

ПРОБЛЕМЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
УПРАВЛЕНИЯ

выходит 12 раз в год

www.uptp.ru

1 2008



Лекция 1

«Экономика знаний» и новые требования к управлению

БОРИС МИЛЬНЕР

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой управления знаниями ГУУ,
главный научный сотрудник ИЭ РАН

Для развитых стран XX век завершился периодом активного перехода к «экономике знаний» – той стадии хозяйственного развития, на которой важнейшую роль в процессе производства и распределения играют знания, умения и навыки работников и формирующиеся на их основе возможности организаций. Соперничество корпораций в будущем будет происходить прежде всего в сфере развития этих возможностей.

Вот уже примерно два десятилетия в специальной литературе активно обсуждаются и весьма подробно рассматриваются проблемы управления знаниями – от понятий и терминов до используемых методов и приемов, от теоретических предпосылок до механизмов функционирования. Похоже, что уже никто не сомневается, что знаниями можно управлять. Отошло время, когда слова «знания» и «информация» принимались за одно и то же. Все меньше и меньше тех, кто появление знаний, их передачу и воплощение в продукты и услуги связывает только с инфокоммуникационными технологиями. Участники десятков международных конференций и симпозиумов приходят к согласию по по-

воду категорий, значений, приемов, определений, перспективных разработок и многого другого, что дает представление о предмете и его научное истолкование.

Во многих литературных источниках и в среде ведущих компаний утверждается позиция, согласно которой «экономика знаний» имеет четыре следующие опоры.

Институциональная структура. Она предполагает создание соответствующих экономических стимулов и институционального режима, поддерживающих широкое распространение и эффективное использование 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 и путей осуществления деловых операций.

Образование и обучение. Это способствует формированию общества квалифицированных, динамичных и творческих людей с возможностями хорошего образования и пожизненного обучения для всех и отвечающего интересам дела 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, телевизоры и различные медиа, компьютеры и другие средства для хранения, осуществления операций и использования информации, а также целый набор коммуникационных услуг.

Весьма широкое распространение получила характеристика «экономики знаний», приведенная американским ученым Д. Беллом в работе «Грядущее постиндустриальное общество», в которой он рассматривает знание как «осевой принцип» – исходный пункт постиндустриального общества, а научное знание – как основу экономического прогресса. По его мнению, 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, Д. Белл подчеркивает, что в постиндустриальном обществе решающее значение приобретают производство услуг и информации, возникновение и рост нового класса носителей знаний, представители которого на политическом уровне выступают в качестве консультантов, экспертов или технократов.

Термин «экономика, базирующаяся на знаниях», или «экономика знаний», был 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 решающую роль, а создание и использование знаний становится 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 конкурентоспособности².

К. Келли в книге «Новые правила для новой экономики» изложил основные черты новой экономики, которые, по его мнению, наиболее очевидны в

¹ Белл Д. *Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования.* – М.: Academia, 1999. С. 154.

² *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.

меняющемся мире, в том числе глобальный характер происходящих изменений; оперирование неосязаемыми благами (идеями, информацией и взаимоотношениями); тесное взаимопереплетение и взаимодействие отдельных сегментов новой экономики¹. 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».

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-третьих, происходит 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 националь-

ных границ. Наконец, в-пятых, технологические изменения, в основе которых – информационные технологии, преобразующие материальную основу современного мира, приобретают все более революционный характер¹.

Главная отличительная черта новой экономики – *ускоренное развитие и использование нематериальных активов и нематериальной среды* хозяйственной 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 потребовали, 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;

¹ Kelly K. *New Rules for the New Economy. Ten Radical Strategies for a Connected World.* – N.Y.: Free Press, 1992. P. 2.

¹ Кастельс М. *Информационная эпоха: экономика, общество и культура*/Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. С. 15–19.

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.

Соответственно процессам 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».

Разработанная Всемирным банком методика 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 информационной и коммуникационной инфраструктур, а также национальная инновационная система. Выделены 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 (млн человек);

7) статьи в научных журналах;

8) количество патентов США (млн человек);

9) грамотность взрослого населения (% от 15 лет и более);

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 Интернетом 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 среднегодовые 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 промыш-

ленности 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.

В течение последних 20 лет объемы продаж в наукоемком секторе развитых стран мира росли в 1,7 раза быстрее, чем в обрабатывающей промышленности. Результаты научных исследований и разработок широко внедрялись в практику авиакосмической индустрии, автомобилестроения, энергетики, образования, здравоохранения, 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.

Процессы получения, обоснования и проверки знаний, формы их воплощения, распространения в обществе, реализации в сферах производства и социальной практики изучаются социологией, экономикой, логикой, методологией, теорией познания, когнитивной (т.е. познавательной) психологией. В последнее время существенно возросла роль специальных научных дисциплин, изучающих функционирование систем знаний в обществе (науковедение, социология знания) и обслуживающих современную индустрию знания (информатика, когнитивная 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. Сами по себе идеи ценны, 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 месяца.

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 про-

мышленности 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 координацию знаний миллионов не зависящих друг от 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 потребности, стереотипы поведения, представления о качестве жизни. Информационные ресурсы общества становятся определяющим фактором научно-технического и социально-экономического развития. Способность их формировать, сохранять, распределять и эффективно использовать в значительной 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, что 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 веке квалифицированным специалистом будет считаться лишь 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.

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 в технике и медицине, можно преобразить нашу 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 и весьма часто по всему миру 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 участвуют 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 в 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 требуют нанотехнологии, находящиеся на стыке многих наук.

Рабочая группа экспертов, возглавляемая академиком РАН М.В. Алфимовым, определила следующие приоритетные объекты применения нанотехнологий: углеродные наноматериалы; новые материалы и технологии для наноэлектроники, оптоэлектроники и спинтроники; органические и гибридные наноматериалы; полимеры и эле-

стомеры; кристаллические материалы со специальными свойствами; мехатроника и микросистемная техника; композиционные и керамические материалы; мембраны и каталитические системы; биосовместимые материалы; нанодиагностика и зондовые методы.

Правительство Российской Федерации выделяет на развитие нанотехнологий 28 млрд руб. Эта тематика будет выделена в федеральную целевую программу, выполнение которой планируется до 2015 г. Все это рассчитано на то, чтобы наша страна смогла занять лидирующие мировые позиции в данной стратегически важной отрасли.

Новый технологический уклад эпохи «экономики знаний» будет также характеризоваться развитием *биотехнологий, основанных на достижениях молекулярной биологии и геномной 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 заранее заданными свойствами, атомная промышленность, авиатранспорт. Будет расти атомная энергетика, потребление природного газа будет дополнено расширением сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, существенно расширится применение возобновляемых источников энергии.

Ниже приведена таблица, которая дает представление о принципиальной новизне технологических изменений, отличающих новые технологии от старых.

Особенностью нынешней технологической революции является, по

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 бытовая аппаратура
Формат представления информации	Данные	Текст
Системы	Специализированные	Открытые
Сети	Неинтеллектуальные	Интеллектуальные
Разработка программ	На уровне ремесла	Объектно-ориентированное
Интерфейс	Графический интерфейс пользователя	Многопользовательские подземеья, мультимедийный интерфейс

Источник. Танкомм Д. Электронно-цифровое общество. – М.: «Релд-бук», 1999.- С.121

мнению М. Кастельса, не центральная роль информации, но 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, отдельных территориально-производственных комплексов, пред-

приятий, становящихся авангардом развития экономики знаний.

Одним из обоснований такого подхода является известная теория полюсов роста 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 создавалось экспортной продукции на сумму около 600 млрд долл.

¹ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура/Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. С. 51.

и обеспечивались рабочими местами до 50 млн человек.

Пользуясь налоговыми преференциями и обладая льготным валютно-таможенным режимом деятельности, высокой концентрацией предпринимательского потенциала, свободные экономические зоны становятся источниками постепенного распространения данного потенциала на сопредельные территории регионов, придавая дополнительный импульс динамике их социально-экономического развития, способствуя активизации хозяйственной 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.

Наибольшие перспективы имеет усиление регионального уровня организации инновационной деятельности на основе выделения инновационно-технологических кластеров, т.е. групп и ассоциаций, совмещающих технопарки и обслуживаемые ими перспек-

тивные, 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, меры по реорганизации науки должны приниматься заблаговременно. 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 проекты для добывающих, перерабатывающих и обрабатывающих отраслей. Однако эти проекты должны дополняться координируемым федеральными и региональными властями импортом зарубежных достижений для реализации отечественных технологий.

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. Несынкровка, 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 в инновационном развитии интересы средненаукоемких производств, 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 Российском патентном бюро накоплена интеллектуальная собственность стоимостью в несколько триллионов долларов, но она не используется, лежит мертвым грузом, поскольку в стране 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 эффективной деятельностью специализированных государственных и полугосударственных институтов поддержки инноваций – фондов, центров, агентств. Благодаря их деятельности эти страны создали целые отрасли, ставшие для них ключевыми источниками экспортных доходов. Так, 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 «посевого 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 скоординированного функционирования) за счет взаимодействия нескольких 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 и вплоть до начала этапа быстрого роста и тиражирования нового бизнеса. Деятельность же уни-

версальных 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, важную 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, которые находят своих реальных потребителей на национальных или 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 ценно-

стями 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 состоит в обеспечении прямой поддержки науки и стимулировании непрерывной передачи знаний и технологий из сферы исследований в экономику страны, поскольку рынок самостоятельно, без специальных стимулов, не в состоянии обеспечить необходимый для 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, приведшие в конечном счете к формированию новой научной дисциплины, являются, в сущности говоря, прямым ответом на запросы экономики знаний.

Производство знаний и обмен пока еще не опубликованными знаниями требуют прежде всего такого построения системы, которое предусматривает мотивацию носителей знания к их

созданию и обмену и формированию организационной культуры, способствующей этому. Ключевую роль здесь играет образование единого информационного пространства и систем коммуникаций в организации, позволяющих интегрировать базы данных о клиентах, поставщиках, операциях разных функциональных подразделений с последующим их многообразным использованием.

С учетом этого вся система управления знаниями, формированию и функционированию которой посвящен публикуемый цикл статей, 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 разворачивать 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 новых функций, каких не было раньше, а именно: приобретения знаний, усвоения знаний и передачи знаний.

Каждая из этих функций должна иметь свои целевые установки, регламенты и методы исполнения, системы контроля и ответственности.

Нельзя не видеть и того, что управление знаниями становится и новым видом управленческой деятельности, охватывающим решения и действия в области практики придания дополнительной ценности имеющейся информации путем выявления, отбора, синтеза, обобщения, хранения и распространения знаний. Знаниям следует придавать потребительскую ценность, с тем чтобы они представляли собой необходимую и доступную для пользователя информацию. Наконец, следует создать интерактивное обучающее окружение, внутри которого люди постоянно обменивались бы информацией и использовали бы 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», «хранить», «распределить», «применить», «создать», «продать») создает нарастающую уверенность в успешном завершении работ по целевому использованию знаний.

Один из специалистов по управлению знаниями Л. Эдвинсон писал, что именно структура организации представляет собой то, что позволяет работникам, оперирующим знаниями, использовать свои таланты как рычаг¹. Этот круг вопросов, естественно, най-

¹ Эдвинсон Л. *Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях.* – М.: ИНФРА-М, 2005. С. 122.

дет отражение в публикуемых статьях. Будет показано и то, как система управления с учетом реальных возможностей рыночной экономики может создавать условия для получения необходимых новых знаний, используя в этих целях покупку знаний, аренду знаний, способы развития знаний. Существенную роль в эффективном использовании знаний играет формирование корпоративной культуры, нацеленной на обмен знаниями между сотрудниками.

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?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Власова Л.* Ставка на интеллект// Экономика и жизнь. – 2005. – № 9.

2. *Делягин М.* Место России в условиях глобализации//Наш современник. – 2001. – № 2.

3. *Еляков А.Д.* Современная информационная революция//Социс. – 2003. – № 10.

4. *Костюк В.Н.* Специфика экономики, основанной на знаниях//Общественные науки и современность. – 2004. – № 4.

5. *Крог Г. фон, Кене М.* Трансферт знаний на предприятии: основные фазы и воздействующие факторы//Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 4.

6. *Шимай М.* Глобализация как источник конкуренции, конфликтов и возможностей//Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 1.

7. *Dodgson M.* The Management of Technological Innovation//Oxford University Press, 2000.

8. *Dunning J.* The Emerging Global Economy//Managing 1996 – Towards the Millennium. Ed. by R. Heller.

9. *Farrel D.* Asses Your Company's Global Potential //Harvard Business Review, December, 2004.