

УДК 37:330.101.54

**С.Д. ИЛЬЕНКОВА,**  
*доктор экономических наук, профессор*

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики*

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ ЭКОНОМИКИ**

*В статье рассматриваются некоторые аспекты управления научными знаниями, показываются особенности формирования человеческого капитала на макро- и микроуровнях, влияние знаний на эффективность работы и конкурентоспособность организаций.*

Переход экономики на инновационный путь развития делает особенно важным эффективное управление знаниями.

В современной литературе управление знаниями рассматривается обычно с позиций требований к сотрудникам организации для обеспечения ее конкурентоспособности. В этой связи применяются различные формы обучения персонала и повышения его квалификации [1, с. 313-316]. Так, некоторые направления управления знаниями исследуются в рамках институциональных проблем образования. При этом подчеркивается, что необходима более совершенная система подготовки кадров в связи с усложнением стратегий и видов деятельности, технологий, оборудования и офисной техники [2, с. 83]. Функция управления знаниями определяется в литературе как совокупность процессов приобретения, синтеза, обмена и использования знаний внутри организации, а под системой управления знаниями понимают совокупность организационных процедур и подразделений (служб управления знаниями) и компьютерных технологий, которые обеспечивают интеграцию разнородных источников знаний и их коллективное использование в трудовых процессах [3, с. 37-38]. Иными словами, управление знаниями рассматривается с позиций требований организации к знаниям работников, необходимым для обеспечения ее успешной де-

ятельности в конкурентной среде. Такой подход представляется несколько упрощенным, поскольку не учитывает особенности процесса создания новых научных знаний, их жизненного цикла, без чего невозможно формирование человеческого капитала.

При управлении знаниями мы сталкиваемся с рядом проблем методологического и практического характера. Одной из таких проблем является измерение и оценка достаточности знаний. Ведь чем шире и неопределеннее содержание категории "знание", тем сложнее найти показатели для ее количественного выражения. Знания в научных исследованиях и практических разработках рассматриваются как результат процесса познания, истинность которого проверяется на практике. Вместе с тем знание представляется как отражение действительности в сознании человека в виде определенных восприятий, понятий, суждений и теорий. Знание имеет многоуровневый характер, что обусловлено сложностью как самого познавательного мира, так и отношения человека к этому миру. В сфере науки выделяют эмпирические и теоретические научные знания. Знания различаются по своей форме, содержанию, а также степени достоверности, проявляются в практической деятельности по преобразованию природы и общества.

Знания получаются и используются в любой сфере человеческой деятельности, но получение

новых знаний невозможно без научных исследований. Именно наука является той сферой человеческой деятельности, которая обеспечивает получение, обоснование и систематизацию знаний о мире, его закономерностях. В сфере науки получение новых знаний является основной целью и основным продуктом деятельности. Научная деятельность характеризуется стремлением к истинному, обоснованному и проверяемому знанию, для чего используются различные формы, методы и процедуры, позволяющие обосновать, доказать и проверить полученные знания. Научное знание направлено на объект, на выявление его собственных, имманентно-присущих законов функционирования и развития. При этом каждый элемент знания не может быть значим сам по себе, если он так или иначе не соотнесен с определенной системой исходных аксиом, постулатов, допущений и т.п. Обоснование научных знаний предполагает логический анализ согласованности каждого элемента с этой системой, а также применение различных способов эмпирической проверки. Автор (создатель) знания должен описать условия воспроизведения научного результата. Обоснованность научного знания обеспечивается также тем, что, помимо импульса к расширению описываемого круга явлений, оно содержит импульс к критическому анализу, а иногда и к радикальному пересмотру своих собственных критериев и тех научных допущений, на которые оно опирается.

Следует отметить, что наряду с объективной направленностью научному знанию свойственна адресованность, пусть неявная и не осознанная человеком как ее субъектом. По своим свойствам знание должно быть таким, чтобы его могли воспринимать, понимать, усваивать и осмысливать другие субъекты. Ведь научное знание является общезначимым, апеллирует к уникальным особенностям того или иного конкретного субъекта, ко всякому соответствующим образом подготовленному человеку. В процессе выработки нового знания участвует совокупность лиц, обладающих компетентностью в определенной области, то есть научное сообщество. Можно выделить три основные стадии создания знаний:

- фундаментальные исследования;
- прикладные исследования;
- разработки.

Фундаментальные исследования – это экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний. Их результатом могут быть теории, гипотезы, методы и т.п. Они могут завершаться рекомендациями о проведении прикладных исследований, научными докладами, публикациями. Результатом фундаментальных исследований являются теоретические знания, которые не связаны непосредственно с решением конкретных прикладных задач. Однако эти теоретические знания являются фундаментом инновационного процесса, а необходимость их исследования обусловлена потребностями практики и синтезом предыдущих знаний о предмете.

Фундаментальные исследования, как правило, воплощаются в прикладных исследованиях, которые имеют целью решение конкретных практических задач. Они представляют собой оригинальные работы, направленные на получение новых прикладных знаний, поиск путей использования результатов фундаментальных исследований, новых методов решения тех или иных проблем.

Разработки – это работы по использованию научных знаний, созданию новых продуктов, высокоточных приборов, материалов с заранее заданными физико-химическими, биологическими и другими свойствами, внедрению более совершенных технологических безотходных процессов, автоматических систем машин и др.

В России исследованиями и разработками в 2004 г. было занято 839338 человек, из которых 47,8% составляли исследователи, имеющие ученые степени и звания [4, с. 9]. При этом структура внутренних затрат на исследования и разработки в Российской академии наук в 2004 г. характеризовалась следующими пропорциями: фундаментальные исследования – 77,4%; прикладные исследования – 14,7%, разработки – 7,9%. Данные пропорции не являются идеальными, но дают представление о более или менее рациональном распределении затрат на ис-

следования и разработки, представляющие различные стадии системы создания знаний.

В общем виде цикл создания новых идей и научных знаний наглядно представлен на рис. 1.

Задача управления знаниями возникает только после их создания и приобретения опыта практического использования. Необходимость разработки технологий управления знаниями диктуется требованиями НТР, появлением новых идей, новых научных знаний, машин, оборудования, приборов и других результатов научных исследований и разработок.

На макроуровне осуществляется формирование человеческого капитала через систему общеобразовательных учреждений, начального и высшего профессионального образования, подготовку научных кадров в академических институтах и высших учебных заведениях.

В настоящее время наиболее важными проблемами в управлении образованием представляются:

- определение допустимых границ действия рыночного механизма в образовании;

- уточнение соотношения роли государственного регулирования и рынка в образовании по уровням системы;

- разработка концептуальной модели развития системы образования;

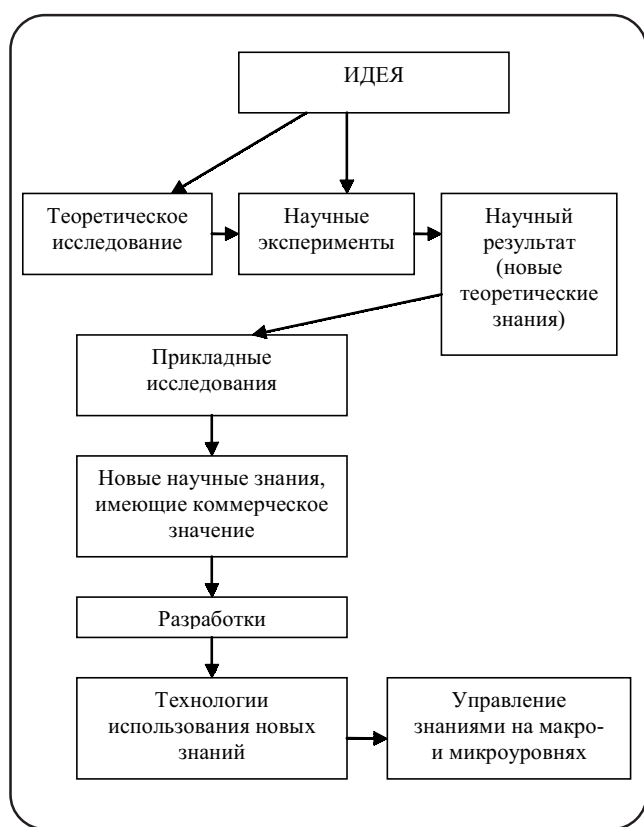
- разработка стратегии реформирования системы образования.

Дошкольное образовательное учреждение реализует общеобразовательные программы дошкольного образования разной направленности. Общеобразовательные учреждения в области начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования подразделяются на следующие группы: начальные, основные, средние полные общеобразовательные школы, в том числе с углубленным изучением отдельных предметов, лицеи, гимназии. Общеобразовательные учреждения могут быть государственными, муниципальными и негосударственными.

Образовательное учреждение высшего профессионального образования (высшее учебное заведение – ВУЗ) имеет статус юридического лица и реализует профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования. Вузы могут иметь филиалы, факультеты, кафедры, подготовительные отделения, аспирантуру, учебные подразделения довузовского образования, научно-исследовательские и другие подразделения, обеспечивающие успешную реализацию миссии высшего учебного заведения. Услуги в области высшего профессионального образования предоставляют государственные и негосударственные вузы.

К средним специальным учебным заведениям относятся техникумы, колледжи и другие учреждения среднего профессионального образования. Они могут иметь филиалы, учебно-консультативные пункты, отделения, подготовительные курсы и другие подразделения.

Как видно, система образования имеет сложную иерархическую структуру учреждений и заведений. В нее входят общее образование (начальные, неполные средние, полные средние школы, специализированные школы с уг-



**Рис. 1. Основные связи в цикле "Теоретические и прикладные исследования, разработки"**

лубленным изучением отдельных предметов: физико-математические, биологические и др., с преподаванием на одном из иностранных языков, гимназии и лицеи с повышенным уровнем подготовки учащихся, школы для детей с недостатками умственного и физического развития, а также вечерние школы для рабочей молодежи). Важное место занимает среднее и высшее профессиональное образование, подготавливающее молодежь для определенного вида деятельности, включая систему общественного разделения труда. Сюда относятся средние специальные и высшие учебные заведения различных видов, многообразные формы переподготовки и повышения квалификации работников производственной и непроизводственной сфер, индивидуальное, бригадное обучение и др. Важным звеном в структуре образования стало получение второго высшего образования, обучение лиц с высшим образованием в аспирантуре, защита кандидатской, а затем докторской диссертаций.

Особую роль играет непрерывное образование, объединяющее его ступени и виды. Оно представляет собой целостную систему, которая обеспечивает возможность обновления и накопления знаний и навыков на протяжении всей жизни человека – от детства до старости. Концепция непрерывного образования, возникшая под воздействием НТР на рубеже 60-80 гг., к сожалению, не получила должной реализации, столкнувшись с большим консерватизмом и бюрократизмом, экономическими и социальными трудностями, в частности, слабой заинтересованностью значительной части населения в образовании.

Управление образованием представляет собой целенаправленную деятельность всех субъектов по обеспечению становления и обязательного развития каждого образовательного учреждения, всех звеньев и системы образования в целом. Для образовательной политики России характерно сохранение традиционных основ системы образования и в то же время многовариантное разнообразие систем образования, сочетание государственных и негосударственных образовательных структур, что создает

конкурентную среду в сфере образовательных услуг. Следует отметить, что такие программы российского высшего образования и его этапы, как защита дипломной работы, аспирантура, докторантура и др., рассчитаны на подготовку квалифицированных специалистов, которые сразу могут включаться в сложный рабочий процесс.

Несмотря на то, что сотрудники приходят в ту или иную организацию уже обладая определенными званиями и некоторым практическим опытом, необходимы новые знания, соответствующие стандартам той или иной организации.

Человеческий капитал представляет собой особый вид инвестиций, совокупность затрат на развитие воспроизводственного потенциала человека, повышение качества и улучшение функционирования его рабочей силы. Воспроизводство человеческого капитала стало поглощать все большую часть ресурсов жизнедеятельности общества, приобрело стратегическое государственное значение. Усиление экономической роли человеческого капитала побудило общество к поиску новых измерителей экономической эффективности инвестиций в его развитие, пониманию того, что знания, навыки и опыт влияют на результаты и оплату труда. Человеческий капитал – это сложная комплексная экономическая категория, включающая в себя не только врожденные жизненные силы, способности и таланты, но и приобретенные и накопленные интеллектуальные трудовые качества (общее и специальное образование, квалификация, трудовые навыки, опыт и др.). Целесообразное использование данных качеств приносит пользу обществу, предприятиям и самим работникам. При этом "человеческий капитал" формируется и развивается как за счет средств государства, предприятий и организаций, так и собственных средств работника, которые вкладываются им в свое образование, повышение квалификации и т.п. Все эти вложения средств со временем обычно окупаются и приносят доход не только обществу и предприятиям, но и работникам при получении ими специальности и должности, которые приносят большее материальное и духовное удовлетворение.

Некоторое представление о качественной структуре человеческого капитала российской экономики дает табл. 1.

Вместе с тем знания требуют постоянного обновления и приобретения опыта работы в конкретной организации. В этой связи разрабатываются технологии управления знаниями на микроуровне.

Управление знаниями на микроуровне является важнейшей частью системы менеджмента качества организации и предполагает:

- определение необходимой компетенции персонала, выполняющего работу;
- обеспечение подготовки и переподготовки персонала;
- оценку результативности принятых мер;
- обеспечение осведомленности персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества;
- поддержание в рабочем состоянии записей об образовании, подготовке, навыках и опыте.

Многие организации предусматривают в своей структуре специальные подразделения по

управлению знаниями. Достаточность знаний в организации проверяется путем тестирования потенциального сотрудника на стадии его приема. Результаты тестирования учитываются при разработке программ повышения квалификации и обучения персонала.

Процесс подготовки и повышения квалификации сотрудников фирмы включает: разработку программ и их утверждение руководством; планирование ожидаемых результатов обучения, поскольку конечный успех системы развития персонала проявится через повышение результативности труда. Модернизация старых знаний необходима для овладения совершенно новыми профессиональными знаниями, использования офисной техники, работы с клиентской базой.

Повышение квалификации представляет собой обучение, направленное на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений, навыков по имеющимся профессиям. В теории и практике управления персоналом выделяют три вида повышения квалификации: а) повышение квалификации на осно-

**Таблица 1**

**Образовательный уровень человеческого капитала российской экономики (2005 г.)**  
(на конец ноября; в процентах к итогу) [5, с. 87]

	Всего	Мужчины	Женщины
Занятые в экономике – всего	100	100	100
в том числе имеют образование:			
высшее профессиональное	24,7	22,3	27,2
неполное высшее профессиональное	1,9	1,8	2,0
среднее профессиональное	25,4	19,9	31,1
начальное профессиональное	18,3	22,3	13,6
среднее (полное) общее	22,7	25,0	20,4
основное общее	6,3	7,4	5,1
начальное общее, не имеют начального общего образования	0,7	0,8	0,6

ве полученных знаний для восполнения пробелов в знаниях и навыках, возникших в связи с изменением условий работы; б) расширительное повышение квалификации (цель – получение дополнительных профессиональных навыков, изучение дополнительного иностранного языка в связи с изменением внешнеэкономической деятельности фирмы и др.); в) адаптивное повышение квалификации, приспособление к изменяющимся требованиям для занятия новых должностей.

Переподготовка означает освоение работником новых видов работ и профессий, необходимых для обеспечения жизнедеятельности фирмы в условиях изменения внешней среды. Это требует затрат, довольно часто приводит к росту стоимости и цены товаров и услуг, предлагаемых фирмой на рынке. Из этого следует важность выбора менее затратной и эффективной формы переподготовки работников.

Благодаря реализации программ профессиональной подготовки знания сотрудников могут обновляться непосредственно на рабочем месте. Это, не требуя больших затрат, придает работнику большую гибкость и адаптацию в новых производственных условиях. Данный подход обычно связан с ситуациями, когда необходимо быстро внедрить новую технологию, изменить должностные обязанности сотрудников. Работодатель при этом является непосредственным получателем выгод от обучения на рабочих местах.

Обучение на рабочем месте является оптимальным для выработки без больших затрат навыков, необходимых для лучшего выполнения текущих производственных задач. Однако этого недостаточно для формирования принципиально новых поведенческих и профессиональных компетенций, связанных с использованием достижений НТР. Поэтому для развития персонала большое значение имеют программы обучения, реализуемые вне рабочего места (лекции, рассмотрение практических ситуаций, деловые игры, самостоятельное обучение и др.). Разработка данных программ является одной из наиболее сложных задач, обеспечивающих эффективность системы развития персонала, тре-

бует тщательного внутрифирменного маркетингового исследования.

Следует учитывать, что функции обучения гораздо шире, чем простая передача знаний. Поэтому программы обучения должны быть составлены так, чтобы была создана определенная среда обучения. Эта среда должна обеспечить эффективное взаимодействие преподавателей и обучаемых. Четкое понимание того, что ожидается от преподавателя и слушателя, позволит усовершенствовать систему развития персонала на основе профессиональной подготовки и переподготовки. Это должно предусматривать самостоятельное обучение, а также выбор направлений обучения для отдельных лиц. Не менее важным является определение характера знаний и навыков, получаемых сотрудниками (насколько они являются универсальными или специфическими). Одной из важных составляющих системы развития персонала является выяснение конкретных потребностей сотрудника в профессиональной подготовке, целях программы и стратегии ее реализации.

Большой интерес также вызывают программы повышения квалификации путем сочетания очного и заочного (с помощью Интернета) обучения, что позволяет обеспечить более эффективную подготовку сотрудников. Именно современные образовательные технологии обеспечивают доступность и качество знаний.

Важной составляющей системы развития персонала является оценка результатов обучения. Данная оценка отличается от оценки знаний тем, что конечным результатом обучения будет его влияние на производственные и финансовые результаты работы фирмы. При оценке результатов подготовки сотрудников фирмы по тем или иным направлениям должна быть учтена степень достижения поставленных целей, разработаны формы и процедуры оценки, а также учтена связь со стратегией фирмы, ее стандартами. Результат обучения редко бывает однозначным. Так, если речь идет о системе обучения работников, то результат может оцениваться либо по экономическим результатам работы фирмы, связанным с повышением уровня знаний и навыков (умений) специалистов, либо

по изменению социального уровня работника, либо по другим параметрам. Одной из актуальных проблем, решаемых на основе совершенствования системы развития персонала, является оценка влияния подготовки и повышения квалификации персонала на эффективность деятельности организации.

Организация профессионального обучения является не только одной из основных функций управления персоналом, но и статьей расходов для многих организаций. Профессиональное развитие представляет собой процесс подготовки сотрудника к выполнению новых производственных и сбытовых функций, занятию новых должностей, решению новых экономических задач. Эти затраты должны сопровождаться повышением производительности труда и увеличением вклада каждого сотрудника в достижение экономических результатов работы фир-

мы. Обеспечение большего соответствия между обучением и развитием персонала через эффективное управление знаниями позволит увеличить нематериальные активы организации, повысить ее конкурентоспособность.

#### Список литературы

1. Управление организацией: учебник; под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатина. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М., 2005.
2. Пудич В.С. Системное развитие менеджмента как науки. – М.: ТЕИС, 2000.
3. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. – М.: Финансы и статистика, 2004.
4. Индикаторы науки. Стат. сб. – М.: ГУ ВШЭ, 2006.
5. Россия в цифрах. Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2006.

*В редакцию материал поступил 16.08.07.*