за это заслуживает компенсации в виде заработной платы, морального поощрения, предоставления возможностей профессионального или личного роста»¹.

Под **инфраструктурными активами** рассматриваются технологии, методы и процессы, на которых строится работа организации. В их числе информационно-коммуникационные технологии, финансовая структура, базы данных по рынку в целом и по отдельным покупателям, методы оценки рисков, корпоративная культура. Подобными активами располагает каждая организация, но не каждая обеспечивает надежность, качество выполнения своих обязательств, не каждая выдерживает сроки выполнения обещанного.

Примером создания и успешного управления инфраструктурными активами может служить компания Microsoft, которая в 2007 г. открыла виртуальный исследовательский институт в Латинской Америке. Институт есть не что иное, как онлайновый ресурс компании, хотя он и располагается в Чили. С помощью этого ресурса ученые и исследователи со всего мира имеют возможность размещать информацию о различных инновациях и проектах по разным дисциплинам и — что немаловажно — находить спонсоров. Цель компании, которая выделила на финансирование университетских узлов связи почти миллион долларов, заключается в том, чтобы помочь академическим исследователям получить финансирование от правительств стран Латинской Америки, заинтересованных в развитии образования и науки. Таким образом, Microsoft способствует созданию в одном регионе критической массы исследовательской деятельности, необходимой для экономического прорыва.

Инфраструктурные активы формируют среду, в которой сотрудники предприятия работают и общаются друг с другом. Организации, не пересматривающие свои инфраструктурные активы, нельзя назвать конкурентоспособными. Особенно важно это утверждение по отношению к такому инфраструктурному активу, как корпоративная культура.

Что касается *интеллектуальной собственности* (собственность, которая приобретена как результат умственной деятельности и защищена

¹Брукинг Э. Интеллектуальный капитал. СПб.: Питер, 2001. С. 35.

законодательно, считается интеллектуальной), то это правовое понятие, которое используется для обозначения прав на результаты интеллектуальной деятельности. Объекты интеллектуальной собственности представляют собой охраняемые законом результаты интеллектуальной деятельности, оформленные в соответствии с существующим законодательством. Интеллектуальная собственность как актив включает *патенты*, *авторские права, торговые марки товаров и услуг, ноу-хау, торговые секреты* и др. В систематизированном виде структура этих объектов представлена в табл. 16.3.

Нематериальные активы удобно классифицировать по их связи с направлениями деятельности:

НМЛ, *связанные с маркетингом*. К этой группе активов относятся, например, товарные знаки, фирменные названия, названия торговых марок (бренды), логотипы;

 $HM\Pi$, связанные с технологиями. Сюда относятся, например, патенты на технологические процессы, патентные заявки, техническая документация, техническое ноу-хау и т.д.;

НМЛ, *связанные* с *томорческой деятельностью*. К таким нематериальным активам относятся литературные произведения и авторские права на них, музыкальные произведения, издательские права, постановочные права. Эти права долгоживущие. Так, в США соответствующие авторские права действуют на протяжении жизни автора и 50 лет после его смерти. Вместе с тем эта категория достаточно сложна для оценки: во многих случаях вообще затруднительно сказать, обладает ли такой нематериальный актив отличной от нуля стоимостью;

НМЛ, *связанные с обработкой данных*. К таким активам относят запатентованное программное обеспечение компьютеров, авторские права на программное обеспечение, автоматизированные базы данных, шаблоны для интегральных схем;

НМЛ, связанные с инженерной деятельностью. К ним относятся промышленные образцы, патенты на изделия, инженерные чертежи и схемы, проекты, фирменная документация. Этот тип нематериальных активов также достаточно сложен в оценке. Часто подобные нематериальные активы носят характер опционов, т.е. их наличие означает для владельца право получения экономических выгод в определенном случае, например, в случае выпуска продукции с использованием патента, реализации проекта и т.д.;

НМЛ, связанные с клиентами. Это могут быть, например, списки клиентов, контракты с клиентами, отношения с клиентами, открытые заказы на поставку. При этом отношения могут быть зафиксированы юридически (договорные отношения с клиентом), а могут и не быть. Нематериальные активы этой группы тесно связаны с гудвиллом компании, а также с маркетинговыми НМА. Как следствие, стоимость этой группы активов

Структура объектов интеллектуальной собственности

Объекты промышленной собственности	Объекты авторского права	Ноу-хау (секреты)
Патенты на изобретения Свидетельства на полезные модели Патенты на промышленные образцы Свидетельства на товарные знаки (знаки обслужива- ния) Фирменные наименования (свидетельства о регистра- ции юридического лица) Свидетельства на право пользования наименовани- ем места происхождения	Научные публикации, в том числе диссертации, монографии, статьи, отчеты о научно-исследовательских, конструкторско-технологических и проектных работах Литературные, драматические и музыкально-драматические, сценарные произведения Хореографические произведения и пантомимы Музыкальные произведения с текстом и без него Аудиовизуальные произведения, произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна и иные произведения изобразительного искусства Произведения декоративно-прикладного искусства Произведения архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства Фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии Географические, геологические и другие карты, планы, эскизы и пластические произведения, относящиеся к разным научным дисциплинам Программы для ЭВМ, базы данных Топологии интегральных микросхем Другие произведения	Коммерческие Т ехнологические Технические Финансовые Организационные Медицинские Биотехнологические Другие

достаточно сложно корректно отделить от стоимости гудвилла предприятия либо стоимости активов, связанных с маркетингом;

НМА, *связанные* с контрактами. Это выгодные контракты с поставщиками, лицензионные соглашения, договоры францизы, соглашения о неучастии в конкуренции. Обычно активы данной группы относительно легко идентифицировать, поскольку эта группа активов чаще всего связана с текущими экономическими выгодами для их владельца;

НМА, *связанные с человеческим капиталом*. Например, к этой категории относятся отобранная и обученная рабочая сила, договоры найма, соглашения с профсоюзами;

НМА, *связанные с земельным участком*. К ним относятся права на разработку полезных ископаемых, права на воздушное и водное пространство и т.д.;

НМА, *связанные с деловой репутацией*. К этой категории относится гудвилл организации, профессиональной практики, личный гудвилл специалиста, знаменитости и, наконец, общая стоимость бизнеса в качестве действующего предприятия.

Если попытаться свести все характеристики и свойства НМА к одному знаменателю, то можно утверждать, что мы имеем дело с различными формами знания (явного и неявного). И управление знаниями напрямую сопряжено с управлением нематериальными активами.

Кроме того, в современных условиях большая часть создаваемой обществом стоимости формируется благодаря знаниям о продуктах и услугах. Наряду с этим происходят рост наукоемкости самих конечных продуктов, доминирование на рынке собственно интеллектуальных товаров и услуг. Таким образом, нематериальные активы — это явные интеллектуальные ресурсы, знания в различной форме, которые принадлежат организации.

Нематериальные активы являются частью интеллектуального капитала компании¹, значение которого непрерывно возрастает. Это также отражает все большую зависимость организаций от нематериальных активов. Каждый день возникают компании нового типа, располагающие только нематериальными активами. К ним можно отнести средства массовой информации и компании, основным ресурсом которых являются знания. Их продукты существуют в цифровой форме, а сами организации действительно могут быть названы компаниями XXI в.

16.3. Организация использования нематериальных активов

Знание может использоваться по-разному. Самое очевидное использование — это акт обращения к нему, запрос. Чуть более содержательное —

ознакомление или прочитывание. Еще более содержательное использование — запоминание знания, способность его воспроизвести, передать другому. И. наконец, самое содержательное использование знания — произволство нового знания на базе использованного. Bo всех случаях процессы эти считаются сложными и тонкими, требующими тщательной подготовки. Немаловажное значение в этих процессах имеет влияние организационной культуры — сведений многократного использования, долговременной памяти, совокупности неосознаваемых положений. пенностей, норм и моделей поведения, усвоенных людьми.

Как и физические факторы производства, знания, воплощаясь в продукции, позволяют компаниям добавлять стоимость. Это происходит пятью способами, которые следует рассматривать как взаимосвязанную группу сил, аналогично модели «пяти сил» Майкла Портера¹. Модель Портера определяет силы, которые влияют на рынок. Модель же, о которой речь идет здесь, указывает на силы, которые влияют на природу и степень распространения нематериальных активов и на их способность добавлять компании стоимость. Четыре из пяти сил — навыки, инновации, знание рынка и знание среды — представляют собой независимые переменные. То, как они управляются, а также их характер и размер определяются пятой силой — внутренней координацией. Итак:

√ навыки добавляют ценность посредством повышения качества разработки и производства, что означает получение лучших, более надежных и дешевых продуктов или услуг;

✓ инновации добавляют стоимость посредством новой продукции и услуг, а также улучшением существующих, например, услуги по доставке и др. Инновации также способны совершенствовать продукцию и процессы доставки, повышая качество и снижая себестоимость;

У *знание рынка* позволяет компаниям настраивать свои предложения на потребности рынка, отыскивать еще не занятые ниши потребностей и др.;

знание среды дает возможность отмечать движения конкурентов, изменения в экономике и в окружении и др., а также своевременно приспосабливаться к ним;

✓ внутренняя координация делает работу компании более эффективной и производительной, снижая себестоимость и выполняя другие добавляющие стоимость действия, что далее может отразиться на клиентах. Кроме того, внутренняя координация определяет, насколько эффективно используются другие факторы.

Все это означает, что работа с нематериальными активами — это не только сбор и хранение знаний. Знания добавляют стоимость, только ко-

¹Porter, M. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. N.-Y., free Press, 1985.

гда реализуются в действиях посредством движущей силы — людей — одним из пяти способов, о которых говорилось выше.

Анализ содержания, особенностей и характера практического использования знаний позволяет выделить конкретные разновидности, связанные с их потребительским характером и нацеленностью на воплощение знаний в конкретных товарах и услугах (группировка, связанная с действиями). В этой связи различают процедурные, декларативные, эпизодические, эвристические и мета-знания.

Процедурными считаются знания, применяемые для совершения действий и отвечающие на вопрос «как действовать?» Декларативные знания имеют дело с описанием и информацией, отвечающей на вопрос «что делать?». Эпизодические знания — это знания, которые используются исходя из схожести ситуаций, аналогичности тематики предыдущих эпизодов, событий или прецедентов, которые сохраняются, обобщаются и (в случае необходимости) вновь применяются в новой ситуации. Эвристические знания относятся к практическим правилам, выведенным на основе собственного опыта, и позволяют выявить разницу между специалистом и новичком. Мета-знания — это знания о способах и методах поиска и переработки информации, принятии решений о том, когда необходимо прибегать к тому или иному типу знаний; характеризуются более высоким уровнем абстракции по сравнению с процедурными, декларативными и эпизолическими знаниями.

В организациях имеют место все эти типы знаний. В социальных терминах процедурные знания могут относиться к отрасли промышленности, производящей товары потребления, где применяются этапы производства. Декларативные знания могут отнопроцедурные ситься к отраслям сферы услуг, базирующимся на описательных знаниях в зависимости от ситуации и состояния внешней среды. Тип эпизодических знаний приемлем для отраслей сферы услуг. Мета-знания в социальном отношении указывают, когда применять те или иные типы знаний (например, при обучении в школах). Эвристические знания связаны с тем, чтобы находить скрытые методы и технологии, которые разделяют ведущие организации и отстающие.

Нередко выделяются так называемые организационные знания, на которых основаны способности организации к изменениям с целью выживания и развития. Организационные знания развиваются благодаря знавключают ниям каждого сотрудника И спектр принципов, правил, методов, обеспечивающих деловую активность органинавыков. кадровый потенциал. Структура организационных практические, теоретические, стратегические, коммерческие и производственные знания. Они составляют интеллект организации, основанный информационных технологиях, технологиях принятия решений и скорости восприятия нововведений. Организация извлекает информацию, выстраивает умозаключения и генерирует новые знания с целью повышения качества выпускаемых изделий и удовлетворения запросов потребителя.

Проблему организации накопления и использования знаний в корпорациях можно рассматривать с различных позиций. Во-первых, следует определить, до какой степени должен быть доведен объем накапливаемых знаний, чтобы организация работала успешно. Во-вторых, полезно установить разновидности знаний и ограничения в зависимости от областей, к которым они относятся, — тематических, специальных, профессиональных. В-третьих, важно учитывать, что для качественного выполнения работы нужны знания практического характера, а для специалистов, профессионалов полезными могут оказаться и разработки в области теории.

Структурированные знания оказываются понятными для многих; с неструктурированными знаниями приходится иметь дело, когда о предмете известно мало и явно недостаточен уровень теоретических исследований. Степень структурирования знаний определяет применяемую технологию их использования. Для повышения ценности знания его необходимо сделать доступным путем формализации.

Различия в трактовках определяются акцентами, расставляемыми в существующих исследовательских проектах и публикациях. В целом они сводятся к следующим главным моментам:

✓ знания становятся ключевым фактором роста наряду с капиталом и трудом — концепция знаний как ресурса;

✓ производство знаний является наиболее важным и определяющим «лицо» современной экономики — *концепция знаний как продукта*;

✓ кодифицированные знания становятся важнейшей компонентой экономических отношений — *концепция кодифицированного знания*,

✓знания базируются на развитии и изменении информационных и коммуникационных технологий — концепция развития информационного общества\

Нельзя не учитывать того, что знание не поддается точному контролю или даже точному определению. Работа со знанием предполагает нестандартное мышление и учет влияния различных факторов, основными из которых являются человеческий фактор, лидерство, процессы, технологии, равные условия и возможности. Примеры влияния указанных факторов приводятся ниже.

Человеческий фактор. Речь идет о поведении людей, их ценностях, уровне связей или изолированности внутри организации, что может повышать или снижать уровень управления знаниями. Человеческое взаи-

 $^{^{}I}$ *Миндели Л.Э., Пипия Л.К.*. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний // Проблемы прогнозирования. 2007. № 3. С. 117.

модействие и деловые отношения, а также доверие способствуют эффективной деятельности организации. Известный экономист Кеннет Эрроуз отмечал, что доверие снижает операционные затраты и является основой экономического роста. Общий язык, разделяемые ценности, понимание содержания и направления действий укрепляют доверие и помогают людям развивать сплоченность организации. Благоприятная среда обмена знаниями поощряет творчество и сотрудничество. Поведение сотрудников меняется, концентрируется на удовлетворении запросов потребителя, создании базы генерирования разнообразных идей, повышении уровня обязательств в коллективной работе и сотрудничестве.

Лидерство. Влияние лидеров на повышение уровня организационной культуры и эффективность обучения проявляются прежде всего в умелом и компетентном доведении до сотрудников планов развития, распространении и стимулировании знаний. Лидеры ответственны за то, чтобы развитие компании базировалось на знаниях.

Процессы. Поскольку доступ к необходимой информации, особенно в больших организациях, является сложной проблемой, совершенствование процесса доступа к знаниям и их распространения является целью многих проектов. Несмотря на то что глобальная доступность знаний подразумевает необходимость стандартного подхода к ним, схожесть и однотипность процессов несут угрозу нестандартному знанию. В то же время ценность знания часто заключена в его специфическом содержании и особой точке зрения.

Технологии. Технологии сами по себе не могут разрешить проблемы знания или создать среду для обмена ими. Внедрить технику для ведения групповой работы гораздо проще, чем развивать культуру сотрудничества. Отдельные менеджеры до сих пор полагаются на то, что с помощью технологий производства может быть выполнена большая часть работы. На самом деле технологии вторичны по отношению к человеческому и организационному факторам. Фундаментом всего является человеческая деятельность. Для того чтобы быть эффективными, человеческий и организационный факторы должны в полной мере использоваться в повседневной работе.

Равные условия и возможности. Недостаточный уровень подготовленности людей, процессов и технологий может ограничить распространение и использование знаний. Необходимо создать такие условия, чтобы участники проекта обладали всей полнотой информации, анализировали и учитывали организационную культуру, знали все фундаментальные положения. Важно предоставить людям возможность высказывать свое мнение, быть успешными, особенно, когда они имеют точку зрения, которая расходится с принятыми представлениями.

Цель овладения знаниями — это не знание ради знания, а достижение конкурентных преимуществ организации. Именно этому подчинена

оценка активов компании, инвентаризация внутренних и внешних источников информации, данных и знаний, которыми владеют люди и которые содержатся в процессах и инфраструктуре. Каждая организация находит собственный путь аккумулирования знаний, исходя из своих активов и стратегических целей. Однако выработаны некоторые общие целесообразно использовать во принципы, которые всех о необходимости персонифицированности илет знаний. полезности. определенности, вознаграждения за знания. системы уже выявленных знаний. К этому можно добавить необходимость овладевать информацией о своей организации и о рынке, обеспечивать новизну знаний.

16.4. Измерение и оценка нематериальных активов¹

До последнего времени деятельность компаний в большинстве случаев оценивалась исключительно на основе количественных показателей, связанных с состоянием и изменением материальных активов. Однако выживание компании и придание ей отличительного преимущества в настоящее время можно обеспечить только за счет приведения в действие нематериальных активов.

Измерение влияния знаний на бизнес является одновременно и важным, и трудным делом. Первая трудность заключается в том, что окупаемость вложений в знания требует зачастую длительного периода. Наибосопровождающие амбициозные цели, определенные заключаются в изменениях стиля работы сотрудников, чтобы организация в целом могла стать инновационным и гибким организмом. Трансформация не происходит быстро и не обязательно дает экономический эффект в ближайшее время. Обычно сотрудникам фирм для воплощения знаний в инновациях и освоения перемен необходим длительный период, с тем чтобы эти изменения дали положительные результаты и могли быть измерены. Нередко авторы инноваций знают, что инвестиции в знание дадут значительные экономические преимущества, но не могут сказать точно, какими они будут и когда их проявления можно ожидать.

Другой причиной трудности измерения влияния знаний на бизнес является то, что многие экономические преимущества от применения знаний являются нематериальными. Принятие эффективных решений, работа более высокого качества, умелое распределение рабочих заданий, улучшение морального климата и ориентация на потребителя — все это качественные показатели эффективности, которые во многих случаях не поддаются количественному измерению.

В зависимости от вида интеллектуальных активов методы их оценки могут различаться, и нередко довольно существенно. Если, например, речь идет о человеческих активах, то к методам оценки можно отнести следующие: интервьюирование, тестирование и аттестацию персонала, выявление знаний, оценку руководителем, оценку коллегами.

Важным критерием оценки использования интеллектуальных активов среди прочих являются *показатели времени*. Конкуренция на рынке постоянно растет, увеличивается скорость инноваций, так что знания должны развиваться и ассимилироваться быстрее.

Несмотря на то что точный денежный эквивалент стоимости знаний в организации не может быть рассчитан, существуют некоторые критерии измерения их экономического значения. Разница между рыночной стоимостью компании и стоимостью ее материальных активов является одним из показателей стоимости нематериальных активов, большинство из представляют собой организационные знания. Как показывает практика, только от 6 до 30% стоимости компании приходится на активы, упоминаемые в традиционных балансовых отчетах, остальное — нематериальные активы. Вследствие этого до 50% инвестиций производственных компаний приходится на научные исследования и разработки, обучение и др. Многие крупные компании затрачивают на заработную плату большие средства, чем на другие статьи расходов, и платят определенным сотрудникам гораздо больше, чем остальным. Что же приобретает компания, неся такие высокие расходы? Профессиональный опыт и знания, которые вырабатывают эмпирические правила, формируют суждения и направляют поиск моделей и смысловых решений.

К оценке нематериальных активов нужно подходить иначе, чем к оценке активов материальных. Их истинная стоимость заключается в доходах, которые они могут генерировать. Стоимость интеллектуальной собственности, как считается, состоит в ее использовании, а не в связанных с ее созданием затратах. Для инвестора, вложившего свои деньги в акции, важнейшим источником стоимости служит способность компании генерировать денежные потоки за счет использования нематериальных активов.

Необходимо отдавать себе отчет в том, что чем больше разрыв между значениями рыночной стоимости акций и стоимости по балансовому учету, тем менее эффективны рынки капитала. Чем больше разрыв между оценкой руководителями источников стоимости и реальными ресурсами, тем менее надежны выбираемые ими стратегии.

В интересах развития накопленного опыта и знаний в области производства и потребления, а также для исследования новых процессов и явлений формируется система индикаторов, отражающих уровень развития сектора повышенного спроса на интеллектуальные ресурсы и в целом экономики, основанной на знаниях. В проекте Организации экономиче-

ского сотрудничества и развития (ОЭСР) содержатся следующие группы показателей:

- ✓ размер инвестиций в сектор знаний, включая расходы на высшее образование и научные исследования, конструкторские разработки (НИОКР), а также инвестиции в разработку программного обеспечения:
- ✓ наличие информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг;
- ✓ численность занятых в сфере науки и высоких технологий;
- ✓ удельный вес высокотехнологичного сектора экономики в продукции обрабатывающей промышленности и услугах и инновационная активность;
- ✓ объем и структура венчурного капитала, который еще сохраняет роль основного источника финансирования новых, высокотехнологичных фирм;
- √ величина частного капитала в финансировании НИОКР;
- ✓ межстрановые потоки знаний, а также международное сотрудничество в области науки и инноваций;
- ✓ состояние кооперации между фирмами, научно-исследовательскими организациями и университетами и ряд других.

Обращается внимание и на такой важный индикатор знаний, как быстрое распространение инфокоммуникационных технологий, особенно Интернета, широкое использование персональных компьютеров, определяющие вклад этого сектора в рост числа рабочих мест и занятости.

Когда речь идет об отдельно взятой компании, ее товарах и услугах, то становится очевидным, что продукты творческого труда требуют специальной системы оценок, выходящей за рамки стоимостных измерений. Известно, что стоимость обычного товара (услуги) определяется среднеотраслевыми затратами живого и прошлого труда на единицу произведенного продукта, а цена есть денежное выражение стоимости. При этом на уровень цены дополнительно влияют такие факторы, как соотношение спроса и предложения, темпы инфляции, конкурентоспособность и т.п. Однако в условиях интеллектуального производства, создающего уникальные ценности в результате творческого труда, такой подход непригоден.

На основе многочисленных исследований делаются попытки устанавливать стоимость будущего потенциала знаний как базовой составляющей нематериальных активов. Стоимость всех нематериальных активов, как мы уже ранее отмечали, зависит от того, как компания видит рынок и как она находит такое применение своим знаниям, которое повышает ценность ее продукции для потребителя.

Указанное повышение ценности находит выражение в:

✓ *цене отдельного товара* — наценка за новизну, стиль, торговую марку, профессиональный дизайн, гарантии качества, страховки и т.д.;

✓ стоимости компании — оценка ее интеллектуальных активов (вложения в человеческий капитал и НИОКР, патенты, лицензии, ноу-хау) и управленческого потенциала (квалификация менеджмента, отношения с потребителями и поставщиками и др.);

✓ национальном продукте — рост вклада секторов, связанных с производством и управлением знаниями (научные исследования и образование, финансовые, страховые и деловые услуги, консалтинг).

При измерении НМЛ можно использовать методы количественных оценок интеллектуального капитала.

- 1 .Метод прямого измерения интеллектуального капитала. Такие оценки отображают стоимость нематериальных активов, определяя сначала их различные компоненты. Затем эти компоненты оцениваются все вместе или по отдельности.
- 2. **Метод капитализации рынка.** Такие оценки подсчитываются в результате определения разницы между рыночной капитализацией компании и стоимостью ценных бумаг ее акционеров. Один из подходов определение отношения рыночной цены (акции) к ее бухгалтерской оценке. Другой отношение рыночной стоимости ценных бумаг фирмы к восстановительной стоимости ее активов.
- 3. *Метод окупаемости активов*. Фокусируется на средней величине доходов от нематериальных активов. Полученные до уплаты налогов доходы компании делятся на среднюю величину материальных активов. Результат сравнивается со средним объемом продукции компании, а разница затем умножается на среднюю величину материальных активов, чтобы получить средний годовой доход от нематериальных активов.
- 4. *Метод счетных карт.* Определяются различные индикаторы или показатели ряда компонентов нематериальных активов. Они могут быть представлены или как численные счетные карты, или в графическом виде.
- Р. Экклз тоже предложил ряд методов количественной оценки нематериальных активов организации, аналогичных методам измерения интеллектуального капитала¹. Среди них:

✓ «бенчмаркинг» — метод, включающий идентификацию лидеров отрасли, сравнение достижений компании с их достижениями и обучение на лучших примерах;

✓ «модели компетентности» — метод, позволяющий вычислить рыночную стоимость результатов труда наиболее успешных работников и таким образом оценить в деньгах их работу:

✓ «ценность бизнеса» — метод, с помощью которого оцениваются потери, связанные с упущенной деловой возможностью;

¹*Eccles R*. The Performance Measurement Manifesto // Harvard Business Review. 1991. Vol. 69. Jan.-Feb. № 1.

- ✓ «банки знаний» метод, в котором заработная плата трактуется как актив;
- «окрашенная отчетность» метод, предусматривающий включение в финансовые документы специфических дополнений.

Отмеченные подходы исследователей были разработаны в основном практического решения конкретных залач совершенствования управления фирмами. Несмотря на то что данные подходы сосредоточиваются на количественной оценке результатов использования человеческих активов, предлагаемые методы основываются на качественном анаспецифики интеллектуального труда. Их исследования сугубо прикладной характер, и совершенно естественно, что они в первую очередь оценивают влияние интеллектуальной собственности ботников и коллективов на результативность и эффективность работы компании.

В литературе встречается описание и других способов оценки нематериальных активов организации. В частности, вводится понятие «информационный менеджмент», обозначающее любые интеллектуальные действия, совершаемые в процессе управления фирмой: переговоры, планирование, заключение контрактов, совещания и т.п. Рассчитываются «доход на менеджмент», «доход, добавленный информацией», «отдача на информационные ресурсы». И наконец, производится оценка капитала знаний:

Капитал знаний = <u>Доход, добавленный информацией</u> Процентная ставка на акционерный капитал

В обыденной осязаемой форме материальный эквивалент успешного продуцирования знаний проявляется в повышении эффективности производства за счет внедрения новой техники, инноваций и открытий. Материализованный эффект развития знаний измеряется и представляется обычно в виде целого набора показателей, начиная от обобщающих показателей роста ВВП и подъема благосостояния населения и заканчивая указанными оценками эффективности знаний и разнообразными частными показателями эффективности, характеризующими развитие науки и

техники, образования и культуры.

Отдельно измеряются и представляются влияние знаний на экономический рост и влияние экономического роста на развитие знаний. Программа такого рода измерений включает, в частности, оценки влияния знаний на ускорение темпов и повышение эффективности производства, в частности, влияния на них отдельно взятых составляющих знаний. Такого же рода развернутая программа измерений предполагает оценку влияния отдельно взятых экономических факторов на развитие знаний.

328

Понятно, что нигде в мире не существует прямой связи между отдельно взятыми положительными факторами прогресса знаний и отдельно взятыми благоприятными сдвигами в темпах экономического роста, равно как и наоборот. Но понятно и то, что корреляционная связь различной силы и разнонаправленного характера здесь существует и, безусловно, подлежит измерению, обобщению и, насколько возможно, полному и рациональному использованию.

Представляется целесообразным разработать стандартную систему показателей и стандартные методы количественного измерения знаний, позволяющие на доказательном уровне:

✓ определять существующие разрывы и ведущие тенденции роста знаний;

✓ измерять степень влияния отдельных видов знаний на экономический рост и отдельных факторов экономического роста на эволюцию знаний и тем самым зримо управлять процессами повышения эффективности в интересах ускорения общественного прогресса.

Разумными методами и кратчайшими путями предстоит преодолевать асимметрию знаний, обеспечивая одинаковые для всех возможности доступа к ним, а также принятия на их основе управленческих решений.

Если правильно учитывать нематериальные активы, то капитализация России может возрасти почти на четверть. В финансовом выражении стоимость отечественных активов составляет около 70 млрд руб., а в одной только корпорации Airbus этот показатель равен 11 млрд евро. Свои ноу-хау не ценят не только государственные учреждения, но и российские госкомпании. Так, стоимость нематериальных активов Сбербанка меньше 100 млн руб., а банка Credit Swiss — 260 млрд руб. В развитых странах, по данным Счетной палаты, нематериальные активы составляют 30-35% общей капитализации государств.

Пока мы не научимся управлять знаниями, нематериальными активами, в частности, не вовлечем в экономический оборот имеющуюся интеллектуальную собственность, мы не выйдем на инновационный путь развития — это с одной стороны. С другой стороны, именно инновации способствуют преобразованию продуктов интеллектуальной деятельности в нематериальные активы чрезвычайно высокой стоимости с дальнейшей их конвертацией в различные виды капитала.

Вопроси для повторения и обсуждения

~)

1. Дайте определение компании с точки зрения накапливаемых и используемых ею интеллектуальных ресурсов.

- 2. Каковы основные различия между материальными и нематериальными активами?
- 3. Что относится к нематериальным активам компании и какова их роль в обеспечении конкурентоспособности?
- 4. Какими характеристиками должна обладать интеллектуальная собственность как ресурс?
- 5. Какие существуют способы измерения нематериальных активов? В чем заключаются сложность и специфика оценки нематериальных активов компании?

Литература



- Адриссен Д., Тиссен Р. Невесомое богатство. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2004.
- Брукинг Э. Интеллектуальный капитал. СПб.: Питер, 2001.
- *Волков ДЛ*. Управление ценностью: показатели и модели оценки // Российский журнал менеджмента. 2005. № 4. Т. 3.
- Климов С. Интеллектуальные ресурсы организации. СПб.: Знание, 2000.
- Козырев А.Н., Макаров В.Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: РИЦ ГШ ВС РФ, 2003.
- *Лев Б.* Нематериальные активы. Управление, измерение, отчетность. М.: Квинто-консалтинг, 2003.
- Нонака И., Такеучи X. Компания создатель знания. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес. 2003.
- Bontis N. Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital // International Journal of Management Reviews. 3(1): 41-60.2001.

ГЛАВА 20

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

20.1. Обшие положения

Будущее любой компании напрямую зависит от ее способности изсоздавать, хранить, распространять и использовать Процесс активного управления всей массой имеющихся и поступающих знаний и является содержательной основой знаниями. В этой связи в каждом случае важно определить, какую систему необходимо создать и какие преобразования осуществить в компании, чтобы она могла лучше использовать свой интеллектуальный капиидет о TOM, чтобы В компании появились инфраструктура и организационные процедуры, которые позволили ее сотрудникам создать и использовать свою корпоративную базу знаний.

Система управления знаниями — совокупность методологических подходов, процедур, технологий и механизмов, которые позволяют менеджменту организации за счет использования знаний создавать дополнительные ценности; система, осуществляющая процесс методического извлечения новых ценностей из интеллектуальных активов предприятия и их распределения между всеми заинтересованными сторонами.

На практике разработка и внедрение системы управления знаниями должны означать:

 ✓ появление новых процессов, процедур, технологий и методов, которые нужно интегрировать с существующими;

✓ введение новых должностей для специалистов по управлению знаниями и определенную перестройку организационной структуры компании, отношений подчинения и взаимосвязи;

✓ работу по созданию, развитию и поддержанию культуры организации, благоприятной для управления знаниями;

√ превращение управления знаниями в неотъемлемую часть работы всех сотрудников компании.

Организация использования интеллектуальных ресурсов относится к разряду наиболее сложных задач современного менеджмента, решение которых требует формирования новых подходов к управлению. Речь идет не о какой-то жесткой конструкции с центром наверху и талантами внизу, не об изолированной автономной системе, замыкающей на себе все задачи, процедуры и решения. Управление знаниями дает возможность по-новому взглянуть на организацию и процесс управления. Во внима-

ние принимаются различные аспекты организации, которые, в свою очередь, влияют на предмет и методы управленческого процесса.

Требуется именно такое построение всей системы управления, которое предусматривает мотивацию носителей знания к их созданию и исспециальных структур пользованию, образование И организационной культуры, способствующих этому. Ключевую роль играют единое информационное пространство и системы коммуникаций в организации, позволяющие интегрировать базы данных об источниках знаний, клиентах, пооперациях. Информационные технологии помогают находить, сохранять, структурировать нужную информацию, совместно работать над документами, общаться на профессиональных форумах и конференциях, обеспечивать организационные коммуникации, доступ знаниям и системам образования, координацию деятельности и сотрудничество персонала.

Необходимо исходить из того, что невозможно построить стандартсхему организационных преобразований В компании, при этом приходится считаться с конкретными особенностями и условиями ее функционирования. Вот почему в каждом случае следует прибегать к проектированию модели организации, в рамках которой формируется система управления знаниями с учетом ключевых компетенций, рыночной ориентации, продуктовой специализации, уровня концепции кооперации, организационного построения. Струкоформление новых направлений деятельности нередко ориентироваться и на возможности определенных специалистов и лидеров, способных взять на себя формирование и деятельность команд по разработке инновационных идей и освоению новых продуктов. К глубинному же преобразованию организации следует прибегать лишь в исключительных случаях.

20.2. Организационные условия управления знаниями

К настоящему времени уже сложились вполне определенные представления об общих и прикладных аспектах организации управления знаниями в современных компаниях, отражающие особенности, целевые установки и ориентиры экономики знаний.

В деятельности компаний можно выделить четыре основные группы нововведений. *Первая* связана с изменениями конечного продукта или услуг. *Вторая* касается создания новых и совершенствования действующих технологических процессов и оборудования, инструментов, материалов и т.п. *Третья* включает весь комплекс организационно-структурных нововведений, использование новых методов и средств управления. К *четвертой* относятся все нововведения в области работы с персоналом и

социально-психологических отношений, совершенствование форм подбора работников, морального и материального стимулирования, улучшение психологического климата в трудовых коллективах и т.п.

Для решения этих задач и извлечения стоимости из интеллектуального капитала организациям необходимо управлять потоками знаний между капиталами различного вида:

✓ **человеческим капиталом** — способностью работников и команд удовлетворять потребности клиентов, компетентностью и направлением творческих усилий индивидуумов;

капиталом клиента (потребительским) — прочностью связей с клиентом, стоимостью, передаваемой клиенту, ростом влияния клиента на принятие решений;

✓ *организационным капиталом* — способностями организации, проистекающими из закодированных знаний, содержащихся в таких источниках, как различные базы знаний, деловые процессы, технологическая инфраструктура, организационная культура, ценности и нормы;

✓ интеллектуальным капиталом — отношениями между человеческим капиталом, капиталом клиента и организационным капиталом, максимизирующими потенциал организации в интересах создания стоимости.

По мере того как компании стремятся осуществлять быстрые изменения в технологиях и продуктах, приспосабливаться к нестабильности бизнес-среды, необходимо не эпизодически заниматься инновациями и новыми продуктами, а разрабатывать и применять специальные технологические решения и организационные структуры, которые позволяют создать постоянно обновляющуюся компанию.

Важнейшее значение для сбора, сосредоточения и увеличения суммы знаний имеют *организационные структуры*, *поддерживаемые специально созданными программами*. Такие системы объединяют локальные центры по оказанию услуг и накопленные профессиональными организациями знания, интеллектуальные навыки и опыт. Эти системы связывают отдельных специалистов с компанией, обеспечивая их базами данных, аналитическими моделями и коммуникациями, которые они не могут найти в другом месте. Эти инструменты позволяют профессионалам выйти за рамки индивидуальных способностей.

Часто в одной компании успешно сосуществуют различные системы управления. Если они используются должным образом, то помогают компании привлечь, сохранить, поддержать и применить интеллектуальные ресурсы для разных целей. Следовательно, для каждой фирмы необходим тщательно подготовленный набор норм корпоративной культуры, поддерживаемых программным обеспечением, системами оценки эффективности и вознаграждения, приспособленными к конкретным целям организации.

При определенных условиях и с учетом необходимости проведения большого объема работ в компаниях могут создаваться *специальные структуры по управлению знаниями*, функционирующие в тесном контакте со всеми подразделениями компании. Цели таких структур — те же, что и в обычном менеджменте: долгосрочная жизнеспособность организации, связанная с созданием стоимости для всех заинтересованных групп (работников, клиентов, держателей акций и т.п.).

Известны многие компании в развитых странах, где появились новые должности: директор по управлению знаниями; вице-президент по управлению интеллектуальным капиталом; менеджер по интеллектуальным активам; директор по обучению; брокер знаний (координатор предложения и спроса на знания); технолог управления знаниями; аналитик управления знаниями; экспедиторы решений; альянс-менеджеры; персонал, работающий с потребителями. Особое внимание обращается на новаторские коллективы (команды), образуемые для поиска и разработки новых знаний, придания им потребительского вида.

Не следует забывать о том, что главная задача — сделать управление знаниями предметом совместной и скоординированной работы всех сотрудников компании. Сколько и какие новые должности необходимо вводить, будет зависеть от размеров компании и масштабов самого проекта управления знаниями. Если компания небольшая, то можно назначить директора по управлению знаниями, который будет курировать весь проект, а выполнение менее важных обязанностей — поручить сотрудникам, занимающим традиционные должности. В крупной компании можно создать целое подразделение во главе с директором по управлению знаниями. Размер и структуру этого подразделения следует определить с учетом конкретных потребностей программы управления знаниями. Такой отдел должен будет руководить внедрением системы управления знаниями, создавать условия и координировать деятельность в этой области, работая в тесном контакте со всеми подразделениями компании. Можно даже согласиться, чтобы в каждом крупном подразделении был свой менеджер по управлению знаниями, который станет связующим звеном между своим подразделением и корпоративной структурой в целом.

Известен опыт многих компаний, распределивших между специалистами новые функциональные обязанности. Например, *технолог управления знаниями* отвечает за преобразование явных знаний в инструкции, системные программы и компьютерные приложения. Он преобразовывает работу, основанную на знаниях, в модель процедуры, кодируя информацию. *Аналитик управления знаниями* занимается отбором и распространением самых ценных знаний и опыта. *Менеджер по управлению знаниями* отвечает за координацию усилий технологов, аналитиков и разработчиков. Эта должность наиболее востребована в крупных организа-

циях, где количество разрозненных процессов управления столь велико, что существует риск их изоляции и фрагментации.

Вице-президент по управлению знаниями несет ответственность за координацию управления знаниями во всей компании. Обычно перед ним ставятся такие задачи: оценка интеллектуальных ресурсов организации и ее потребностей в знаниях; разработка инфраструктуры управления знаниями; обеспечение влияния организационной культуры на управление знаниями: мониторинг ценности коллективных знаний и отслеживание эффективности обмена знаниями В компании. Масштабность пелей обязанностей лица, занимающего эту должность, отражается в организационной структуре компании. К примеру, в некоторых фирмах он тесно взаимодействует со службой информационных технологий и с финансовым департаментом. В других организациях вице-президент сам возглавляет соответствующий департамент и докладывает о состоянии дел непосредственно генеральному директору компании.

Важными принципами определения должностей являются степень заинтересованности руководства компании в управлении знаниями и восприимчивость сотрудников к этим идеям. Помимо того, что при выборе должности и соответствующих полномочий руководителя знаниями компании нужно проанализировать особенности организации, очень важно сразу определить, какими методами управления будет пользоваться новое должностное лицо для стимулирования обмена знаниями.

Ни один отдел и ни одна группа экспертов не несут исключительной ответственности за создание нового знания в компании. Высшее руководство, менеджеры среднего звена и рядовые сотрудники — каждый играет свою роль в этом процессе. Ценность вклада каждого человека определяется не его местом в организационной иерархии, а важностью информации, которую он добывает для всей системы создания и использования знаний.

Интеграция операций в единое целое осуществляется с помощью информационных систем. Компьютерно-интегрированное производство пользует системы мощных персональных компьютеров для информационного обеспечения всех фаз деятельности — от проектных разработок до производства, управления запасами, распределения. В подразделениях локальные структуры или соединенные между собой коммуникационные системы позволяют людям «работать на расстоянии» при любом их местонахождении. Организация становится совокупностью отдельных гибких производственных систем, взаимодействующих и управляемых с помощью компьютеров.

Систематически проводимые обследования позволяют определить, что многие сотни компаний уже ввели систему управления знаниями. Некоторые из них ввели должность главного менеджера по управлению знаниями, подобрали специальный аппарат и структуру. Многие компа-

нии имеют специальный бюджет, применяют общекорпоративные программы. Имеются сведения о том, что из двух тысяч крупнейших компаний мира более двух третей уже применяют методы и технологии управления знаниями.

В последнее время в мировой практике отмечается распространение новой корпоративной модели, предусматривающей в интересах управления знаниями существенное расширение кооперирования среди конкурентов, поставщиков и потребителей. Профессиональные знания и умения каждого партнера позволяют создавать «лучшую во всем» организацию, в которой любая функция и процесс реализуются на мировом уровне. Это — прямой путь к появлению в будущем структур, образующих так называемые горизонтальные корпорации.

В перспективе можно предвидеть существенное расширение тенденций и другого рода — разделение крупной организации на малые самоуправляемые структуры. Так, крупный завод подразделяется на малые «целевые фабрики», которые производят небольшие партии разнообразных товаров или комплектующих для более сложной продукции. Точно так же большие организации, где работают служащие, подразделяются на малые офисы, которые предоставляют какие-то определенные услуги. Этот переход от крупномасштабных систем к малым автономным подразделениям минимизирует численность бюрократического аппарата, предполагает тесное взаимодействие между подразделениями и делает изменения более гибкими.

Чтобы стать реальной компанией, основанной на знаниях, организация должна создать *«спираль знаний»*, где неявные знания должны быть выявлены и распространены, а затем стать частью каждой индивидуализированной базы знаний. Спираль возобновляется для подъема на новые и новые уровни, расширяя знания, применимые к разным областям организации. Заметную роль в этом играют современные информационные технологии и использующие их работники¹.

Важно подчеркнуть, что вся эта деятельность должна быть направлена на добавление ценности к информации с помощью ее фильтрации, синтеза и обобщения и представления в виде, способном помочь компании получить то, что ей нужно для осуществления определенных действий. Этому должны содействовать открытость управления и доверие.

¹Дубова 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.

Особое значение имеет организация доступа к корпоративной базе знаний, которая имеет спиралевидную структуру и включает: использование новых знаний, генерирование ценных неявных знаний, выявление знаний и их передачу, разработку новых продуктов и подходов. При любых вариантах формирования корпоративной базы знаний важно обеспечить необходимость:

- ✓ быстрого доступа к корпоративной памяти для облегчения индивидуального обучения с использованием различных источников знаний;
- ✓ определения того, кто из коллег обладает необходимым знанием для оказания помощи в работе;
- ✓ выяснения того, кому из коллег будет интересен приобретенный опыт; ✓ обеспечения доступа к корпоративной памяти, чтобы представить в ней полученный практический опыт.

Формирование корпоративной памяти предполагает существование структуры, которая собирает и обрабатывает информацию в организации, облегчает распространение знаний, способствуя преодолению административных барьеров, и интегрирует знания в ежедневный бизнес-процесс. Тем самым создаются условия для появления новых знаний, сохранения и распространения полученных и имеющихся, объединения всех доступных знаний.

20.3. Организация приобретения новых знаний

Приобретение знаний и следующие за этим их хранение, распределение и преобразование в форму, удобную для внутрифирменного использования, предполагают формирование и реализацию на практике определенных организационных условий. Среди используемых способов выделяют три основных: покупку знаний, аренду знаний и развитие знаний.

Покупка знаний. К методам покупки знаний и опыта можно отнести: наем на работу новых сотрудников, обладающих знаниями и опытом; образование партнерства с другой организацией; переход какой-либо функции из другой организации для постоянного осуществления в данной структуре. Прием на работу особенно привлекателен, поскольку появляется возможность получить знания немедленно в условиях, когда знания и мастерство нужны на длительный период и могут быть сразу же переданы сотрудникам фирмы. Практикуется приглашение на работу со стороны, совершенно из других отраслей новых руководителей высшего уровня, благодаря чему приобретается набор знаний и опыта, которые заполнят имеющиеся пробелы.

Одни фирмы покупают другие не только из-за их производственных возможностей или потребительской базы, но и для получения их знаний.

Какая-то доля знаний заключена в процессах и обычной работе, но носителями большей части знаний являются люди. Если люди, обладающие знаниями, покинут эту организацию, их опыт уйдет вместе с ними. Чтобы сохранить знания, которые покупаются, приобретающая фирма должна определить сотрудников с наиболее существенным багажом знаний и добиться их оставления в штате фирмы.

Аренда знания. Среди способов аренды знаний и мастерства можно назвать такие, как наем на работу консультантов; получение помощи от клиентов, поставщиков, со стороны научных учреждений и профессиональных ассоциаций; привлечение других организаций на субконтракт ной основе. Аренда привлекательна в том случае, когда: а) консультанты рекомендуют необходимые методы, инструменты и ресурсы; б) знание требуется на разовой основе; в) возникает потребность в проверке и подтверждении информации со стороны эксперта высшего класса; г) консультант может повлиять на исполнительское решение.

Фирмы нанимают ученых и профессиональных консультантов, на деле арендуя их знания. Но существует огромная разница между арендой знаний и арендой машин или квартир. Когда контракт аренды истекает, машина снова переходит к дилеру, но арендатор знания не обязан возвращать знания, когда прекращается плата за пользование ими. Все чаще арендаторы знания предпринимают шаги, чтобы, когда истекает контракт с обладателем знания, знания оставались с ними. В настоящее время многие контракты с консультантами предусматривают формальный механизм передачи знаний, а не только получение заключительного отчета.

Развитие знаний. Выделяют такие способы развития знаний и мастерства, как направление работников на учебу на стороне, разработка и предоставление обучающих программ внутри организации, приглашение инструкторов co стороны для обучения сотрудников организации, распространение имеющихся знаний организации. Развитие знаний привлекательно в том случае, когда они отвечают текущим или будущим возможностям компании и имеется долгосрочная необходимость обладания широкими знаниями. Развитие определенных знаний обосновано, когда расходы на обучение сотрудников ниже, чем затраты по другим вариантам. Генерирование знания само по себе нередко требует меньше времени, чем его кодификация и распространение. Некоторые фирмы формируют особые группы создателей знаний — обычно это подразделения научно-исследовательских работ. Многие организации считают, что генерирование знаний не должно быть изолированной деятельностью, что быть создателем знания — это обязанность каждого сотрудника фирмы. устраиваются ярмарки знаний с приглашением групп специалистов. Ярмарки знаний создают условия для выбора, контактов людей и непрогнозируемых научно-технических результатов.

Функция управления знаниями связана и с процессами кодификации. Фирмы с большим числом работающих не могут знать обо всех знаниях, которыми обладают группы и отдельные личности. Цель кодификации, т.е. приведения знания в документальную или формализованную систему, — сделать так, чтобы локальные и неявные знания стали дос-ТУПНЫМИ широкого распространения. Кодификации подвергаются ДЛЯ различные области знаний: индивидуальные, организационные общественных образований, различных групп, проектных цессов, событий, компетенции и возможностей. Преобразование знания любой сложности в экспертную систему является трудным и дорогостоящим мероприятием. Эффективная кодификация требует ного совершенствования резервов знаний, а это не разовая акция. Она привлекающим высокообразованных является трудоемким делом, специалистов.

Экспертные системы. Базы данных предприятия могут содержать структурированную информацию, характеризующую: 1) уникальные зназнания человеческого интеллекта; 2) уникальную ния специалистов структурированную информацию, полученную c помощью систем — знания искусственного интеллекта. Под экспертной системой понимается программа, которая оперирует по заранее известному алгоритму с информацией, представляющей знания эксперта в определенной предметной области. Она выражена в форме, удобной для использования на компьютере, с целью выработки рекомендаций по решению задач или проблем, поставленных перед пользователем. Таким образом, экспертная система содержит:

✓ информацию о знаниях индивида (эксперта в определенной предметной области), которую принято называть *базой знаний*;

 \checkmark алгоритм, т.е. правила поиска решения задачи или проблемы, поставленной пользователем в определенной предметной области. При этом правила поиска решения задач могут соответствовать опыту и логике конкретного эксперта¹.

Экспертный анализ подразумевает способность решения нестандартных вопросов, часто основываясь на базовых принципах и моделях или на совокупном опыте, структурированном в виде фактов или правил. Наконец, специалисты должны делать выводы в условиях неопределенности и применять общие знания при решении текущих задач.

Реальные шансы на успешное создание и внедрение новых знаний и прорывных разработок появляются тогда, когда имеются действенные механизмы, стимулирующие общую инновационную активность. При этом существенное значение имеет преодоление влияния различных ин-

¹ Вебер А.В., Данилов А.Д., Шифрин С.И. Knowledge-технологии в консалтинге и управлении предприятием. СПб.: Наука и техника, 2003. С. 78.

ституциональных, инфраструктурных и прочих барьеров, препятствующих эффективному инновационному развитию.

20.4. Разработка программ управления знаниями

В компаниях разного масштаба и разных отраслей экономики разрабатываются программы управления знаниями, предусматривающие определенные этапы своего осуществления. Именно знания и компетентность персонала лежат в основе разработки и осуществления таких программ. Они позволяют находить решения возникающих технических, экономических и организационно-управленческих проблем, причем как текущих, так и перспективных; развивают производственные процессы, формируют интеллект организации. Речь идет о таких этапах формирования и реализации программ, как построение базы знаний, достижение компанией стратегического положения, инвестирование в приобретение знаний и инноваций.

Построение базы знаний. Сюда входит научный поиск по всем аспектам деятельности компании. Индивидуальные проекты часто предусматривают взаимодействие с научными центрами, университетами и другими внешними источниками новых знаний.

Достижение компанией стратегического положения. Чтобы обеспечить эффективность любой новой технической области, выявленной путем научного поиска, нередко приходится направлять в эту область значительные ресурсы. Цель — занять стратегическое положение и подобрать необходимый коллектив технических специалистов, а также глубже ознакомиться с данной областью, чтобы разумно использовать потенциальные коммерческие возможности.

Инвестирование в приобретение знаний и инновации. Данный этап является четко обозначенной задачей большей части проектной и технологически-производственной деятельности в крупных компаниях. Их программы обычно ориентированы на создание новых продуктов, технологий и реконструкцию.

По мере того как построение базы знаний через занятие стратегического положения переходит к инвестированию в бизнес, программы все больше ориентируются на определенную цель. Это обычно сопровождается и снижением уровня неопределенности. При этом рациональный подход к большей части исследований, нацеленных на накопление базы знаний, означает ориентацию на повышение эффективности бизнеса. В таких случаях рассматривается несколько возможных вариантов решений.

Наилучшим способом организации деятельности по программам использования внутрикорпоративных знаний является их стыковка с про-

граммами научных исследований и технических разработок, осуществкомпаниях, ляемыми так И ИΧ пределами В за научно-исследовательских учреждениях, университетах, межлабораторной основе). Эффективность этих программ и их соответствие программам использования знаний в корпорациях зависят от таких форм участия науки в генерировании знаний, как:

✓ принятие мер по повышению производительности и качества выпускаемой продукции и совершенствованию производственных процессов;

✓ разработка новых изделий или процессов, сулящих крупные коммерческие преимущества перед конкурентами;

прогресс в науке, который может способствовать в будущем совершенствованию продукции и процессов.

Подобные программы часто создают дополнительные преимущества в конкурентной борьбе, что выражается в сокращении или минимизации затрат на производство продукции; в сокращении разрыва между собственным внедрением и внедрением конкурентами новых продуктов и процессов; в приведении внедряемых продуктов и процессов в соответствие с изменениями в предложении товаров и стоимостью исходных затрат.

Стремление преодолевать отставание от конкурентов, связанное с инновационными прорывами, может быть даже более неотложным, чем получение вышеназванных преимуществ. Разработка и получение более дешевых или предпочтительных заменителей исходных материалов и в большом объеме могут представлять собой новые важные задачи, решением которых следует заниматься. Научные исследования также необходимы, чтобы использовать новые знания в производственных процессах, а также в обслуживании этих процессов. Серьезный поиск возможных значительных прорывов в конкурентной борьбе так или иначе должен быть предусмотрен в программах управления знаниями.

Совершенно очевидно, что при формировании программы научно-исследовательских работ необходимо рационально распределить ресурсы между целевым набором проектов, осуществляемых на основе использования новых знаний. Сюда включаются: проекты, нацеленные на получение краткосрочных результатов и содержащие минимальный риск, но дающие незначительную выгоду; среднесрочные проекты со средним уровнем риска и средней выгодой; долгосрочные проекты с высокой степенью риска и потенциально большой выгодой.

Общая ответственность за качество и эффективность научно-исследовательских работ лежит на высшем руководстве компаний. Оно назначает руководителя подразделения НИР, рассматривает проекты программ научно-исследовательских работ и выделяет средства на их осуществление. Поэтому эффективность подобных работ следует оценивать по вы-

полнению задач, учитывая при этом достаточность выделенных ресурсов и времени.

20.5. Проектирование систем управления интеллектуальными ресурсами

В последнее время создание систем управления знаниями становится объектом предварительного проектирования. Важно исходить что новый вид управленческой деятельности должен быть ориентирован на способы применения знания, на системы и механизмы, содействующие поиску и распространению идей и реальных знаний. В разрабатываемом проекте этот процесс можно представить по-разному, но во всех слу-TOMY, что осуществляется сводится К 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. Принципиальное значение имеет создание интерактивного окружения, где люди постоянно обмениваются информацией и используют все условия для усвоения новых знаний. Приобретение, усвоение и передача знаний — вот три главных передела на пути управленческих действий и решений.

Концепция проектирования базируется на использовании типологии организаций в зависимости от характерного для них типа знаний. Вариант такой типологии приводится в табл. 20.1.

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 создание конкурентного пре-имущества организации. Более того, ориентация на типологию организаций на основе используемых знаний способствует выявлению ключевых процессов и механизмов управления знаниями в различных организационных контекстах.

Главное мерило объема знаний и степени овладения ими на каждом этапе их продвижения — это возрастание уровня компетентности компании. Именно на решение этой задачи направлено проектирование организационных условий управления интеллектуальными ресурсами. В данном случае создание системы управления не может быть сведено ни к чисто инженерной, ни тем более к математически решаемой проблеме, хотя современные методы формального анализа и моделирования играют значимую роль при построении организационных структур.

Tı	ип организации	Ключевой вид знаний	Особенности управления	Актуальные вопросы
ai u	Эрганизации, ктивно спользующие нания	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 индивиду- альной компетентности. Замена компьютерами ряда ква- лифицированных операций
38)рганизации, ависимые г аналитиков	Интеллектуальное знание, основанное на навыках абстрактного мышления и познавательных способностях	Решение инновационных задач. Статус и власть, основанные на творческих достижениях. Преобладает проектная организация работы	Развитие творческих способностей и навыков решения проблем. Информационная поддержка и проектирование экспертных систем
py	рганизации утинизирован- ого знания	Встроенное знание, содержа- щееся в системах и процедурах	Как правило, технологично- или трудоемкие. Иерархическая структура. Функциональное разделение труда	Организационные компетентно- сти и стратегии. Развитие интегрированных ком- пьютерных систем
ИІ	рганизации нтенсивной оммуникации	Запечатленное в культуре знание, относящееся к процессу достижения общего понимания	Коммуникация 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

Система управления знаниями должна охватить всю управленческую деятельность на предприятии и формироваться как новое направление и новые функции менеджмента, решающие задачу создания, передачи и использования интеллектуальных ресурсов (нематериальных активов). С этих позиций обоснование проекта должно включать оценку положения компании на рынке, потенциала для инноваций, компетентности персонала и организации в целом, состояния коммуникаций и информационного обеспечения, разработанной стратегии организации, а также анализ конкурентных возможностей. Важно показать, к каким изменениям и результатам должно привести внедрение предлагаемой системы управления. Центральный вопрос проекта — определение профессиональных ролей, необходимых для выполнения операционных задач по созданию, накоплению и использованию каждого элемента.

Принципиально важно обсудить следующие направления: вложения в человеческий капитал и в научно-исследовательские работы; интеллектуальный капитал; корпоративная культура, включая моральные ценности и нормы, обладание стандартами, ответственность; торговая марка, бренд, репутация компании, имидж; ноу-хау, сферы компетенции, навыки, форзнания руководства, лицензии, (патенты, процедуры); **управления** (руководство и контроль, обмен информацией. процессы управленческая информация); сложившаяся устойчивая клиентская база, сеть поставщиков, надежность и качество; профессионализм менеджеров и персонала, высокий уровень их компетентности.

В интересах проектирования проводится анализ содержания, особенностей и характера практического использования знаний. Это позволяет выделить конкретные разновидности знаний, связанные с их потребительским характером и нацеленностью на воплощение в конкретных товарах и услугах.

Нередко выделяются так называемые *организационные знания*, на которых основаны способности организации к изменениям с целью выживания и развития. Они развиваются благодаря знаниям каждого сотрудника и включают спектр принципов, фактов, навыков, правил, методов, обеспечивающих деловую активность организации, ее кадровый потенциал.

Система управления знаниями организации подразделяется на следующие основные подсистемы, по каждой из которых в проекте даются рекомендации и методы их осуществления:

- 1) цели и подходы к построению системы;
- 2) субъекты и объекты управления (действующие и новые), объединенные в организационной структуре;
 - 3) задачи и функции субъектов управления знаниями;
 - 4) методология, методы, средства;
 - 5) аудит знаний;
 - 6) информационное и техническое обеспечение;

- 7) творческие коллективы (команды) и сообщества;
- 8) система обучения кадров и повышения компетентности.

В каждой подсистеме (с учетом ее специфики) организуется деятельность по созданию и использованию знаний, определяются необходимые обязанности и регламенты.

Отдельно намечаются новые и специальные должностные позиции с подробным описанием их функций и ответственности. Целесообразно раскрыть характер деятельности работников, занимающих новые должкомпании управлению интеллектуальными вице-президента ПО ресурсами; директора по управлению знаниями; менеджера по интеллектуальным активам; директора по обучению; брокера знаний; технолога управления знаниями; аналитика управления знаниями. Общее руководство всей работой осуществляют президент и генеральный директор компании. Их новые обязанности должны быть представлены в проекте. условия, при которых плодотворно могут действовать Раскрываются творческие коллективы (команды).

форм При создании собственно организационных управления знаниями в компаниях нельзя сбрасывать со счетов подразделения, традиционных жившиеся линейно-функционального структурах управления. Почти полностью на знаниях основаны службы стратегического планирования, финансов, трудовых ресурсов, по работе с клиентаинформационных систем маркетинга, конструкторско-технологические службы.

По значимости и степени включенности в систему управления знаниями подразделения располагаются в следующем порядке: специальные подразделения и должностные позиции по управлению знаниями; научно-исследовательское подразделение; конструкторско-технологическая служба; служба маркетинга; управление финансами; управление персоналом; управление производственными процессами; служба реализации продуктов и услуг.

В проекте предусматривается организация деятельности по таким этапам приобретения и усвоения новых знаний, как «определить», «собрать», «выбрать», «хранить», «распределить», «применить», «создать», «продать». Наряду с этим намечается контроль по видам операционных задач: 1) контроль над привлечением новых знаний и познавательной деятельности персонала; 2) контроль над информационным обеспечением; 3) контроль над обучением персонала и повышением компетентности;

4) контроль над практическим использованием приобретенных знаний.

Проект завершается примерным перечнем внешних и внутренних источников новых знаний, путей и методов их привлечения и использования, что имеет первостепенное значение для эффективной деятельности компаний. В связи с этим предлагаются разнообразные организационные формы *трансфера знаний* — внешнего и внутреннего. *Внешний* выходит

за границы предприятия и связывает партнеров — соперничающие и несоперничающие предприятия, университеты, институты и лаборатории по научным исследованиям и разработкам, консультантов — в общую структуру. Внешний трансфер дает возможность предприятию приобрести знания, которыми оно не располагает или выработка которых требует больших затрат труда, времени и средств. Внутренний трансфер, наоборот, осуществляется между сотрудниками, их группами, отделами, хозяйственными единицами в собственных границах предприятия, а в случае многонациональной корпорации — и через национальные границы.

Трансфер знаний происходит успешно в тех случаях, когда получатель информации обладает принципиально одинаковым пониманием предмета, что и ее отправитель. Именно недостаток взаимопонимания сторон часто является причиной разной интерпретации и искажения содержания знания. Кроме того, затруднения могут возникать из-за того, что часть знаний теряется при обучении или передаче с индивидуального на коллективный уровень.

В перспективе успех организации все больше будет зависеть от того, в какой мере ей удастся генерировать новое знание и осуществлять его внутрифирменный трансфер. Это сложная задача, но ее эффективное лает предприятию неоспоримые преимущества перед конкурентами. Наряду с этим проект призван ориентировать на использование инфраструктуры рынка знаний — так называемых *информационных* посредников, занимающихся продвижением инноваций на рынок. К ним патентованием, относятся организации, занятые лицензированием, коммерциализацией разработок, консалтингом и маркетингом инноваций. За последние годы появились специалисты, которые освоили основные опенеобходимые ДЛЯ вывода наукоемкой И высокотехнологичной продукции на рынок.

Главное направление изменений в ближайшее время — отход от централизованно координированной, многоуровневой иерархии в организациях и движение в сторону более гибких структур и альянсов, основанных на горизонтальных связях в использовании знаний.

Основные организационные и технологические мотивы вступления компаний в альянсы связаны с тем, что партнерства позволяют создавать устойчивые каналы передачи передовых знаний и упрощают их освоение; новые технологии и продукты часто возникают на стыках наук и отраслей; альянсы расширяют горизонты компаний и упрощают доступ к неизвестным ранее технологиям. С учетом этого создаются межфирменные сетевые инновационно-ориентированные структуры.

Что же касается матричных структур организаций, то они наиболее приемлемы, когда необходима координация использования знаний в сложной и нестабильной внешней среде. Матричные организации ведут к эффективной расстановке специалистов, своевременно реагируют на из-

менения внешней среды, дают возможность техническим специалистам взаимодействовать друг с другом, освобождают высшее руководство компании от ежедневной рутины.

Многие формы организационного построения развились в ответ на динамичные изменения внешней среды, связанные с глобальной конкуренцией, доминирующей ролью знаний, слияниями и поглошениями. радикальными изменениями требований к качеству продукции. Одна из таких форм — организация, состоящая из множества частично независиподразделений, выпускающих разнородную продукцию. Подразделения используют разные производственные методы, но имеют общую информационную техническую и технологическую базу, обслуживаются единой центральной лабораторией, занимающейся научной поддержкой исследований. Эта организационная форма призвана поддерживать баланс между автономией подразделений и контролем над ними. Каждое подразделение должно работать независимо и быть автономным своевременного принятия решений. Фирма достигает успеха, когда подразделения сотрудничают в сферах, которые являются общими для всех. Главное заключается в том, чтобы данное сотрудничество способствовало развитию творчества, расширению сферы знаний и росту производительности подразделений.

Предметом проектирования могут стать образование и содержательная деятельность сетевой организации — гибкого, иногда временного между производителями, покупателями, взаимодействия поставшиками и потребителями. Это динамичная структура, в которой основные компоненты могут быть «смонтированы» или «размонтированы» согласно изменившимся конкурентным условиям. Основным преимуществом является то, что каждый ее участник может сконцентрировать внимание на том виде деятельности, в котором он добился высших результатов. Отдельные организации довели работу сети до такого уровня, когда практически стираются барьеры между фирмой, ее клиентами и конкурентами. Число участников сети может расширяться по мере надобности. Получила практическое распространение организационная модель, которую часто называют паутиной. Ее работа координируется из центра, связанного с участниками, которые выполняют специализированные функции и взаимодействуют при решении общих задач.

В исследованиях В области управления фокусируется последних формирования собственно возможности И деятельности интеллектуальных организаций. Такого рода новые организационные формы будут в большей степени опираться на рабочие группы, ориентированные на инновационный результат, а не на правила и команды, поступающие сверху. Рабочие группы будут формироваться вокруг предпринимательской идеи: стремиться к созданию потока взаимозаменяемых ценностей.

Архитектура интеллектуальных организаций будет гибкой, способной изменяться в зависимости от новых задач и реагировать на местные условия. Такие гибкие системы требуют новых форм дисциплины труда и контроля с широким вовлечением работников в процесс принятия решений для того, чтобы лучше определить, какие связи и группы связей работают и становятся выгодными, а какие являются неэффективными. Этим системам также нужны гарантии того, что свобода выбора не будет ограничена, чтобы каждый работник мог проявить на практике свои таланты и навыки, свой интеллект.

Главной характеристикой интеллектуальной организации является переход от административного контроля и координации к прямой ответственности и контролю над исполнителями, работающими во взаимосвязанных группах, состоящих из равных по рангу людей. В любых организациях исполнителям необходим, с одной стороны, высокий уровень индивидуальной и групповой автономии для стимулирования их личной инициативы. С другой стороны, они нуждаются в широких связях внутри группы и вне ее, чтобы иметь необходимую информацию для принятия решений.

Чтобы организация была гибкой и адаптивной, должен использоваться интеллектуальный потенциал всех работников в процессе их взаимодействия и создания постоянной цепочки знаний, которые могут быстро распространяться (и применяться) по нужным направлениям. Организационная форма, применяющая все эти взаимосвязи, представляет собой постоянно меняющуюся систему отношений, которые должны создаваться людьми, ведущими поиск новых подходов для решения поставленных задач.

Обращает на себя внимание появление так называемых рыночно-ин*теллектуальных организаций*, занимающихся сбором информации, формированием базы знаний и предоставлением потребителям информации по самым разным запросам — от результатов научных исследований до оценки ситуации на рынках. Подобные организации рассматривают каждый деловой контакт как возможность сбора информации, вступления в деловые отношения или предложения нужного продукта. Деловые контакты позволяют получать полезную информацию и согласно сущестправилам подлежат аналитическому разбору с последующим формулированием определенных выводов. Информационные технологии дают возможность выявить, обобщить и сопоставить необходимые сведения, предоставлять их потребителям. В условиях слияний и поглощений, создания совместных предприятий такие организации проводят сбор и анализ информации, приобретенные знания доводят до заинтересованных сторон. Такие организации развивают многоуровневые услуги, отражающие запросы клиента.

Рассмотренные выше различные варианты проектируемых систем управления знаниями должны создавать организационно-экономические, технологические и психологические условия для того, чтобы своевременно воплощать знания в товары и услуги, разворачивать исследования, связанные с производством новых знаний, отвечать на запросы клиентов с помощью более эффективных инновационных решений. Наряду с этим важно использовать нематериальные активы партнеров, осуществляя совместную техническую, функциональную, отраслевую экспертизу, создавать системы ответственности за целенаправленное достижение эффективных результатов использования знаний.

Главный партнер компаний-производителей в совместной работе над инновациями потребитель. Выход корпоративных исследований пределы компании и сотрудничество с клиентами при создании технологий и рабочих систем будущего имеют ключевое значение. Важно отличать эту деятельность от обычного изучения рынка. Большая часть марисследований предполагает, что данный существует или что потребители уже знают, чего хотят. Наряду с этим важно обращаться к системам, которых еще нет, и к нуждам, которые пока не определились. Нужно помочь клиентам осознать свои скрытые потребности, а затем приспособить системы данной компании к их удовлетворению, т.е. сформировать модель применения новой еще до того, как она разработана.

Конкурентное преимущество уже зависит не только от продаж высокотехнологичной и наукоемкой продукции потребителям, но и от совместной с ними разработки этих продуктов, от адаптации технологий и рабочих процедур к текущим и будущим нуждам. Трудно переоценить помощь пользователям распознать свои скрытые потребности и тем самым увеличить потенциал постоянного воспроизводства инноваций.

'Вопросы для повторения и обсуждения



- 1. Почему возникла функция управления знаниями и в чем ее суть?
- 2. Каковы этапы деятельности по управлению знаниями?
- 3. Каковы организационные условия управления знаниями?
- 4. Какие изменения происходят в организационных структурах в связи с осуществлением функции управления знаниями?
- 5. Как организовать приобретение новых знаний?
- 6. Как осуществляется проектирование систем управления знаниями?

Литература

Гапоненко А.Л., Орлова Т.М. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008.

- Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008.
- Мильнер Б.З. Теория организации. 7-е изд. М.: Инфра-М, 2008.
- *Нонака И., Такеучи Х.* Компания создатель знания. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2003.
- Davenport T.H., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard: Harvard Business School Press, 1998.
- Sveiby K.E. The New Organizational Wealth-Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. San-Francisco, 1997.

ГЛАВА 25

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДДЕРЖКА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

25.1. Особенности творческой деятельности

В инновационной экономике понятие «конкурентоспособность» неразрывно связано с понятием «творчество». Под творчеством обычно понимается генерация новых идей в ответ на потребности организации или имеющиеся у нее возможности. Многие изобретатели и новаторы — творческие люди, разглядевшие сквозь пелену повседневности уникальные технические и организационные возможности и воспользовавшиеся ими. Творческими лидерами становятся те, кто предвосхищает вопросы потребителей товаров и услуг, а не просто отвечает на них. Творческие личности отличаются оригинальностью взглядов и подходов, открытостью, любознательностью, упорством, восприимчивостью к новым идеям, умением концентрироваться на сути проблем, а главное — воображением. В этой связи представляется уместным высказывание Альберта Эйнштейна: «Воображение важнее знаний. Знания ограничены. Воображение безгранично»¹. Гейтс, основатель Microsoft, провозгласил: «Наш единственный производственный актив — это человеческое воображение»².

Творчество — это неожиданное, незапланированное, новое движение, мысль, восприятие, язык и чувство, которые создает человек. Все это сохраняется благодаря прошлому опыту, обучению и повторению. Человеческий опыт почти всегда состоит из сохраненной части, которая воспроизводится, и той части, которая только формируется. И суть интеллекта вовсе не в том, чтобы знать обо всем наверняка, а в том, чтобы искать и пробовать.

Творческое мышление отличается от мышления рационального, которое зависит от категориального аппарата и сложившейся системы понятий. Творческое мышление формирует новые категории и понятия, оно ориентировано как на уникальные интерпретации ситуации, так и на новые действия в ней. Рациональное мышление стремится получить подтверждение; творческое — изобретать новое. Интересы дела нуждаются и в рациональной мысли, и в творческих идеях. Творческий потенциал может проявляться самыми разными путями. Открытие нового знания, новых тенденций, продуктов или услуг, интерпретация нового знания и новых тенденций, продуктов или услуг, интерпретация нового знания и но-

 $^{^1}$ Цит. по кн.: *Коулопоулос Т.М., Фраппаоло К.* Управление знаниями. М.: Эксмо, 2008. С. 184.

Тейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. М.: Эксмо-Пресс, 2001. С. 234.

вых тенденций или объединение фрагментов знаний и тенденций в единое целое — все это и есть проявление творческого потенциала.

Творческие люди обладают мощным абстрактным мышлением, способны принимать противоположности, обладают высокой эмоциональной устойчивостью в сложных ситуациях, уважают факты и интерпретируют их в широком контексте; их не останавливают неопределенность, двусмысленность и конфликт. Они с радостью воспринимают неожиданные, незапланированные события, уверены в себе и в том, что они делают, радуются, когда видят результаты своих усилий. Наконец, творческим людям свойствен оптимизм, свои ошибки они анализируют и превращают в элементы практических стратегий.

В творческом процессе участвует пространственное мышление. Это означает, что в одном месте или одной структуре могут сосуществововать противоположности, причем они могут сосуществовать долго — до появления новых структур, новых идей или новых творческих озарений. Столкновение противоположностей (например, отрицательного и положительного, правильного и неправильного, хорошего и плохого, покоя и движения, волны и капли и т.п.) является частью творческого процесса, поскольку оно представляет собой колебания маятника между крайностями (хаосом и порядком, развертыванием широкой панорамы и сосредоточением на крайне ограниченных областях, целом и его составных элементах, абстрактном и конкретном) и позволяет увидеть знакомое как незнакомое и неизвестное как известное.

Творчество может рассматриваться как отличительная черта организации в целом или ее подразделений. Творческие организации имеют гибкие структуры, где должностные обязанности сотрудников определяются приблизительно, сферы ответственности частично совпадают, формулировки задач носят общий характер, акцент делается на совместной работе при сохранении состязательности, стимулирующей генерацию новых идей. В результате совместного использования потенциала информационных технологий, творческого и инновационного потенциала людей в организации достигается синергетический эффект.

В литературе по управлению знаниями даются характеристики творческих процессов и инноваций, которые являются общими для организаций. Итак, творческие процессы и инновации:

′б ориентируются на удовлетворение потребностей;

′б носят вероятностный характер;

S отличаются сложностью;

′*б* требуют много времени;

'б склонны к внезапным резким ускорениям, задержкам, сопротивлению, возникновению препятствий;

6 во многом полагаются на интуицию и неявно выраженное знание;

′б начинаются авторами идеи или ее активными сторонниками.

Приводится также классификация типов новаторских организаций на основе определенных признаков различных функций, таких, как проведение исследований, производство, разработка, маркетинг и характеристики заказчиков. При этом называются такие новаторские структуры, как: S крупные производственные системы;

- У организации, занимающиеся фундаментальными исследованиями;
- •**S** компании, имеющие доминирующие рыночные доли; компании «продвинутого» типа:
- У производители дискретных, небольших товарных серий;
- •S компании с модной продукцией, выпускаемой небольшими партиями; S «одноразовые» разработки для заказчика;
- **S** компании, подвергаемые риску из-за одновременного производства нескольких однотипных моделей.

Разумеется, при организации творческих процессов необходимо учитывать специфику тех или иных новаторских структур. При этом в каждой из них инновационной по своей сути должна стать вся система управления организацией. Эффективное управление компаниями на основе оправдавших себя десятилетиями принципов никто не оспаривает, но все более важными становятся их обновление, преобразование, а также овладение новыми подходами. Построение организации и методы принятия решений должны постоянно изменяться, отражая новые представления о роли интеллектуальных ресурсов, об организационном поведении и переменах во внешней среде.

Для творческих, новаторских организаций неприемлема модель разделения сотрудников на горстку «мыслителей» и массу механических исполнителей. Корпорация должна стремиться к достижению синергетического эффекта от объединения разных навыков, умений и позиций сотрудников, к формированию условий для раскрытия их творческого потенциала. Творческая атмосфера предполагает четкое представление сотрудников о ценностях организации, личную ответственность за решение собственных задач и за общие результаты.

Ниже на рис. 25.1 показана примерная поведенческая модель творческой деятельности научно-исследовательской организации.

Поведенческая модель отвечает требованиям эффективного «управления талантами», которое связывается с достижением таких стратегических целей интеллектуальной деятельности, как насыщение товара особыми потребительскими свойствами; обеспечение технологического превосходства над конкурентами; устойчивое извлечение прибыли от внедрения инноваций.

Роль творческой составляющей в интенсификации производства и обеспечении экономического роста неизменно растет, причем темпами более высокими, чем у остальных факторов производства. В организациях все больше ценностей создается с помощью интеллектуального произ-



Рис. 25.1. Поведенческая модель научно-исследовательской деятельности

водства, обеспечивающего рост и развитие компаний, а также отличиконкурентные преимущества. Интеллектуальному тельные производству свойственны следующие черты: высокая доля умственного труда творческого характера; определенная степень новизны получаемого результата и полезного эффекта, связанного с взаимодействием объекта и субъекта деятельности; непосредственное воздействие на потребителя; способность накапливать знания в различных формах.

В проводимых исследованиях имеются попытки выявить преимущественно творческие, нерутинные задачи и показать, что их решение требует участия талантливых людей, деятельность которых носит нетрадиционный характер. Примерный сопоставительный перечень рутинных и творческих задач приводится в табл. 25.1.

Рутинные и творческие задачи

Преимущественно рутинные,	Преимущественно творческие,			
многократно повторяющиеся задачи нерутинные задачи Характер работы				
Действие	Размышление			
Регламентированные операции	Несформулированные пути решения			
Последовательность операций	Случайность алгоритма			
Многократное повторение	Неповторимость			
Единственно верный путь	Множество решений			
Ориентированность на продукт	Ориентированность на идею			
Процесс простого преобразования	Множественные трансформации			
Прогноз возможен	Прогноз крайне затруднен			
Четкие цели	Множество часто взаимоисключаю- щих целей			
Легкодоступная информация	Труднодоступная информация			
Характерис	тики успеха			
Большой объем выпуска	Производительность и эффектив- ность			
Техническое совершенство	Личное совершенствование			
Количественно измеряемая производительность	Продуктивность, не поддающаяся ко- личественной оценке			
Стандартизация информации	Нестандартизированная информация			
Вещественная технология	Технология на уровне знания			
Узкая специализация	Широкая специализация			
Воспроизводство	Ориентированность на прибыль			
Характер принимаемых решений				
Точная спецификация	Частичная спецификация			
Правила применения	Правила безопасности			
Логические решения	Интуитивные решения			
Полезный опыт	Опыт, прямо не относящийся к принимаемому решению			
Решения, навязываемые влиянием иерархии	Консенсусные решения			
Власть, основанная на занимаемой должности	Власть, основанная на компетентно- сти			

Источник'. Самсон Р. Будущее менеджмента: Пер. с англ. СПб.: Питер, 2004. C.294-295. В инновационной экономике резко повышается значимость поиска, сохранения и стимулирования талантливых людей, которые могли бы генерировать идеи и воплощать их в жизнь. Возможно, поэтому в США креативный класс составляет 30% трудоспособного населения страны, ядро этого класса, 12%, — жители Силиконовой долины. Известно также, что на деятельность, связанную с творчеством, в целом ряде индустриально развитых стран приходится от 1/3 до половины всей заработной платы.

Современные организации призваны постоянно искать новые таланты, удерживать, удовлетворяя их нужды, эффективно использовать их потенциал и создавать такую рабочую среду, которая наполнена творческими прорывами и нетривиальными проблемами. Фирма, обладающая талантами в большом количестве, способна на многие неожиданные решения и как следствие — имеет повышенные шансы на успех. В то же время успех обеспечивает не только личный талант, но и скептицизм в отношении сложившихся традиций.

Творческие идеи и решения возникают в головах людей в результате переработки и осмысления полученной ранее информации, прозрения, доведенного до уровня оригинальных обобщений, выстроенных на основе новых факторов, аргументов, экспериментов, расчетов, гипотез и постулатов. Творческий дар лучше всего проявляется в условиях интенсивинтеллектуального общения В форме дискуссий, конференций, обмена информацией всеми доступными способами. Большим подспорьем в этом плане стали современные информационные технологии, которые необычайно усиливают возможности концентрации творческого понерешенных задачах и ускоряют поиск тенциала на путем. Как следствие — интенсифицируется обновляеоригинальным мость знаний, а сроки сменяющих друг друга открытий существенно сокращаются. Отметим, что инвесторы вкладывают деньги не в активы, а в будущие доходы — в максимальную выгоду от использования интеллектуальных ресурсов.

25.2. Управление творческими процессами

Глобализация, получившая беспрецедентный размах, рост производительности, усложнение информации, повышенная чувствительность среды и роль знаний и инноваций в технологической сфере формируют возрастающий спрос на альтернативное организационное устройство и принципы управления. Кроме того, не менее стремительный рост ожиданий персонала и борьба за то, чтобы укрепить партнерство производителя и потребителя, определяют изменения отношения и к работе, и к ее организации.

Последние инновации в технологической сфере, новое организационное мышление и новая точка зрения на человеческий потенциал представляются весьма глубокими и масштабными. Однако нельзя не учитывать фактор сдерживания, обусловленный не столько действиями отдельных менеджеров, сколько самой системой, самим институтом менеджмента.

Традиционный менеджмент и традиционное управленческое мышление могут стать серьезным препятствием на пути пробивающего себе дорогу нового. Об этом приходится говорить, потому что теория и практика менеджмента сравнительно недавно стали учитывать грандиозные изменения в принципах организации труда, связанные с научно-технологической революцией, начало которой было положено автоматизацией и компьютеризацией. Среди наиболее значимых факторов революционных изменений отметим то стратегическое значение, которое приобрели информация, программирование нейронных сетей, робототехника, генная инженерия, нанотехнологии, Интернет и корпоративные локальные сети, программное обеспечение для связывания объектов и множество других инноваций. О направлениях изменений характера выполняемых в организациях работ свидетельствует табл. 25.2.

Таблица 25.2 Направления изменений характера выполняемых работ

Неквалифицированная работа	Интеллектуальная работа	
Однообразные задания	Инновации и инициативы	
Индивидуальная работа	Коллективная работа	
Функциональная работа	Проектная работа	
Однопрофильность	Многопрофильность	
Власть руководителей	Авторитет заказчика	
Координирование сверху	Координирование на каждом уровне	

Новые рисковые начинания, широко распространившиеся в ответ на появление прорывных технологий, вызвали определенные организационные мутации, которые подняли управление на качественно новую высоту, сделав его содержанием лидерство, координацию действий, сетевые связи и стратегическое планирование. Эти изменения вынуждают менеджмент избавиться от уходящих корнями в глубокое прошлое авторитарных методов управления, которые определяли его теоретическую и историческую миссию. Характер влияния технологических изменений на организацию отражен в табл. 25.3.

Влияние новых технологий на организацию

Организационное измерение	Изменения в управлении	
Накопление и распределение знаний	Новые формы умений и знаний используются для разра- ботки новых технологий; работники более критично от- носятся к оценке результатов внедрения новых техноло- гий; новые формы мастерства и интеллектуальной дея- тельности распространяются в организации	
У правленческие отношения	Организационное поведение изменяется в направлении большего сотрудничества и взаимной ответственности; менеджеры и работники разрывают свои функциональные и вертикальные отношения и создают новые роли, которые стирают линии власти и принятия решений	
Методы координации	Технология становится богатым ресурсом, который по- зволяет использовать инновационные методы распро- странения и обмена информацией, сотрудничества; ши- рокий и открытый доступ к информации создает климат коллективной ответственности, общей собственности и группового решения проблем	

Вместо того чтобы возводить жесткую конструкцию с многочисленными уровнями среднего менеджмента, большинство инновационных организаций действует как гибкая матричная структура, объединяющая авассоциации, сеть контактов, высокопроизводительные тономные творческие команды. Сотрудник любого уровня выступает одновременно в самых разных качествах, но исключительно редко исполняет функции администратора И бюрократа. Отвергаются традиционные управленческие структуры, которые не позволяют продвигаться в решении задач, Происходит мешают урегулированию конфликтных ситуаций. от рассмотрения только изолированных функций, таких, как исследования и разработки или маркетинг, к рассмотрению всей организации бизнеса и интегрированию различных функций.

На протяжении всей своей истории и в большинстве теоретических работ суть менеджмента сводилась к надзору за процессом производства, но не к тому, чтобы сделать труд свободным, творческим. Его функция была больше запретительной, а не стимулирующей. Менеджер выступал в качестве начальника, контролера, строгого родителя, требующего четкого исполнения установленных правил, но никогда он не был освободителем и не поддерживал стремление к самоуправлению.

Для инновационной экономики характерен минимум регламентации, чтобы как можно лучше использовать творческий потенциал людей. Суть

творчества — поиск неординарных решений в самых различных областях. Чтобы расширить для каждого поле поиска, снять ограничения, за которыми, возможно, и находятся лучшие решения, необходима свобода творчества. Особое внимание следует уделять преодолению препятствий на пути творческой деятельности (табл. 25.4).

 $T\; a\; \delta\; \pi\; u\; \mu\; a\; 25.4$ Пропятствия для творчества

Люди	Управление	Структура	Знания
отношению к изменениям Занятость теку- щей работой Недисциплини- рованность Отсутствие заин- тересованности	Необоснованная передача власти наверх Трудности в осуществлении децентрализации Сохранение сложившихся в прошлом методов управления и контроля Увеличение препятствий Разное понимание используемых подходов	Негибкая структура компании Фрагментарная организация Функциональная неразбериха Ошибки в инвестировании прошлых проектов и систем	Частичные знания Недостатки в категорировании знаний Неудовлетворительное вознаграждение за знания и инновации Отрицание управления знаниями Противоречия внутри творческих команд Ограниченная доступность к знаниям и информации

В систему управления творческими процессами входят такие элементы, как выявление талантов, их привлечение, удержание и организация использования. К общим принципам создания творческой обстановки в организации, что является одной из важнейших задач управления знаниями, можно отнести:

- **\blacksquare***S* поощрение готовности брать на себя ответственность и самостоятельность в принятии решений;
- ullet S поощрение формулирования разных позиций и точек зрения;
- ^ организация структуры, которая предоставляет реальные возможности для проявления инициативы и творческого труда;
- **■**S внимательное отношение к новым идеям;
- **■**S организация работы на стыке дисциплин;

[^] выделение общих направлений, а не спецификация задач;

[^] неизменное содействие свободному движению информации.

С позиций управления творческими процессами интерес представляет «лестница знаний», приведенная в книге Клауса Норта¹. Эта «лестница» показана на рис. 25.2.

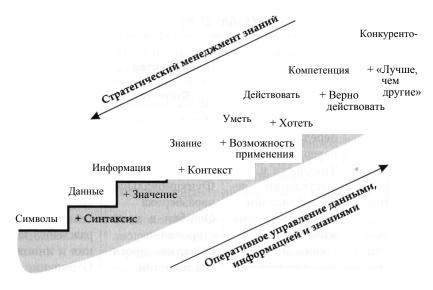


Рис. 25.2. Лестница знаний

Эффективный обмен информацией внутри крупной компании — не столько технологическая проблема, сколько организационная, и сводится она к тому, как целенаправленно стимулировать людей к сотрудничеству во имя общей выгоды, как поддерживать эти процессы.

Набор практических подходов и методов, сложившиеся определенные формы организации творческой деятельности можно представить как некую систему управления талантами, нацеленную на создание благоприятных отношений между талантом и компанией для существенного ускоулучшений, достижения поставленных требуемых управлении организацией это становится определенной функцией, специально выделенной для выявления, привлечения, поддержки талантов, создания для них всех необходимых условий. Приведение в действие этой функции поднимает таланты на более высокие позиции в организации, на которые не могут претендовать другие работники. В этом отношении руководство компании должно действовать тактично, не ущемляя персонал, занятый на выполнении рутинных работ. В целом же такая система управления призвана стать силой, притягивающей таланты и демонстрирующей заботу о них корпорации.

^{*}North K. Wissensorientierte Unternehmensfiihrung: Wertschopfung durch Wissen. Wiesbaden: Gabbler, 1999.

Можно назвать множество путей, по которым таланты привлекаются к решению задач, стоящих перед корпорацией. Среди них — создание свободного рабочего окружения, привлекательной культуры организации, обстановки познания и творческого климата, которая побуждает к поискам, пробам и стараниям, к продуктивной работе без какого-либо принуждения и администрирования. Исключительно важно и то, чтобы материальное вознаграждение подобных работников было достойным и стимулирующим, включая доступ талантливых людей к акциям компании и другим видам собственности. Безусловным является обеспечение проводимых исследований современным оборудованием и требуемой информацией. Доступность руководства компании и всех заинтересованных служб, устойчивые связи с потребителями и заказчиками также выступают в качестве необходимого условия плодотворной работы.

С позиций производства и распространения знаний принципиально важно постоянно уделять внимание формированию новаторских коллективов (команд). Если на работу приняты талантливые и технически грамотные люди, то это еще не гарантирует того, что интеллектуальная деятельность — как индивидуальная, так и групповая — будет продуктивной, особенно в тех областях, где у персонала разные технические специальности. Многие организации оказываются неспособными использовать творческий и новаторский потенциал накопленных знаний.

Е1ельзя не учитывать и проблему быстрого устаревания полученных ранее знаний. Более успешной становится деятельность тех, кто предвосхищает вопросы потребителей товаров и услуг, а не просто отвечает на них. В этих условиях рациональное руководство творческим коллективом сводится к умелому сочетанию функции стимулирования с функцией координирования.

При командной организации труда единообразие и безусловное подчинение воле лидера теряют всякую ценность, тогда как возрастает потребность в многообразии, диалоге, совместном преодолении проблем в целях консенсуса и выработки общего направления.

Поскольку команда становится носителем энергетики организации, ее ценностей и стратегии, трудно переоценить способность каждого члена команды думать и вести себя как ответственные участники стратегически интегрированной сети, выстроенной на основе сотрудничества. В этих условиях важно, чтобы каждый участник команды отказался от разрушительного соперничества, от крайнего индивидуализма, эгоцентризма, из-за чего свобода воспринимается как отсутствие общественных ограничений, а не признак общественной, социальной синергии.

Исследования показывают, что команда является более оперативной, творческой, точной и продуктивной рабочей единицей, чем обособленный одиночка, работающий в подразделениях иерархической организации. Команда, наделяя каждого работника ответственностью за результа-

ты инновационной деятельности, стимулирует раскрытие творческого потенциала, повышает качество продукта. В подлинно командной среде принятие самокритичной позиции ожидается, приветствуется, получает признательность и адекватно вознаграждается.

Анализ работы высокоэффективных команд выявил целый ряд характерных для них особенностей, которые определяют успех команды:

- ${\it S}$ ощутимый вызов, состоящий в необходимости поддерживать свою деятельность на высоком уровне;
- У ясные цели и задачи;
- ^ ориентированность на потребителя;
- **S** всеобщая причастность к выполнению функций лидера;
- **S** эффективные коммуникации;
- ^ поддержание на высоком уровне доверия, уважения, честности;
- ^ желание прорабатывать и урегулировать конфликты.

Принципиально важно то, что в командах неизменно проявляются такие черты и свойства, обеспечивающие успешное достижение творческих результатов, как:

- ^ терпимость к многообразию;
- ^ принятие решений на основе консенсуса;
- •Ѕ мощная организационная поддержка;
- ^ наличие адекватных ресурсов, особенно в отношении профессиональной подготовки;
- $\bullet S$ объем полномочий, соответствующий поставленным целям;
- \boldsymbol{S} индивидуальная и командная ответственность за результат.

Широкое признание получили исследования, проведенные в этой связи Р. Мередитом Белбином¹. Проанализировав практику деятельности целого ряда высокоэффективных команд по созданию и использованию знаний, он выявил девять важных ролей, объединенных концепцией «командных навыков». У каждой роли есть свои сильные и слабые стороны, поэтому важно найти правильную комбинацию для определенных заданий. Вот эти роли:

- У *генератор идей* креативный, одаренный богатым воображением, нестандартно мыслящий;
- *S аналитик* критичный, склонный к размышлениям, проницательный;
- ^ координатор способный заставить других работать вместе для достижения общей цели;
- **S мотиватор** динамичный лидер, который побуждает других действовать;
- *S исследователь ресурсов* ориентированный на отношения, любопытный, общительный;

'Результаты исследования приводятся на основе материалов книги: *Карлеф Б., Левин- сссон Ф.Х.* Менеджмент от А до Я. Концепции и модели / Пер. с англ. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2006.

- **б командный работник** гибкий, дипломатичный, сглаживает противоречия;
- *б реализатор* методичный, дисциплинированный, практичный;
- ^ завершитель ориентированный на задачу, вовремя завершает работу; *специалист* преданный своему делу эксперт, предназначенный для решения каких-то задач.

В рамках исследования было выявлено несколько важных факторов успеха, которые помогают создать эффективно работающие команды. Среди них:

- •б координатор в роли председателя;
- **б** наличие умного генератора идей;
- **б** явные интеллектуальные способности членов команды;
- **б** удачное распределение ролей в команде;
- δ понятные для команды задачи:
- **б** наличие доступа к необходимым знаниям и навыкам;
- δ уверенность членов команды друг в друге;
- б здоровая атмосфера для общения в группе;
- $\boldsymbol{\delta}$ эффективное лидерство;
- б взаимная поддержка и налаженные условия организации труда.

Также подчеркивается важность наличия в группе участников с разнообразным опытом.

Команды различаются по степени постоянства состава. Некоторые команды расформировываются, когда стоявшая перед ними задача выполнена; другие продолжают существовать как часть структуры организации и могут переключаться на те или иные задания, как только цели проекта достигнуты. Эффективные научно-исследовательские команды обычно приобретают опыт из общения со специалистами разных дисциплин.

В создании творческой обстановки важная роль отводится культуре организации, дающей представление об идеалах, ценностях, традициях и нормах поведения, о реализации созидательных возможностей. Считается, что на стадии зарождения организации в управлении ею преобладает культура власти; стадию роста характеризует ролевая культура, основанная на системе правил и инструкций; стадию стабильного развития — культура задачи или культура творческой личности.

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

- $\boldsymbol{\delta}$ рыночную культуру, которая характеризуется господством стоимостных отношений и ориентацией на прибыль. Источником власти в рамках такой культуры является собственность на ресурсы;
- $\boldsymbol{\delta}$ бюрократическую культуру, основанную на господстве регламентов, правил и процедур. Источником власти здесь служит должность членов организации;

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

В постоянно меняющихся условиях, когда требуется быстро принимать решения, власть в организации базируется на культуре сотрудничества, коллективной выработке идей и общих ценностей. Корпоративная культура выступает в качестве среды, содействующей внимательному отношению к новым идеям, новаторству, повышению уровня компетентности, росту профессионализма и обладанию информацией.

Особая роль в творческой деятельности принадлежит образованию, характер и значение которого также существенно меняются. Наиболее полно современные тенденции его развития обозначились в концепции «образование в течение жизни». Во многих современных компаниях на переподготовку специалистов отводится 15-20% рабочего времени. За весь период профессиональной деятельности (примерно 40 лет) каждый специалист должен повышать свою квалификацию 5-8 раз. Рекомендуется выделять специалистам 10 ч в неделю для изучения литературы по специальности и 40-80 ч в год для участия в какой-либо форме непрерывного образования.

Интеллектуальные работники образованы и опытны, их нанимают ради знаний и способностей. Для их деятельности нужны информация, знания и условия для применения своих теоретических и аналитических способностей. Работу они рассматривают в качестве источника для удовлетворения и оптимизма, места для творчества и приобретения материальных и духовных благ.

Постоянный поиск новых идей и эффективная работа, направленная на их реализацию, — такова роль лидеров в управлении талантами, обеспечении их плодотворной деятельности для достижения целей организации. Любая попытка внедрить изменения может закончиться неудачей, но если люди — как творцы, так и руководители — поверят в необходимость изменений, им сопутствует успех. Лидерам организаций предстоит создать такую атмосферу, которая будет укреплять веру людей в правильность стратегии организации и решения менеджмента.

Сегодня на первый план выходит конкуренция не только в области инновационных товаров, услуг и технологий, но и в методах управления, в творческом профессиональном менеджменте. В этих условиях лидером перемен становится менеджер-профессионал, способный преодолеть инерционность, устоявшиеся стереотипы и овладеть методами стратегического управления. «Квалификационный портфель» (набор компетенций и умений каждого руководителя и работника) позволяет организациям более гибко и своевременно реагировать на изменения внешней среды, реально адаптироваться к инновационной экономике. Движущая сила и основной стержень инновационного развития — это образ мыслей

менеджеров, проникнутый предпринимательским духом, желанием делать что-то новое, готовностью выводить на рынки технологии, которых сейчас еще не существует.

Лидерские качества — это привилегия и свойство не только высшего звена, но и всех других уровней управления, где в равной мере нужно раскрывать творческий потенциал и обеспечивать рост ответственности сотрудников. Творческие лидеры могут создавать образы того, что они пытаются построить и превращать в выгодный бизнес. Можно выделить целый ряд базовых компетенций и ориентиров лидеров, основных черт их профессионализма: стратегическое видение; предприимчивость; учет интересов клиентов; мотивацию творчества, ставку на инновационное развитие. Требования к подготовке и тренировке лидеров во все большей мере предусматривают ориентацию на инициирование и внедрение перемен, творческую деятельность, межличностное общение и завоевание лидирующего положения.

25.3. Таланты — творческий потенциал организации

В бизнес-среде создание и использование конкурентных преимуществ не случайно связано с талантами. Именно критическая масса талантливых людей позволяет компаниям своевременно реагировать на изменяющиеся условия и вызовы будущего. Прочное конкурентное преимущество создают компании, которые стремятся вырваться за пределы условностей, чтобы создать новое предложение ценности или новый рынок. Рынки меняются, предпочтения покупателей также изменчивы, да и новые технологии постоянно совершенствуют конечный продукт.

Существует мудрое выражение: «Если вы всегда делаете то, что всегда делали, то получите то, что всегда получали». Статичное мышление приносит статичные результаты, если оно вообще приносит какие-либо результаты. Для того чтобы творческие способности проявились, их следует применить на деле. Общественные установки и образ мыслей не имеют ценности, если они не обращены на что-либо полезное. Творчество — это способность ставить под сомнение предложения, распознавать закономерности, видеть по-новому, улавливать связи, брать на себя риск и использовать шанс. И тем самым создать нечто новое, что представляло бы значительную ценность.

Использование интеллектуальных возможностей во всем их многообразии и целостности обещает достижение творческой гармонии. В промышленно развитых странах работники знания доминируют — по численности они превзошли группу индустриальных рабочих. По оценке исследователей, в настоящее время работники знания составляют около 1/3 занятых в экономике развитых стран.

При налаживании отношений «лидер — таланты» одним из ключевых условий является способность лидера поощрять творчество. Высокая оценка творческого разнообразия создает атмосферу в организации, которая поощряет каждого работника раскрыть собственный потенциал. К тому же необходимо учитывать, что более успешной становится деятельность тех компаний, которые предвосхищают запросы потребителей товаров и услуг, а не просто отвечают на них.

Характеристики творческой организации аналогичны характеристикам творческой личности (табл. 25.5).

Таблица 25.5 Характеристики творческих людей и организаций

Творческая личность	Творческая организация или подразделение
1. Абстрактное мышление, широта воззрений	Открытые коммуникативные каналы. Тесные контакты с внешними источниками. Перекрывающиеся сферы ответственности. Системы подачи рационализаторских предложений, широкое использование методов «мозгового штурма» и номинальных групп
2. Оригинальность	Подключение к решению проблем людей «со стороны», не являющихся узкими специалистами. Спокойное восприятие эксцентричности. Наем людей, которые нарушают статус-кво
3. Отсутствие преклонения перед авторитетами, независимость	Децентрализация, широкие должностные обязанности. «Мягкий» контроль. Терпимость к ошибкам. Вызов к начальству как норма
4. Жизнерадостность, сво- бодный исследовательский стиль, любознательность	Свобода выбора путей решения проблем. Отсутствие жесткого управления, «живая» культура, готовность делать непрактичные вещи. Свобода суждений, широкие перспективы
5. Упорство, концентрация на проблеме	Креативные индивиды и проекты обеспечиваются ресурсами. Поощрение инноваций. Освобождение от формальных обязанностей

Творческим организациям свойственны свобода, состязательность и партнерство, которые являются источником новых идей. Стремление повысить творческий уровень и развить способности к инициированию из-

менений выражается в разработке различных программ. Опыт показывает, что формируемые творческие коллективы, инновационные команды, о которых речь шла выше, добиваются больших достижений благодаря тому, что заранее подбираются люди с разными чертами характера и склонностями, с разной профессиональной подготовкой, готовностью отказаться от шаблонов. Свои роли выполняют и теоретики, и эксперты, и изобретатели, и координаторы, и те, кто умеет представить полученные результаты. Не меньшее значение имеет и создание целых подразделений организации, которым вменяется в обязанность предугадывать и отслеживать тенденции в самом начале их развития, совершать прорывы в технологической chepe. определять инновационную направленность тельности организации в целом.

Связь между творческим потенциалом организации и инновациями показана на рис. 25.3.

Очевидно, что единстспособом обесвенным печения непрерывной инновационной леятельности являются ΠOстоянная поддержка развитие творческого потенциала организа-Предварительнышии. ми **V**СЛОВИЯМИ такой поддержки развития И являются: благоприятный инновационный климат; процесс творческого планирования; разрушение барьеров, сковывающих развитие;



Рис. 25.3. Творческий потенциал и инновации

стимуляция источников идей; инновационные стимулы; коммуникационные процедуры; процедуры оценки идей; инновационный менеджмент. Важно исходить из того, что творчеству нельзя приказать, но творческий потенциал людей можно высвободить. Это становится возможным при приверженности персонала целям организации. Истоки творчества можно найти в мотивации, в основе которой лежит вера в цель. Нельзя сводить корпорацию к модели, когда, с одной стороны, есть горстка «мыслителей», а с другой — огромная масса бессловесных исполнителей, Корпорация должна стремиться к формированию стабильной синергии, связанной с объединением самых разных навыков и позиций.

Создание основы для всплеска коллективной творческой энергии означает получение стабильного «урожая» результатов использования интеллектуального потенциала каждого сотрудника, который в полной мере раскрывается, когда человеку дают возможность проявить себя в конкретном деле. Это подразумевает также, что каждый человек должен четко представлять ценности организации и нести ответственность не только за решение узкого круга собственных задач, но и за общие результаты.

Известный американский специалист в области управления Том Питерс¹ приводит список нематериальных признаков, характеризующих талант. Если человек выказывает страсть, воодушевляет окружающих, обожает напряжение, жаждет действий, знает, как закончить начатое, проявляет любопытство, воплощает чудачества, источает веселье, мыслит масштабно, «достает» таланты — значит, он талантлив. Сильнейшая потребность человека — это потребность быть оцененным по достоинству. И наиболее талантливые люди — поскольку они располагают довольно широким выбором — направят свои таланты туда, где их больше всего ценят.

Один из эффективных способов оценки творческого климата организации — *тестирование*. При этом нередко творческий уровень организации определяется в зависимости от характера ответов на следующие вопросы:

- У поощряется ли при поиске новых идей в организации пользование любой помощью как внутри, так и за ее пределами?
- •б развиваются ли в организации новые идеи до уровня предложений для менеджмента?
- У стимулирует ли анализ работы, проводимый менеджерами, творчество, риск и рождение новых идей?
- $m{S}$ поощряется ли пополнение информационного «багажа» (посещение конференций, специализированных выставок, общение с заказчиками и т.д.)?
- У высказывают ли работники на разнообразных встречах свое мнение и выдвигают ли новые идеи?
- У проходят ли собрания неформально? Обсуждается ли на них структура компании, оценивается ли влияние действий работников на показатели подразделений?
- **S** участвует ли каждый работник в программах обучения творческим методам и поддержания креативной атмосферы?

Уровень отдачи от деятельности талантливых людей (так называемой *рентабельности талантов*) может быть выявлен косвенно путем соотнесения генерированных значений и инвестиций в таланты. Это отношение

¹Питерс Т. Представьте себе! Превосходство в бизнесе в эпоху разрушений: Пер. с англ. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. С. 254-255.

показывает, нанимают ли менеджеры нужных людей и насколько эффективно менеджеры используют их для достижения делового успеха. Оценка уровня отдачи может быть количественной или качественной. Оценка количественных показателей требует соответственно измерения в денежном выражении полученных знаний на основе достигнутых результатов. Талантливые люди оказывают влияние на окружающих и со временем делятся с ними знанием. Если менеджеры хотят, чтобы талантливые люди развивали свой максимальный уровень производительности и приносили максимальную потенциальную отдачу, они не должны поручать им рутинные работы.

Система управления талантами является эффективным инструментом в арсенале организации. Используя этот инструмент, менеджеры смогут должным образом развить умения талантливых работников. Можно встретить множество талантливых людей, работающих на ту или иную компанию, не достигшую значительных результатов. Это происходит из-за отсутствия системы управления талантами. Те же люди, но в другой организации будут показывать лучшие результаты.

Поиск талантов, привлечение их к работе в организациях — неотъемлемая часть стратегии управления. Решение данной задачи может стать огромным стратегическим преимуществом, для России в первую очередь. Российский интеллект всегда был востребован в мире. Русскоговорящие специалисты успешно работают в 70 странах мира. В высших учебных заведениях России в настоящее время обучается около 7 млн студентов. 30% российских граждан имеют высшее образование — это больше, чем в Европе (в Италии — 12%, в Германии — 22%). То есть наша страна — государство с высоким творческим и интеллектуальным потенциалом. Проблема заключается в том, как разумнее распорядиться этим потенциалом. И когда Президент России в своем ежегодном послании говорит об экономике знаний, создающей иное качество жизни россиян, он имеет в виду именно этот потенциал, без которого любая модернизация бессмысленна.

"Вопроси для повторения и обсуждения



- 1. Каковы особенности творческой деятельности?
- 2. Какие изменения происходят в характере труда работников в современных компаниях?
- 3. Какое влияние оказывают технологическая и информационная революции на использование творческих работников?

- 4. Каковы пути привлечения талантов к творческой деятельности в компаниях?
- 5. Какие изменения происходят в управлении в связи с необходимостью создания, распространения и использования знаний в организациях?
- 6. Что такое творческие команды? Как и с какой целью они организуются и работают?

Литература

- Андриссен Д., Тиссен Р. Невесомое богатство. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2004.
- *Мильнер Б.З., Румянцева З.П.. Смирнова В.Г., Блинникова А.В.* Управление знаниями в корпорациях. М.: Дело, 2006.
- Питерс Т. Представьте себе! Превосходство в бизнесе в эпоху разрушений. Пер. с англ. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004.
- Управление современной компанией / Под ред. Б. Мильнера и Ф. Лииса. М.: Инфра-М, 2001.
- Cappelli Peter. Talent on demand: managing talent in an age of uncertainty. Harvard Business Press, 2008.