

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ, ОСНОВАННОЙ НА ЗНАНИЯХ

Т.Д. Крылова

директор Международной школы бизнеса Института исследования товародвижения
и конъюнктуры оптового рынка (Москва)

Рассматривается сущность экономики, основанной на знаниях; приводятся различные системы классификации знаний; оценивается состояние нормативно-правовой базы, обеспечивающей развитие экономики знаний; обосновывается роль образовательных и научных организаций в формировании и развитии инновационной экономики.

Ключевые слова: знания, экономика, основанная на знаниях, научные образовательные организации как национальная инновационная система, научные учреждения, образовательные учреждения как субъекты национальной инновационной системы.

Тенденции развития мировой экономики убедительно доказывают, что у России не может быть иного пути, чем формирование экономики, основанной на знаниях, то есть экономики инновационного типа.

Понятия «экономика, базирующаяся на знаниях» и «экономика знаний» введены в научный оборот австро-американским ученым Фрицем Махлупом (в применении к одному из секторов экономики) еще в 1962 г. [1]. Хотя ни для кого не секрет, что любая экономика (Древнего Вавилона или Древнего Египта, феодальных государств или буржуазных европейских республик XVIII в., Российской Империи XVIII–XIX вв. или современных государств) в той или иной мере основывается на знаниях.

Объем знаний в современном мире стремительно растет, знания требуют непрерывного обновления. Мало того, знание в определенном смысле становится предметом экономического анализа, его стоимость и значение с каждым годом возрастают. Знания изменяют и экономику, и технологии, и человека, и социум.

Следует отметить, что знания есть симбиоз количественных и качественных характеристик, и подчас сложно определить, какая составляющая преобладает. Измерить знание (количественно), оценить прямым способом практически невозможно, поэтому обычно используют косвенные оценки. Например, многие эксперты утверждают, что 80 % ВВП развитых стран составляют знания. Это означает, что доля продукции, работ и услуг, произведенных в сфере высоких технологий и информации, в общем объеме производства оценивается на уровне тех же 80 % [2].

Знание можно классифицировать (сегодня это приобретает особую актуальность). Например, специалисты ОЭСР подразделяют:

1) знания как набор фактов – «знать что» (know what); в этом случае знания наиболее близки к понятию «ин-

формация» и могут быть структурированы (раздроблены, выстроены в определенном порядке), даже представлены в виде информационных единиц; такой тип знаний иногда является определяющим для оценки уровня профессиональной компетентности специалиста;

2) знания как причина или основа, образующая предметную область, – «знать почему» (know why); такой тип знаний относится к научному знанию; служит базой для технологических разработок продуктов и процессов, определяющих работу большинства промышленных отраслей экономики и развивающих их. Производство и воспроизводство этих знаний происходит в организациях, образующих научно-образовательный комплекс, – в университетах, научно-исследовательских институтах, технологических лабораториях и т.д. Доступ к знаниям в этом случае происходит посредством налаживания научных и деловых контактов с учеными и иным квалифицированным персоналом, занятым в данном комплексе, а также путем организации совместной деятельности представителей высшей школы, науки и производства в рамках определенных НИР и т.п.;

3) знания как набор специальных умений или способностей сделать что-либо – «знать как» (know how); это тождественно категории «конкретный труд», введенной в научный оборот К. Марксом в «Капитале»;

4) знания, идентифицирующие индивидуального носителя, – «знать кто» (know who); этот вид знаний включает информацию о том, кто и какими знаниями владеет и какими навыками обладает [3].

В современном мире знания рассматриваются как важнейшая доминанта развития социально-экономических систем, они наряду с природными ресурсами, капиталом и трудом становятся ключевым фактором экономического роста. Такое понимание нашло отражение в *основных концепциях знания*: 1) знание как ресурс развития экономики; 2) знание как продукт; 3) знание как фактор развития информационного общества (знания

базируются на развитии и изменении информационных и коммуникационных технологий) [4].

Знание становится решающим фактором в обеспечении конкурентоспособности экономических субъектов, в том числе государств. А поскольку роль знания в обществе возрастает, то, соответственно, «надо спешить его накапливать» [5], но не ради обладания им (и только), а в целях его эффективного использования.

Как отмечалось в докладе Всемирного банка, «способность общества создавать, отбирать, адаптировать, превращать в источник прибыли и использовать знания имеет решающее значение для устойчивого экономического роста и повышения жизненного уровня населения». Те страны, где созданы институциональные основы для эффективного использования знания, функционируют в русле новой экономики – экономики знаний¹, или инновационной экономики.

Функционирование экономики знаний требует создания национальной инновационной системы (НИС), обеспечивающей институциональные условия для проведения фундаментальных, прикладных научно-исследовательских работ и коммерциализации их результатов. Известно, что институциональная среда НИС формируется исходя из состояния и структуры национальной экономики, проводимой государством экономической политики и нормативно-правовой базы, обеспечивающей ее реализацию, а также национальных традиций. На характер и структуру НИС в наибольшей степени влияют государственное регулирование, размер страны, особенности ее исторического развития, обеспеченность природными ресурсами, доминирующие формы предпринимательской деятельности.

Механизм государственного регулирования функционирования НИС в России пока не сформирован, приняты лишь некоторые концептуальные документы и нормативно-правовые акты, обеспечивающие функционирование отдельных элементов, подсистем НИС.

Принятая в ноябре 2008 г. *Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года*² определила основные направления перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития страны.

В Концепции заявлено, что переход экономики России на инновационный тип развития невозможен без формирования конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной инновационной системы и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни. Для создания эффективной НИС необходимо:

– повысить спрос на инновации со стороны большей части отраслей экономики;

– увеличить эффективность сектора генерации знаний (фундаментальной и прикладной науки), так как происходит постепенная утрата созданных в предыдущие годы заделов, старение кадров, снижение уровня исследований, отмечаются слабая интеграция в мировую науку и мировой рынок инноваций и отсутствие ориентации на потребности экономики;

– преодолеть фрагментарность инновационной инфраструктуры, поскольку многие ее элементы не поддерживают инновационный процесс на протяжении всего процесса генерации, коммерциализации и внедрения инноваций [6, с. 28].

Решению указанных задач будет способствовать реализация федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы» (ФЦП). Ее цель – создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров, закрепление молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, обеспечение преемственности поколений в науке и образовании. Задачи, решаемые ФЦП:

– формирование условий для улучшения качественного состава научных и научно-педагогических кадров на основе эффективной системы мотивации научного труда;

– создание системы стимулирования притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий (оборонно-промышленный комплекс, энергетическая, авиационно-космическая, атомная отрасли и иные приоритетные для Российской Федерации высокотехнологичные отрасли промышленности), а также закрепления ее в этой сфере;

– создание системы механизмов обновления научных и научно-педагогических кадров [6, с. 42].

Еще одна проблема формирования НИС – согласование интересов и усиление взаимодействия таких институциональных структур, как наука, образование и бизнес. Наличие в России значительного числа академических институтов, функционирующих вне образовательного комплекса и бизнеса, приводит к необходимости «проталкивания» научных разработок на рынок при относительно низкой инновационной активности субъектов отечественного бизнеса. Во многих развитых странах наблюдается иная тенденция: корпорации «втягивают» инновации, организуя их мониторинг по всему миру, финансируя фундаментальную и прикладную науку. ФЦП «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы», направленная на преодоление обособления академической и вузовской науки и использование накопленного в этих секторах потенциала, другие программы и мероприятия³ позволили получить лишь отдельные «точечные» эффекты. Механизм инновационного развития экономики России еще не сфор-

¹ Специалисты Всемирного банка трактуют экономику, основанную на знаниях (или экономику знаний), как экономику (ее тип), которая создает, распространяет и использует знания для ускорения собственного роста и повышения конкурентоспособности. (цит. по: Инновационный менеджмент в России: вопросы стратегического управления и научно-технической безопасности / рук. авт. коллектива В.Л. Макаров, А.Е. Варшавский. М.: Наука, 2004. С. 4).

² Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

³ ФЦП «Интеграция науки и высшего образования России на 2002–2006 годы», Концепция научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования Российской Федерации на 2001–2005 годы, ФЦП «Федеральная программа развития образования на 2006–2010 годы», «Стратегия науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года».

мирован, происходит накопление критической массы его элементов.

Реальными направлениями создания условий для инновационного развития экономики России являются: сохранение и развитие интеллектуального потенциала государства и его субъектов, формирование инфраструктуры рынка научно-технической продукции, всемерная поддержка отечественного образования. В этой связи сфера образования должна обеспечить проведение собственных поисковых и прикладных НИОКР, воспринимать новые знания, созданные в академических и отраслевых НИИ, вести подготовку специалистов, владеющих *навыками управления знаниями*.

Принято считать, что вузы, выполняющие указанные функции, «ответственны» за темпы генерирования и распространения новых знаний, их коммерциализацию и должны обеспечивать непрерывность разнообразных инновационных циклов в национальной экономике. Однако реалии современной российской экономики обуславливают необходимость вовлечения в эти процессы и научно-исследовательских организаций.

В развитых странах государственная политика в области образования становится все более важной частью НИС, приобретает новые черты, обусловленные интеллектуализацией труда и других сторон человеческой деятельности. Экономический рост и развитие общества напрямую зависят от воспроизводства «человека знаний». Знания и образование приобретают все большую экономическую ценность, ибо [7]:

- служат основой для достижения высокого уровня технологического развития, создания и диффузии новых, более совершенных, форм производства, что обеспечивает значительно больший прирост ВВП по сравнению с физическим капиталом;

- способствуют высокому уровню экономического развития, что находит выражение в повышении конкурентоспособности товаров и услуг, улучшении финансовых результатов и финансового состояния субъектов национальной экономики, в сокращении срока возврата средств, вложенных обществом в образование индивида;

- оказывают положительное влияние на социальные процессы, что проявляется в социализации результатов деятельности, в возвышении роли человека, так как образованный индивид способен формировать здоровую социальную среду, адаптироваться к быстро меняющимся условиям;

- обуславливают разрешение противоречий в развитии самой системы образования, которая, с одной стороны, является сферой распространения научных знаний и генерирования собственно образовательного знания, с другой стороны – ей свойствен в значительной степени консерватизм, поскольку повторение и воспроизведение репродуктивного характера является предпосылкой сохранения социума.

Согласно современным подходам к классификации отраслей человеческой деятельности, сфера образования относится к отраслям повышенного спроса на новые знания и технологии, так как определяет эффективность инновационной деятельности в других отраслях, создание инновационного климата и обеспечение конкурентоспособности национальной экономики в целом.

Другими словами, характер, скорость и эффективность инновационных процессов в различных отраслях экономики и сферах деятельности существенно зависят от характера и эффективности сферы образования, интенсивности ее инновационной деятельности.

В течение последнего десятилетия в системе российского образования отмечается:

- создание многоукладной системы образования, развитие многообразия, вариативности образовательных программ и образовательных учреждений;

- ориентация системы образования на спрос не только со стороны государства, но и со стороны личности, различных социальных и профессиональных групп, регионов, муниципалитетов, бизнеса и т.д.;

- формирование элементов цивилизованного рынка образовательных услуг;

- постепенное преодоление деформации в соотношении отдельных уровней системы образования, в размещении сети образовательных учреждений;

- осознание на всех уровнях управления необходимости перехода от дискретной системы образования к непрерывной, соответствующей требованиям со стороны бизнес-сообщества в части профессиональной подготовки специалистов, их мобильности, способности самостоятельно и эффективно обновлять профессиональные знания и умения на основе инновационного обучения (в том числе с применением дистанционных технологий).

Тем не менее, остаются достаточно острыми проблемы устранения диспропорций между структурой подготовки кадров и структурой спроса на рынке трудовых ресурсов, оптимизации сети образовательных учреждений в соответствии с потребностями создания и развития новых видов образования и новых типов образовательных учреждений, отвечающих потребностям инновационного развития национальной экономики.

Эффективная система образования – это многоуровневая система с возможностями дифференцированного обучения, реализующая индивидуальный и персонализированный подход к обучающимся на основе внедрения инновационных образовательных и информационных технологий и воспитания социализированной творческой личности. В ходе создания, освоения и распространения инноваций в сфере образования формируется современная образовательная система, которая представляет собой глобальную систему открытого, гибкого, индивидуализированного типа, создающую знания, что позволяет человеку получать непрерывное образование в течение всей жизни.

Модель непрерывного образования имеет не только экономическую, но и социально-политическую направленность, так как непрерывное образование, по теории Б.С. Гершунского [8], не является просто результатом механической достройки существующих структур новыми звеньями, призванными усилить компенсационные и адаптивные функции образования с учетом динамичных научно-технических и производственно-технологических потребностей. Объективно существует задача создания необходимых условий для непрерывного всестороннего и гармоничного развития каждого человека с обязательным учетом его способностей, мотивов, интересов, ценностных установок.

Процесс обучения утрачивает строго унифицированные черты вследствие разнообразия спроса на образовательные услуги со стороны обучающихся, потенциальных работодателей, профессиональных объединений, органов государственной власти и местного самоуправления и других заинтересованных групп. В эпоху постиндустриального общества актуализируются вопросы совершенствования дополнительного профессионального образования.

Это объясняется тем, что в условиях инновационной экономики наиболее жизнеспособные коммерческие организации, «вписавшиеся» в структуру новой («умной») экономики, смогут успешно конкурировать с другими производителями лишь при условии быстрой адаптации к изменяющимся условиям рынка, способности к эффективному использованию передовых технологий и других достижений мирового научно-технического прогресса, к применению современных систем управления и освоению все более сложных финансовых инструментов.

Новая экономика, или экономика знаний, предопределяет повышение спроса на услуги *делового образования*, ориентированного на дополнительную подготовку, профессиональную переподготовку и постоянное повышение квалификации огромного количества работников, что потребует существенного расширения круга субъектов, способных оказывать качественные образовательные услуги. Уверенно можно предсказать и резкое обострение конкуренции в сфере деловых образовательных услуг. При этом именно качество подобных услуг станет решающим конкурентным преимуществом образовательных учреждений.

Традиционно под обеспечением качества образовательных услуг понимается прежде всего лицензирование образовательных программ, аккредитация самих образовательных учреждений, создание и функционирование систем менеджмента качества (СМК) образовательных услуг. Очевидно, что сами по себе государственные образовательные стандарты не могут (да и не должны) полностью гарантировать качество образовательных услуг. Они служат лишь тем фундаментом, на котором само образовательное учреждение выстраивает систему обеспечения качества образования [9].

Трудно предположить, что в условиях инновационной экономики и функционирования глобальных инновационных систем, предопределяющих стремительное обновление знаний, государственные органы смогут обеспечить квалифицированное лицензирование новых образовательных программ, особенно программ дополнительного профессионального образования, вызываемых к жизни потребностями инновационной экономики. В этой связи как никогда актуальной становится проблема максимального сближения процессов производства знаний, их распространения и коммерческого использования на базе интеграции науки, образования и бизнеса. Данная проблема актуальна не только для России и других стран с «догоняющей» экономикой, но и для развитых стран.

Экспертами Европейской экономической комиссии ООН была предложена классификация знаний, построенная по признаку их происхождения⁴:

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

– технические (технологические) знания, основными поставщиками которых являются компании предпринимательского сектора, проводящие собственные исследования и разработки, институты предпринимательского сектора и государственные научные учреждения, университеты, а также результаты проявления исследовательской активности в новых предпринимательских структурах, возникающих как при создании нового бизнеса, так и в качестве побочного продукта исследований, проводимых в существующих организациях;

– инновации, осуществляемые компаниями предпринимательского сектора и вновь созданными организациями;

– интеллектуальный капитал, создаваемый в результате 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;

– квалификации (компетенции), получаемые в процессе обучения в высших учебных заведениях, в корпоративном секторе, на профессиональных курсах или являющиеся результатом профессионального опыта работников во всех секторах экономики, включая исследовательский сектор;

– информационно-коммуникационные технологии, создаваемые в корпоративном секторе и распространяемые в результате их применения и деятельности сетевых структур.

Для развитых стран XX в. завершился переходом к экономике знаний – стадии хозяйственного развития, на которой решающую роль в производстве товаров и услуг играют интеллектуальный капитал и формирующиеся на его основе новые возможности [10].

В настоящее время идет активный процесс формирования национальных и международных рынков знаний. Между ведущими странами нарастает соперничество за интеллектуальное лидерство. Главным источником конкурентных преимуществ стран и крупнейших компаний становится интеллектуальный капитал (подразделяется на человеческий, организационный и потребительский), имеющий в своей основе высокий уровень образования, культурные традиции, навыки и опыт теоретических исследований, научно-промышленный потенциал.

Основными поставщиками интеллектуального капитала являются вузы (особенно национальные исследовательские университеты) и научные организации. По мнению авторов статьи, среди последних наибольшую роль в создании и распространении новых знаний должны играть научные организации, осуществляющие в том числе деятельность по дополнительному профессиональному и послевузовскому образованию.

⁴ Указанная классификация предложена в 2003 г. в Третьем европейском докладе о показателях развития науки и техники: К экономике, основанной на знаниях.

Образовательные услуги такой научной организации обладают особым свойством неразрывности производства и потребления, так как генерирование новых знаний, их доведение до заинтересованных пользователей и потребление этой услуги являются взаимосвязанными и практически одновременными процессами. Подтверждением качества образовательных услуг, предоставляемых ими, служат достаточный уровень интеллектуального капитала, обладание востребованными на рынке знаниями, более тесная их связь (по сравнению с вузами и образовательными организациями, созданными лишь для оказания образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования) с хозяйствующими субъектами того же профиля, что и рассматриваемая научная организация, с профессиональными объединениями и саморегулируемыми организациями.

Что касается национальных исследовательских университетов, то их сеть только создается. Государственной Думой РФ 14 января 2009 г. был принят и одобрен Советом Федерации 28 января 2009 г. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам деятельности федеральных университетов», который предусмотрел введение в Закон РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании» (в ред. Федерального закона от 13 января 1996 г. № 12-ФЗ) положения о том, что «в отношении университетов, находящихся в ведении Российской Федерации, в равной степени эффективно реализующих образовательные программы высшего профессионального и послевузовского профессионального образования и выполняющих фундаментальные и прикладные научные исследования по широкому спектру наук, может устанавливаться категория “национальный исследовательский университет”» (п. 21 ст. 5).

Таким образом, исследовательским университетом может быть высшее учебное заведение, одинаково эффективно осуществляющее образовательную и научную деятельность на основе принципов интеграции науки и образования. Важнейшими признаками исследовательских университетов являются:

- способность не только генерировать знания, но и обеспечивать их эффективное использование в образовании, а также внедрение результатов научных исследований в экономику;

- выполнение широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований, обладающих как теоретической, так и практической значимостью;

- наличие высокоэффективной системы подготовки магистров, кандидатов и докторов наук, развитой системы программ послевузовского образования, переподготовки и повышения квалификации работников образования, науки и бизнеса.

Нетрудно заметить, что все перечисленные признаки присущи и рассматриваемым научным организациям, успешно выполняющим соответствующие функции в рамках своей уставной деятельности. Это позволяет сделать вывод о том, что критерии оценки качества и построение систем управления качеством образовательных услуг, предоставляемых научными организациями (например, НИИ) и исследовательскими университета-

ми, могут основываться на единых методологических принципах.

И рассматриваемые научные организации, и университеты в рамках образовательной деятельности обеспечивают интеграцию интересов субъектов практической профессиональной среды, государства и отдельных личностей. Миссией тех и других субъектов образовательной деятельности является подготовка и переподготовка для различных отраслей (секторов) национальной экономики высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда, интеллектуальный, творческий и личностный потенциал которых соответствует инновационной модели развития общества.

Деятельность наиболее «продвинутых» и практико-ориентированных вузов и НИИ (как образовательных центров и центров фундаментальных и прикладных исследований) в современных условиях получает логическое продолжение, охватывая создание, освоение и распространение инноваций. Будучи одновременно потребителями и производителями знаний, они становятся инновационно-активными организациями, имеющими полное право занять достойное место в национальной инновационной системе.

Однако приходится констатировать, что существенная часть субъектов системы высшего профессионального образования имеет низкий уровень инновационной активности и реализует модель «догоняющего развития». Одна из главных причин – отсутствие комплексного инновационного подхода ко всем сферам деятельности вуза. Инновационное развитие вуза должно стать процессом системного (комплексного, взаимоувязанного, взаимосогласованного) внедрения инноваций и инновационной деятельности во все его сферы: научную, образовательную, сферу управления, финансовую, воспроизводства научно-педагогических кадров [11].

В то же время основная деятельность научных организаций (НИИ) изначально ориентирована на поиск, обоснование и разработку инноваций. Результаты поисковых научных исследований и прикладных научно-технических разработок являются главными показателями оценки их деятельности. Вполне логичным представляется расширение сферы коммерциализации генерируемых новых знаний, и не только на основе государственных заказов или договоров с хозяйствующими субъектами на выполнение НИР, но и при помощи оказания качественных образовательных услуг в сфере послевузовского (аспирантура, докторантура) и дополнительно профессионального образования.

Нельзя не отметить и проблемы, сдерживающие образовательную деятельность научных учреждений и не способствующие повышению ее качества. К ним можно отнести:

- отсутствие нормативно-правовой базы для обеспечения взаимосвязи фаз единого инновационного цикла в научно-технической и образовательной сферах;

- преобладание в деятельности ряда НИИ технократических подходов к формированию инновационной деятельности при недооценке роли маркетинга, бизнес-планирования и творческого дизайна в коммерциализации результатов инновационной деятельности;

- отсутствие обратной связи учебных центров НИИ со слушателями и их работодателями, обеспечиваю-

щей объективную оценку качества предоставляемых образовательных услуг;

– низкий уровень эффективности взаимодействия с академической и отраслевой наукой и неразвитость бизнес-окружения научных организаций.

Решение указанных проблем несомненно усилит роль образовательных и научных организаций в развитии экономики, основанной на знаниях, а значит – и в обеспечении экономического роста и повышении конкурентоспособности национальной экономики и ее субъектов.

Литература

1. Макаров В.Л. Экономика знаний: Уроки для России // Вестник Российской академии наук. 2003. Т. 73, № 5. С. 450–456.
2. Барышева А.В. Экономика знаний – что это значит... URL: <http://www/nest-expert.ru/node/55> (дата обращения: 05.12.2010).
3. Миндели Л.Э. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний // Проблемы прогнозирования. 2007. № 3. С. 121–125.
4. Портал развития. URL: <http://topics.developmentgateway.org/knowledge> (дата обращения: 14.12.2010).
5. Грузков И.В. От индустриальной экономики к экономике знаний: теоретические аспекты, условия и возможности перехода // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. 2008. № 3(16). URL: http://science.ncstu.ru/articles/vak/2008_03/economics/27.pdf (дата обращения: 14.12.2010).
6. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации: Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации. М.: Минобрнауки, 2009. 208 с.
7. Симкина Л.Г. Экономическая теория. СПб.: Питер, 2008. 384 с.
8. Гершунский Б.С. Философия образования для образования XXI века. М.: Совершенство, 1998. 606 с.
9. Лавриков В.В. Создание в вузе системы менеджмента качества в соответствии с принципами международных стандартов // Вестник Гуманитарного института. 2007. № 1(7).
10. Мильнер Б. Управление интеллектуальными ресурсами // Вопросы экономики. 2008. № 7. С. 129–140.
11. Скибицкий Э.Г., Чередникова Л.Е., Черепанова М.В. Инновационная стратегия развития вуза / под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.В. Фадейкиной. Новосибирск: САФБД, 2008. 187 с.