
УДК 332.012

Проблемы развития отечественных бизнес-инкубаторов

В.В. Нефедьев, к. т. н., доцент,
проректор по учебной работе,

В.И. Привалов, к. т. н., доцент,
проректор по развитию и дополнительному образованию,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье отмечены проблемы, возникающие в процессе создания и функционирования бизнес-инкубаторов в России. Вместе с этим показан положительный опыт создания некоммерческих бизнес-инкубаторов и опыт плодотворного сотрудничества малого и крупного бизнеса посредством бизнес-инкубирования. Отмечена важная роль бизнес-инкубаторов в поддержке малых инновационных предприятий.

Экономика, малое предпринимательство, бизнес-инкубатор.

Первые бизнес-инкубаторы в России создавались в рамках программ международной помощи. В рамках Морозовского проекта была реализована программа "БИНК", в соответствии с которой к 1996 году были созданы 8 бизнес-инкубаторов. В 1996 году по решению 22 учредителей бизнес-инкубаторов из регионов России и других структур, программы которых ориентированы на развитие бизнес-инкубаторов, было создано Некоммерческое партнерство "Национальное содружество бизнес-инкубаторов" (НСБИ).

В настоящее время в

России функционируют более 70 бизнес-инкубаторов. В среднем каждый из них оказывает поддержку 15-20 предприятиям со средней численностью работающих 7-12 человек [5]. Однако для России этого количества БИ явно недостаточно. На это указывает также и то, что всего в мире насчитывается порядка 4000 бизнес-инкубаторов, в том числе в США – до 1100 [8].

Среди российских есть бизнес-инкубаторы классического типа, которые объединяют под своей крышей предприятия самого разного профиля: от автосервиса до кондитерской и специализированные -

для развития в регионе слабого сектора бизнеса (есть швейные, медицинские, сельскохозяйственные бизнес-инкубаторы). Особое место занимают технологические бизнес-инкубаторы, ориентированные на развитие научно-технических фирм.

Кроме того, все активней создаются бизнес-инкубаторы, ориентированные на социальную адаптацию незащищенных слоев населения. В этом случае предпочтение при приеме в инкубатор отдается фирмам, сотрудники которых представляют, например, этнические меньшинства, или сельских жителей, или женщин. С 1998 года при финансовой поддержке Фонда Сороса в 5-ти пилотных областях России (Смоленская, Московская, Калининградская, Нижегородская, Астраханская области) была реализована программа "Социальная адаптация кадровых военнослужащих, уволенных в запас или в отставку" (САВ), предполагающая создание бизнес-инкубаторов для поддержания предпринимательской инициативы бывших военных.

Однако, несмотря на уже относительно длительный срок становления российских бизнес-инкубаторов, резкое повышение интереса к их созданию со стороны государства отмечается только в последние годы. Первые удачные опыты показали, что именно в бизнес-инкубаторе создаются опти-

мальные условия для старта, начального развития малого бизнеса. Так, по данным Национального содружества бизнес-инкубаторов России, за 3 года из числа малых предприятий, самостоятельно начинающих свою деятельность, выживает обычно только 14-30%, в то время как в бизнес-инкубаторе - 85-86%. Бизнес-инкубаторы признаны одним из наиболее результативных элементов поддержки предпринимательства в мире, снижая количество неудач в бизнесе до 20% [4].

Спецификой России является то, что большинство российских бизнес – инкубаторов (БИ) зарегистрировано как некоммерческие организации [5]. Это позволяет им иметь доступ к дополнительным финансовым ресурсам, так как они получают возможность участвовать в борьбе за гранты различного рода фондов.

Имеющийся опыт показывает наличие большого числа серьезных проблем в России и за рубежом при переходе структур, подобных бизнес-инкубатору, на самофинансирование. Это происходит, главным образом, из-за отсутствия четкого планирования и механизмов для реализации этого этапа. В России наиболее удачливые организации в конечном итоге сузили спектр деятельности до уровня агентства по недвижимости, перестав выпол-

нять функции инновационного бизнес-инкубатора. Данная тенденция не уникальна в контексте опыта мирового инновационного предпринимательства. Самые старые бизнес-инкубаторы во всем мире функционируют как фирмы, занимающиеся недвижимостью, наиболее успешные из которых представлены агрегатами ризлторского бизнеса и консалтинга. Эти структуры более богатые и мощные, но им присущи все те недостатки, которые были свойственны самым первым бизнес-инкубаторам: в частности, решение вопроса, попадет фирма в БИ или нет, зависит от того, может ли она платить за аренду.

Среди проблем, неизбежно возникающих в процессе создания и функционирования бизнес-инкубаторов в России, можно выделить следующие [1,2,3]:

- нерешенность вопроса по статусу, функциям, правам и обязанностям управляющей компании и взаимоотношений с собственником;
- отсутствие страховки на имущество БИ;
- отсутствие утвержденного источника средств на обеспечение текущей деятельности БИ (эксплуатация, текущий ремонт, расходные материалы и т.д.);
- неопределенность источников финансирования

дальнейшей эксплуатации БИ. В особенности это касается БИ в муниципальных образованиях, где арендная плата существенно ниже столичной и даже не покрывает стоимость коммунальных услуг;

- жесткая регламентация приобретаемой в рамках конкурса техники, что ограничивает возможности БИ;
- отсутствие четкого механизма обновления оборудования БИ, позволяющее им быть конкурентоспособным в условиях стремительно совершенствующихся в мире технологий.

В России отмечается интерес к идее реализации некоммерческих бизнес-инкубаторов, финансируемых местными органами власти [2,4,7]. Как показывает практика, возможно решение ряда муниципальных проблем с использованием такой структуры, как бизнес-инкубатор. Например, увеличение занятости населения и определенных групп (беженцев, бывших военнослужащих, молодежи и др.) путем реализации специальных программ; рациональное и эффективное использование муниципальных инвестиционных фондов для микрокредитования и муниципальных площадей под малый бизнес. В регионах с помощью бизнес-инкубаторов пытаются решать задачи размещения муниципального заказа и проведения тендеров, а также целенаправ-

ленного развития малого бизнеса по приоритетным для города направлениям, прозрачности финансовых потоков. Рассматривается возможная роль бизнес-инкубатора как гаранта и поручителя за своих клиентов в лизинговых и кредитных программах. Большое внимание уделяется возможностям использования инноваций для повышения конкурентоспособности продукции малых предприятий на российском рынке, а также проблемам обучения и консультирования.

Однако в этом вопросе отсутствует системный подход, нет общей стратегии, которая позволила бы действующим БИ – как обычным, так и специализированным – более эффективно работать с муниципальными органами по единым программам поддержки предпринимателей.

В России есть опыт плодотворного сотрудничества малого и крупного бизнеса посредством бизнес-инкубирования. Так, при ОАО "Московский станкостроительный завод им. Серго Орджоникидзе" более шести лет существует бизнес-инкубатор, использующий площади предприятия и сотрудничающий с ним.

Новошахтинский зональный бизнес-инкубатор в Ростовской области создает рабочие места для высвобожденных работников шахт, сам он располагается в бывшем здании

шахтоуправления.

В пяти регионах России созданы бизнес-инкубаторы в рамках программы "Социальная адаптация военнослужащих", где бывшие военные занимаются лесопереработкой, выпускают соевые продукты и готовят специалистов по международным перевозкам. К таким БИ относится, в частности, некоммерческое партнерство "Центр социальной адаптации уволенных в запас или отставку кадровых военнослужащих и членов их семей" в Калининграде.

В некоторых субъектах РФ реализуются программы, которые предусматривают создание и развитие бизнес-инкубаторов как инструментов поддержки малого бизнеса. Так, например, в Республике Татарстан сумма выделенных средств на создание и развитие инфраструктуры поддержки субъектов малого предпринимательства (БИ) по итогам конкурса 2005 года составила около 52 млн руб., из них 36 млн – бизнес-инкубатору офисного типа "Свияга" (более 70 офисных помещений, 500 рабочих мест), 9 млн – муниципальному БИ г. Елабуга (проект разработан "Фондом финансовой поддержки малого предпринимательства", общая площадь – 1000 кв. м), 7 млн – производственному БИ "Поволжский инновационно-технологический центр легкой промышленности". В городе Набережные Челны из феде-

рального бюджета субсидируется создание БИ.

Для развития программы внедрения бизнес-инкубирования в России необходимо системное изучение факторов и условий, влияющих на реализацию данной идеи. Важными аспектами такой деятельности является накопление информации об уже существующих бизнес-инкубаторах, содействие кооперации и обмену опытом между предприятиями в данной области. Особое место в решении подобных задач отводится "Национальному содружеству бизнес-инкубаторов России" (НСБИ), насчитывающему более 70 организаций-членов [5]. На сегодняшний день к основным направлениям деятельности НСБИ относятся:

- выполнение консультационных, внедренческих, маркетинговых, проектных, социологических, аналитических и научно-исследовательских работ;

- содействие в организации подготовки и переподготовки кадров, повышения квалификации и управленческого уровня руководителей, специалистов и работников БИ;

- обеспечение информационного обмена между своими членами, содействие в решении проблем региональных бизнес-инкубаторов, создание рынка технологий малого бизнеса,

обобщение и распространение опыта работы бизнес-инкубаторов;

- защита прав и законных интересов членов Партнерства и всех заинтересованных лиц, представление их интересов на всех уровнях государственного и негосударственного управления;

- издательская деятельность.

По своей сути НСБИ играет роль накопителя технологий поддержки малого предпринимательства. Каждый член НСБИ имеет возможность поделиться своими проблемами и достижениями, и таким образом БИ имеют доступ к коллективному опыту.

НСБИ изучает и систематизирует накопленный в России опыт развития предпринимательства с использованием механизмов бизнес-инкубирования. В НСБИ ведется также работа по изучению западного опыта в создании БИ и созданию адаптированных для России методик.

До недавнего времени основной проблемой бизнес-инкубаторов в России было недостаточность помещений. Сейчас эта проблема получила решение.

В последнее время [6], при государственной поддержке будет создано – построено около 30 новых бизнес-инкубаторов общей площадью

более 80000 кв. метров. За два последующих года их число должно увеличиться до 150.

Роль бизнес-инкубаторов – содействовать созданию и развитию новых малых предприятий, предоставив им необходимые условия. В первую очередь: офисные и производственные помещения, обучение и консалтинг, помощь в маркетинге и поиске инвесторов и деловых партнеров.

Вместе с тем, по-прежнему для развития бизнес-инкубаторов актуальными остаются следующие задачи:

- подготовка управляющих команд;
- оказание содействия предприятиям – клиентам в развитии производства, в выходе на новые, в том числе зарубежные рынки;
- помощь разработчикам в коммерциализации технологий, путем создания новых предприятий.

Одной из проблем для малых инновационных предприятий России является сложность выхода на международные рынки. Это связано не только с конкуренцией, но и барьерами, которые существуют в каждой стране по доступу продукции извне. Барьеры не только административные, но и культурные. Нужно уметь работать на международных рынках, а для этого

нужны специалисты, средства, время. Как правило, всего этого недостаточно у малых предприятий.

В этой связи есть потребность в сотрудничестве с мировым сообществом бизнес-инкубаторов по следующим направлениям:

- распространение передового опыта в бизнес-инкубировании малых предприятий;
- содействие в поиске партнеров;
- содействие в маркетинговых исследованиях и выходе на международные рынки;
- содействие в создании новых (совместных) малых предприятий.

С другой стороны, богатый и не полностью востребованный научный потенциал нашей страны позволяет для других стран брать на вооружение и реализовывать совместно многие разработки. При этом российские малые предприятия могли бы обеспечить часть разработки нового продукта, возможно, производство (эту фазу также можно проходить совместно), а наши партнеры за рубежом – сертификацию, продвижение на рынок – обслуживание.

Аналогично можно содействовать реализации продукции малых предприятий зарубежных стран в России – на большом постоянно расту-

шем рынке. Значительная часть потребляемой на рынке продукции не производится в России, поэтому мы заинтересованы в поступлении качественных товаров с новыми потребительскими свойствами.

Национальное содруже-

ство бизнес-инкубаторов России могло бы стать тем мостиком, через который будут осуществляться контакты между бизнес-инкубаторами и конкретными малыми инновационными предприятиями.

Литература

1. Бизнес-инкубаторы в Национальной инновационной системе.// Под редакцией Н.В. Гапоненко. М.: Современная экономика и право, 2006 г.
2. Бизнес-инкубаторы в системе поддержки малого бизнеса: российский и зарубежный опыт.// Под общей редакцией Э. Маркварта. – М.: ИПИ, 2001 г.
3. Бизнес-инкубаторы как инструмент содействия развитию экономики на муниципальном уровне.// Под редакцией Х. Бера и Н. Александровой. – С.-П.: 2000г.
4. Бизнес-инкубирование и муниципальная политика: бюллетень.// Материалы конференции «Бизнес–инкубирование и приоритеты муниципальной политики». – М.: Институт предпринимательства и инвестиций, 2003г.
5. Официальный сайт некоммерческого партнерства «Национальное содружество бизнес-инкубаторов: WWW.smb-support.org (дата обращения 08.09.2010)
6. Приказ Рособразования «О мерах по созданию в 2007г. Бизнес-инкубаторов для студентов, аспирантов и научных работников с использованием недвижимого имущества, находящегося в оперативном управлении федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, подведомственных Рособразованию» № 504 от 15.03.2007г.
7. Рекомендации по развитию малого предпринимательства на муниципальном уровне. Выпуск 1. Комитет по развитию предпринимательства Московской области. М.: 2004г.
8. Горбунов В.Л., Каганов В. Ш., Мартынюк В.Н. Бизнес-инкубаторы, предпринимательство, экономика (Монография): М.: Современная экономика и право, 2007. 244с.

Концепция развития муниципального финансового супермаркета при высшем образовательном учреждении

М.Я. Веселовский, д. э. н., профессор, зав. кафедрой управления,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье анализируется современное состояние рынка финансовых услуг, раскрываются основные причины, сдерживающие его развитие, предлагается создание муниципального финансового супермаркета как интегрированного финансового посредника и организационно-экономический механизм реализации этого проекта.

Финансовый рынок, финансовый супермаркет, концепция.

В настоящее время большинство граждан имеют низкий уровень осведомленности о финансовых продуктах, а также правилах их предоставления и использования. Многие финансовые услуги по-прежнему остаются недоступными на рынке. В первую очередь наиболее ущемленными в доступе к финансовым услугам являются малообеспеченное население и начинающие предприниматели.

Однако и хозяйствующие субъекты, и другие слои населения, крайне неохотно пользуются многими финансовыми услугами. В этих условиях финансовые организации ищут все новые механизмы работы и каналы продаж, стараясь

стать ближе к своим потенциальным клиентам. Одним из таких механизмов в ряде высоко развитых стран стали финансовые супермаркеты, в которых клиент в считанные минуты может найти любой вид продукта – от ипотечного кредита и страховки до приобретения туристической путевки, акций, паев в ПИФах и многое другое.

Классический финансовый супермаркет – это независимый поставщик финансовых услуг и, являясь самостоятельной организацией, на основе соглашений с банками, страховыми, инвестиционными и другими финансовыми компаниями предлагает их продукты на равных условиях. Это обеспечивается через заключение типовых

контрактов, предполагающих одинаковое вознаграждение для всех участников финансовой системы. При этом финансовый супермаркет может и не брать комиссию с клиентов, а иметь ее через скидки, предоставляемые поставщиками услуг, заинтересованных в массовой их реализации. На практике это означает, что стоимость приобретения услуги будет такой же, как если бы клиент, предположим, приобрел ее непосредственно в страховой компании, паевом инвестиционном фонде или негосударственном пенсионном фонде.

Финансовые супермаркеты постепенно возникают и в России в виде тандемов банковских, инвестиционных и страховых групп, продающих свои услуги по принципу «одного окна». Строительством финансовых супермаркетов сейчас активно занимаются многие банки. К ним можно отнести Уралсиб, Объединенный промышленный капитал, ВТБ, Росбанк, Газпромбанк, МДМ-Банк, Банк Москвы и другие банки.

Главный фактор, тормозящий развитие данной финансовой структуры в нашей стране – это неподготовленность клиентов. Согласно статистике клиентами коммерческих банков сегодня является только лишь четверть россиян, страховыми продуктами интересуется еще меньше, не говоря уже о паевых фондах, негосударст-

венных пенсионных фондах и других инвестиционных продуктах. Большинство населения России очень плохо осведомлено о своих возможностях на финансовых рынках и не имеет опыта общения с финансовым сектором, либо имеет отрицательный опыт, связанный с дефолтом и массовым банкротством финансовых структур. Та же часть населения, которая является клиентами банковских и других финансовых структур, пока выбирает продукты очень осторожно и, в большинстве своем, не готова покупать все в «одном окне» по причине экономии времени.

Все же, как показывает зарубежный опыт, финансовые супермаркеты нашли свое место на финансовом рынке. Они позволяют решать многие проблемы, возникающие в розничном финансовом секторе.

Тот небольшой опыт, который имеется в нашей стране, свидетельствует, что создание этого финансового института требует решения большого количества организационных вопросов. Реализуемый в настоящее время проект создания финансового супермаркета при Королевском институте управления, экономики и социологии может, по нашему мнению, активизировать муниципальный рынок финансовых услуг и будет способствовать его выходу на более высокий уровень развития.

Здесь важно понимать ситуацию, сложившуюся на отечественном рынке финансовых услуг, к которым относятся платежно-расчетные услуги и услуги по переводу денежных средств, кредитование, прием депозитов и вкладов населения, страховые услуги, услуги пенсионного страхования и обеспечения, комплекс услуг на рынке ценных бумаг по инвестированию и управлению денежными средствами.

Основными поставщиками финансовых услуг в России традиционно выступают банки, осуществляющие платежно-расчетные, кредитные и депозитные услуги. Эти виды услуг являются наиболее востребованными населением страны. Однако в условиях подрыва доверия к банковской системе довольно большая часть, как населения, так и хозяйствующих субъектов, начинает работать с инвестиционными компаниями на российском фондовом рынке, и часть сбережений, таким образом, инвестируется в обход банковского сектора. На фондовый рынок все активнее выходят такие структуры, как страховые компании, паевые инвестиционные фонды, негосударственные пенсионные фонды. Специфика их деятельности определяет их особую роль в процессе обеспечения экономики долгосрочными ресурсами.

Сравнительно большой спектр услуг оказывают страховые компании. Среди страховых продуктов лидируют страхование имущества (27,6%), личное страхование (10,4%) и «автогражданка» (8,8%). Другие виды страхования заметно уступают лидерам: Страхование ответственности — 2,6%, страхование жизни — 1,6%, страхование предпринимательских и финансовых рисков — 0,8%. Еще ниже показатели в долгосрочном накопительном и пенсионном страховании. Большим недостатком рынка страхования является слабая вовлеченность населения в добровольные виды страхования.

В докризисный период бурно развивался российский рынок коллективных инвестиций, лидерами которых выступали паевые инвестиционные фонды. В условиях кризиса последние заметно потеряли в популярности у инвесторов. Вместе с тем, по некоторым прогнозам к 2012 году размер чистых активов паевых фондов может составить 4,5-5% от ВВП. Это связано с несколькими факторами: с результатами, которые показали некоторые фонды даже в период кризиса, а также с ростом доходов и готовностью финансово активного населения рассматривать в качестве направлений инвестиций не только банковские депозиты. В настоящее время в коллективных инвестициях участ-

вует не более 1% населения. Данный показатель свидетельствует о громадном потенциале этого рынка.

Одной из глобальных тенденций развития финансового рынка является появление новых кредитных и депозитных продуктов. Активно развиваются дистанционные финансовые услуги с использованием новых технологий привлечения и обслуживания клиентов. Банки предлагают на отечественном рынке системы удаленного банковского обслуживания, электронные платежные инструменты, технологии мобильных платежей, решения по организации финансового самообслуживания, осваивают лизинговый бизнес и другие технологии.

Наряду с этим небанковские организации берут на себя традиционно банковские функции, например, такие как кредитование клиентов. Это сближение и переплетение функций обусловлено желанием клиента получать весь спектр финансовых услуг в одном месте. В ответ на этот спрос происходит диверсификация деятельности и создание универсальных финансовых организаций. Эти организации предлагают льготные условия, скидки, бонусы и прочее. И финансовый супермаркет в этом смысле не является исключением.

К сожалению, нынешняя ситуация на финансовом рынке характеризуется крайне недос-

таточным участием населения в инвестиционной деятельности, что можно дополнительно объяснить низким уровнем информированности. Население мало информировано о созданных властями законодательных основах инвестирования на российском фондовом рынке и правовой защищенности вложений. А именно это до недавнего времени являлось лимитирующим фактором развития рынка финансовых услуг. У значительной части населения еще свеж в памяти негативный опыт, связанный с деятельностью «финансовых пирамид». Огромная часть сбережений граждан осуществляется преимущественно в виде вложений в иностранную валюту или на краткосрочные депозиты банков. Поэтому необходима реализация целого комплекса мер по изменению инвестиционного поведения населения и привлечению сбережений граждан на финансовый рынок.

Касаясь проблемы создания финансового супермаркета, еще раз подчеркнем, что мы рассматриваем его как интегрированное финансовое посредника. Такая модель подразумевает наличие в супермаркете большого количества финансовых продуктов, разработанных и предлагаемых различными участниками финансового рынка. По этой причине финансовый супермаркет не заинтересован в продвижении той или

иной компании – производителя финансовых услуг. В основе работы финансового супермаркета будет лежать принцип – предложить клиенту финансовую услугу, максимально отвечающую его пожеланиям.

Предполагается, что на первых этапах работы супермаркета, он будет включать в себя такие направления бизнеса, как страхование, розничные банковские услуги, инвестиционные продукты.

Страховая продуктовая линейка будет содержать в основном стандартизированные продукты. Прежде всего, это полисы автострахования (ОСАГО и КАСКО), страхования от несчастного случая, имущества и прочее. Как правило, клиентам будут предлагаться варианты продуктов со стандартными условиями и не требующие осмотра объекта страхования.

Практически одновременно будет организована работа по продаже полисов накопительного страхования жизни, а также пенсионные продукты негосударственных пенсионных фондов. Это особенно важно в свете предпринимаемых властями усилий по реформированию пенсионной реформы. Но при этом надо понимать, что от этих видов страхования нельзя ожидать широкого распространения в ближайшее время из-за высокой инфляции, отсутствия налоговых стимулов и страхо-

вой культуры, низкого уровня доходов населения.

Несколько позднее будет развернута деятельность по продаже паев инвестиционных фондов, организации услуг по управлению ценными бумагами, предоставлению доступа к биржевым торгам через системы интернет-трейдинга. Накопленный опыт работы создаст условия для запуска услуги кредитного консультанта, в задачу которого будет входить подбор для клиента оптимального кредитного решения, оказание помощи в формировании необходимого пакета документов и осуществление полного сопровождения, вплоть до выдачи кредита или сделки, защиты интересов в различных финансовых структурах.

Следующим шагом в работе финансового супермаркета, станет организация услуг по финансовому лизингу. Это направление деятельности является исключительно актуальным для московского региона, где большинство предприятий испытывает недостаток оборотных средств и по этой причине не могут обновлять свои основные фонды, внедрять достижения научно-технического прогресса и вынуждены брать на эти цели кредиты. Финансовый супермаркет, заключив договора со многими лизинговыми компаниями и банками, окажет помощь в выборе подходящей компании и поиске подходяще-

го автомобиля и спецтехники на максимально выгодных для клиента условиях.

В дальнейшем будет осуществлена работа по запуску услуг в области факторинга; консультированию по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием; созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов; оценке и управлению недвижимым имуществом; предоставлению посреднических услуг при покупке, продаже и аренде недвижимого имущества; рекламной деятельности; исследованию конъюнктуры рынка и др.

Реализацию указанных направлений деятельности планируется осуществить в течение 3-4-х лет. После этого периода времени финансовый супермаркет будет постепенно включать в свою продуктовую линейку новые услуги. При этом особый акцент необходимо сделать на использовании интернет-сервисов, позволяющих организовать услуги по ИТ аутсорсингу, услуги программистов и разработку мобильных приложений; бухгалтерские услуги с упрощенной системой налогообложения; сервис SMS-уведомлений и агрегации микроплатежей; туристические услуги и т.д.

Алгоритм поэтапного введения очередного вида финансовой услуги будет включать работу по отбору 5-10 са-

мых надежных и авторитетных структур – производителей этой услуги, и заключение с ними соответствующих договоров о партнерстве. Таким образом, у клиентов финансового супермаркета будет возможность достаточно широкого выбора внутри каждой интересующей их услуги.

Разумеется, успех реализации проекта «Финансовый супермаркет» будет определяющим образом зависеть от наличия клиентской базы. Целевой аудиторией финансового супермаркета является средний класс. Его наличие определяется общей экономической ситуацией в стране и практически не зависит от усилий местных властных органов.

Другой исходной предпосылкой развития финансового супермаркета является финансовая грамотность населения и представителей малого бизнеса. Финансовая грамотность позволяет более эффективно управлять своими доходами и расходами. Кардинальное решение этой проблемы возможно лишь на государственном уровне. С этой целью правительству Московской области, а также администрации Королевского муниципального образования целесообразно, на наш взгляд, разработать и реализовать специальную программу. При этом государственная программа повышения финансовой грамотности не

может реализовываться только силами соответствующих структур. Ее участниками должны выступить как организации, напрямую заинтересованные в повышении финансовой грамотности (банковские, страховые, инвестиционные, лизинговые и другие структуры), так и образовательные учреждения (школы, колледжи, высшие образовательные учреждения), общественные объединения (союзы и ассоциации) и др.

Уже сегодня основной акцент в финансовом образовании должен быть сделан на возможностях, предоставляемых Интернетом. Они позволяют гибко и с минимальными издержками адаптировать в московском регионе модели оказания финансовых услуг через средства удаленного доступа. По ряду программ обучение через Интернет является единственным каналом повышения финансовой грамотности. В то же время представляется необходимым опираться на возможности всех каналов передачи знаний для более широкого охвата аудитории, включая печатные издания, телевидение, радио, семинары.

Стартовой рабочей площадкой для деятельности финансового супермаркета станет Королевский институт управления, экономики и социологии. Работа под «зонтиком» института предоставит возможность

реализовать это преимущество сразу по нескольким направлениям:

- обеспечение кадрового состава общества из числа наиболее способных студентов, склонных заниматься оказанием финансовых услуг. Выявлять таких студентов можно будет в процессе учебы с последующим направлением их на учебную и преддипломную практику в финансовый супермаркет;
- совершенствование существующих и разработка новых финансовых услуг. Эта работа будет организована через подготовку и публичную защиту дипломных проектов, а также организацию институтских конкурсов на лучшие инновационные студенческие решения;
- повышение финансовой грамотности. Это будет достигаться путем проведения в институте специализированных научных конференций и круглых столов с участием представителей заинтересованных министерств и ведомств правительства Московской области, представителей администрации Королевского муниципального образования, руководителей предпринимательских структур и их объединений, а также через выступления на научно-практических студенческих конференциях, проводимых не только в институте, но и других

подмосковных высших образовательных учреждениях;

– расширение маркетинговых возможностей. В этих целях наряду с созданием собственного сайта, целесообразно выделить на веб-сайте института отдельной страницы, посвященной деятельности финансового супермаркета.

Разумеется, помимо перечисленных преимуществ работы в контакте с Королевским институтом управления, экономики и социологии, решающим будет являться наличие здесь многочисленного профессорско-преподавательского и студенческого контингента. Каждый член этого контингента должен рассматриваться как потенциальный клиент финансового супермаркета, создающий основу для успешного старта и последующего развития проекта.

Реализация настоящей Концепции должна привести к ряду положительных эффектов для экономики Королевского муниципального образования и отчасти московского региона:

– повышение доступности розничных финансовых услуг для населения и бизнеса;

– повышение финансовой грамотности населения;

– повышение сберегательной активности населения, создание возможностей для накопления и инвестиций;

– стимулирования самозанятости и улучшение матери-

ального положения наиболее уязвимых слоев населения;

– развитие диверсифицированной и инновационной финансово-кредитной системы, устойчивой к внешним и внутренним рискам и кризисам.

Организация и функционирование финансового супермаркета, в совокупности с созданием в Королевском институте управления, экономики и социологии других малых студенческих предприятий, придаст мощный импульс развитию института. Во-первых, новая финансовая структура предоставит большие возможности студентам приобщаться и получать навыки предпринимательской деятельности в области финансовых услуг уже на начальных стадиях учебы. Во-вторых, возможности заниматься предпринимательской деятельностью будут предоставлены и преподавателям, что является исключительно важным обстоятельством в условиях сокращающейся учебной нагрузки, вызванной уменьшением набора студентов, из-за демографических проблем, а также необходимым условием поддержания профессиональной формы преподавателей. И последнее: функционирование финансового супермаркета потребует постоянной работы по поиску новых финансовых услуг и совершенствованию технологий их продвижения. Это неизбежно должно привести к интегра-

ции финансового супермаркета, а через него и института, с участниками регионального и муниципального финансового рынка и обусловит активизацию научно-исследовательской деятельности. Вовлечение преподавателей в этот процесс позволит в свою очередь обеспечить повышение качество учебного процесса.

Все эти изменения приведут к преобразованию Королевского института управления, экономики и социологии в высшее образовательное учреждение нового, инновационного типа, обеспечивающего подготовку кадров, реально востребованных рынком.

Литература

1. Ю. Власенкова, «Финансовый супермаркет»
URL:http://www.investpetersburg.ru/dop/fin_supermarket.html - (дата обращения 17.09.2010)
2. Финансовый менеджмент URL:<http://www.money-estate.ru/> - (дата обращения 19.09.2010)
3. Журнал «Банковское обозрение» 2007. 12
URL:<http://bo.bdc.ru/2007/12/supermarket.htm> - (дата обращения 21.09.2010)
4. А.Немоляев, «Финансовый супермаркет» 2008.03
URL:<http://www.homebusiness.ru/ideas/1301.htm> - (дата обращения 24.09.2010)
5. Информационно-аналитический портал РТ, «Финансовый супермаркет» 2008. 11 URL:<http://info.tatcenter.ru/ourfin/56551.htm> - (дата обращения 27.09.2010)
6. Инвестиционный Петербург: электронная версия журнала 2008.06
URL:http://www.ndc.ru/common/img/uploaded/files/depo/63/27_29_ndc_v1asenkov.pdf - (дата обращения 29.09.2010)
7. Финансовый супермаркет 2010.01
URL:<http://bankir.ru/news/article/4125774> - (дата обращения 01.10.2010)
8. Инвестиционный Петербург: электронная версия журнала 2008.05 URL:<http://www.rcb.ru/dep/2008-05/13914/> - (дата обращения 06.10.2010)
9. А.Горянов 2006.04 URL:<http://www.stockmap.ru/news/047804228/> - (дата обращения 11.10.2010)
10. Финансовый супермаркет 2007.07
URL:<http://www.klerk.ru/persona/81163/> - (дата обращения 15.10.2010)

Экономико-правовое регулирование инновационной деятельности

А.В.Тодосийчук, д.э.н., действительный член РАЕН,
профессор кафедры Финансов и экономического анализа,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье рассмотрены экономико-правовые проблемы формирования и реализации государственной инновационной политики в Российской Федерации. Проанализировано состояние научно-технической и инновационной сферы, разработаны предложения по совершенствованию нормативной правовой базы, позволяющие устранить разрозненность законодательного регулирования инновационной деятельности, обеспечить благоприятные финансово-экономические и институциональные условия для формирования инновационной экономики.

Экономика, наука, инновации, право.

Переход российской экономики на инновационный путь развития сегодня стал жизненно необходимой задачей, особенно в условиях обостряющегося мирового финансово-экономического кризиса. Для обеспечения такого перехода и повышения национальной конкурентоспособности на мировом рынке в стране должна быть создана эффективная нормативная правовая база, обеспечивающая благоприятные условия для разработки, внедрения и широкомасштабного распространения передовых достижений науки, технологий и техники во всех отраслях эко-

номики.

В этой связи следует отметить, что высшим руководством страны принимались соответствующие документы (доктрины, основные направления, концепции, стратегии и т.п.), создавались специализированные структуры (государственные корпорации (Роснано-тех, Ростехнологии, Банк развития), венчурные фонды (ОАО «Российская венчурная компания»), национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», инновационный центр «Сколково», целью деятельности которых является содействие разработке, произ-

водству и экспорту высокотехнологичной продукции на внутреннем и внешнем рынках российских организаций – разработчиков и производителей высокотехнологичной продукции посредством осуществления финансовой и организационной поддержки научно-исследовательских и инновационных проектов.

На финансовое обеспечение деятельности указанных структур из федерального бюджета ежегодно выделялись и продолжают выделяться сотни миллиардов рублей. По оценке Минэкономразвития России (приведены в пояснительной записке к проекту федерального закона № 433091-5 «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов») «инновационные расходы» федерального бюджета в указанном периоде составят в среднем около 4,5 – 5,2% всех расходов бюджета или около 479 – 554 миллиардов рублей в год.

Однако, несмотря на принимаемые меры, экономика России так и не становилась инновационной и постепенно теряла свою конкурентоспособность. Результаты исследования Global Competitiveness Report, подготовленного Всемирным экономическим форумом, свидетельствуют о том, что в 2010 году Россия опустилась на 63-е место в рейтинге 133 стран по

уровню конкурентоспособности экономики.

С целью проведения мониторинга состояния инновационной сферы в промышленности, практики применения законодательства в области науки и инноваций в 2010 году было проведено выборочное обследование путем анкетирования более 40 промышленных предприятий и научных организаций высокотехнологичных отраслей экономики (авиационная, ракетно-космическая, атомная, радиоэлектронная, фармацевтическая, биотехнологическая, выпуск композитов, научное приборостроение, nanoиндустрия, производство сложного медицинского оборудования). У респондентов запрашивалась информация о практике применения законодательства Российской Федерации в области регулирования и стимулирования научной и инновационной деятельности в установленной сфере деятельности; о результативности интеллектуальной деятельности и масштабах внедрения полученных результатов в производство; предложения по совершенствованию организационно-экономического механизма формирования и реализации научно-технической и инновационной политики.

Анализ полученных материалов свидетельствует о низкой инновационной активности промышленного сектора

экономики, необходимости создания на всех уровнях государственной власти законодательно-правовых, финансово-экономических и институциональных условий формирования и реализации инновационной политики

В последние годы инновационная сфера в России переживает трудные времена. Доля инновационной продукции в общем объеме произведенной продукции на обследованных инновационно активных промышленных предприятиях лежит в пределах от 2 до 5%. Научоемкость инновационной продукции обследованных предприятий высокотехнологичных отраслей российской экономики лежит в пределах от 0,3 до 1,5 %. Исключением на этом фоне является атомная промышленность, в которой удельный вес затрат на НИОКР в объеме реализованной продукции (работ, услуг) составил около 5%.

В качестве основных причин низкой инновационной активности российской экономики руководители и специалисты обследованных предприятий и организаций называют следующие: низкое качество управления на макро и микроуровне; индифферентность предпринимательского сектора к науке и инновациям, отсутствие должной культуры бизнеса, ориентация на получение мак-

симальной прибыли в краткосрочном периоде; отсутствие системного инновационного законодательства; коррупция и неэффективное использование бюджетных средств, выделяемых на науку; недостаток оборотных средств; отсутствие эффективных механизмов государственного регулирования финансовых потоков предприятий и организаций; низкая результативность научной и научно-технической деятельности; отсутствие востребованных рынком результатов интеллектуальной деятельности; слабый потенциал научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций; дефицит квалифицированных кадров вследствие диспропорций в развитии системы профессионального образования по уровням образования и отраслевой структуре, а также низком качестве их подготовки; высокие стоимость нововведений и экономический риск.

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что наука, особенно ее прикладной сектор, являющийся ядром инновационной экономики, находится в кризисном состоянии, характерными чертами которого являются: снижение объемов выполняемых НИОКР и результативности научной и научно-технической деятельности, дефицит и старение кадров, слабая материально-техническая база, ухудше-

ние информационного обеспечения научных исследований и разработок.

Действующий ныне хозяйственный механизм не обеспечивает реализацию полного инновационного цикла «научные исследования - разработки - освоение и тиражирование инновационной продукции». Разрыв в цепи «фундаментальные исследования - прикладные исследования – разработки» не позволяет обеспечить эффективный трансфер научных результатов в сфере НИОКР и доведение научно-технической продукции до ее коммерческого использования.

В этой связи большинство опрошенных руководителей промышленных предприятий и научных организаций отметили необходимость разработки и принятия специального федерального закона об инновационной деятельности, который создаст правовую основу для формирования национальной инновационной системы.

Эффективность научной и научно-технической деятельности во многом зависит от объемов финансирования науки и уровня организации НИОКР. Рост расходов на науку из федерального бюджета в первом десятилетии нынешнего века пока не компенсировал хроническое недофинансирование научно-технической сферы в 90-е годы прошлого столетия.

Анализ показывает, что

из-за снижения количественных и качественных характеристик научно-технического потенциала многие научные организации фактически утратили свой «научный» статус, поскольку они оказываются не в состоянии осуществлять научную и научно-техническую деятельность, направленную на получение новых знаний. Во многом это вызвано и тем, что в условиях бюджетных ограничений не были своевременно приняты меры о прекращении финансирования менее значимых научных направлений и о перераспределении высвободившихся средств в пользу приоритетов более высокого уровня.

Действующая ныне система финансирования НИОКР по линии федеральных целевых программ, Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы, государственных фондов поддержки НИОКР, как правило, не предусматривает создание научно-технической продукции и ее доведение до коммерческого использования. В настоящее время целый ряд государственных программ функционируют по сути дела автономно, а в некоторых случаях - дублируют друг друга.

Анализ материалов о результатах выполнения федеральных целевых программ и Программы фундаментальных исследований государственных

академий наук свидетельствует о низкой результативности научной и научно-технической деятельности. По данным государственных реестров объектов интеллектуальной собственности Роспатента государственным организациям (ФГУ, ФГУП, государственные образовательные учреждения, академические институты) в 2009 году было выдано всего 9270 патентов на изобретения, 2537 патентов на полезные модели и 146 патентов на промышленные образцы. Заключено 306 лицензионных договоров и договоров об уступке патентов.

Несовершенство организационно-экономического механизма формирования и реализации научно-технической и инновационной политики, низкий уровень административной дисциплины государственных заказчиков-координаторов федеральных целевых программ снижает эффективность использования средств федерального бюджета, выделенных на решение ключевых проблем научно-инновационного развития страны.

В процессе планирования инновационной деятельности для промышленных предприятий важным является решения вопроса приобретения прав на результаты интеллектуальной деятельности для их практического применения (внедрения). Результаты проведенного обследования показали,

что промышленные предприятия в основном заключали лицензионные договора с патентообладателями о предоставлении права использования результатов интеллектуальной деятельности (в основном, изобретений, товарных знаков, ноу-хау) для производства инновационной продукции. Характерной особенностью является тот факт, что лицензионные договора на передачу единых технологий гражданского, военного, специального или двойного назначения, которые принадлежат Российской Федерации или субъекту Российской Федерации либо совместно Российской Федерации или субъекту Российской Федерации и иным лицам в соответствии с Федеральным законом от 25 декабря 2008 года № 284-ФЗ «О передаче прав на единые технологии» не заключались [4]. В меньшей степени промышленные предприятия заключали договора с научными организациями и высшими учебными заведениями на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью создания научно-технической продукции.

Одной из важных проблем в области коммерциализации и вовлечения в хозяйственный оборот полученных с использованием средств бюджета результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат Российской Феде-

рации, является недостаточно развитая практика передачи бизнесу прав Российской Федерации на указанные результаты и существующие правовые коллизии, имеющие место в законодательстве Российской Федерации, при организации доступа бизнес-структур к полученным результатам и коммерциализации технологий.

Кроме того, не решены вопросы, возникающие у государственных заказчиков при осуществлении правовой охраны результатов научно-технической деятельности, а именно: по выплате авторских вознаграждений, по источникам денежных средств на патентование и поддержание в силе патентов как внутри страны, так за рубежом.

Реализация подпункта 4 пункта 4 статьи 5 Федерального закона от 25 декабря 2008 года № 284-ФЗ «О передаче прав на единые технологии» предполагает проведение стоимостной оценки прав Российской Федерации на единую технологию с привлечением независимого оценщика[4]. Однако, порядок привлечения и оплаты услуг независимых оценщиков, статья и объемы расходов за данный вид услуг не определены.

Результаты опросов руководителей промышленных предприятий свидетельствуют о том, что основным источником финансирования инновационной деятельности являются

собственные средства. Однако при недостатке финансовых ресурсов для реализации инновационных проектов опрошенные предприятия не прибегали к кредитным ресурсам коммерческих и государственных банков, в частности государственного специализированного инновационного банка - Банка развития и внешнеэкономической деятельности.

Кроме того, опрошенные предприятия не использовали финансовую аренду (лизинг) в процессе реализации инновационных проектов. Основная причина – недоступность кредитных ресурсов по причине высоких процентных ставок. Для реализации инновационных проектов предприятия не получали средства из государственных венчурных фондов, в частности Российской венчурной компании.

Результаты выборочного обследования промышленных предприятий свидетельствуют также о том, что большинство из них не использовали налоговые льготы, предусмотренные Налоговым кодексом Российской Федерации для стимулирования инновационной деятельности[1]. Также они не пользовались правом применять налоговый кредит для отсрочки платежей, связанных с реализацией долгосрочных инновационных проектов.

В этой связи следует отметить, что анализ правоприме-

нительной практики показывает недостаточное законодательное и административное регулирование отдельных аспектов применения налоговых льгот в части инновационной деятельности организаций.

Так, например, при представлении организациями и предприятиями промышленности налоговой отчетности, предусматривающей отнесение выполненных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в состав прочих расходов и их учета в целях налогообложения, в соответствии с пунктом 2 статьи 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации [1]. В частности, у налоговых органов возникают вопросы по отнесению указанных работ к перечню работ, определенному Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2008 г. № 988 «Об утверждении перечня научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые в соответствии с пунктом 2 статьи 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5»[3].

Необходимо также отметить, что промышленные предприятия и научные организации в целях освобождения от налога на добавленную стоимость в

соответствии с подпунктом 16 пункта 3 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации [1] систематически обращаются к государственным заказчикам с просьбой предоставить в налоговые органы подтверждения того, что они являются исполнителями научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств федерального бюджета.

Большинство опрошенных предприятий и организаций отметили, что у них остро стоит проблема кадрового обеспечения инновационного развития из-за наличия диспропорций в развитии системы начального, среднего, высшего и послевузовского профессионального образования, а также по отраслевым направлениям подготовки. Особенно остро промышленные предприятия испытывают дефицит кадров с начальным и средним профессиональным образованием.

С 1992 года наблюдается устойчивая тенденция сокращения численности выпускников учреждений начального профессионального образования на фоне устойчивого роста выпуска из учреждений высшего профессионального образования. При этом вузы в основном осуществляют подготовку специалистов гуманитарного профиля (педагоги, экономисты, менеджеры, юристы и др.). Имеют место также тенденции устойчивого роста числа аспи-

рантов и докторантов, кандидатов и докторов наук на фоне сокращения численности персонала, занятого исследованиями и разработками. Основные причины кадрового голода в науке и промышленности - неэффективная система государственного регулирования подготовки кадров всех уровней, низкий уровень оплаты труда, необеспеченность жильем и отсутствие ясных перспектив профессионального и карьерного роста молодежи.

Вместе с тем опросы свидетельствуют о том, что для преодоления кадрового голода предприятия и организации не желают вкладывать собственные средства на подготовку и повышение квалификации кадров, не заключают договора с учреждениями профессионального образования на подготовку рабочих и специалистов по востребованным профессиям и специальностям. Работодатели считают целесообразным на законодательном уровне закрепить норму о государственном и муниципальном заказе на подготовку кадров.

Одним из главных факторов, препятствующих внедрению результатов НИОКР в производство, является деградация материально-технической базы промышленности. Как свидетельствуют результаты обследования инвестиционной активности промышленных предприятий, средний возраст

основной части машин и оборудования в 2009 году составляет 23 года, а в отдельных отраслях превышает 27 лет. Коэффициент обновления основных фондов составил 1,8%. Это означает, что если и дальше двигаться такими темпами, то для полного обновления основных фондов потребуется более 50 лет.

При наличии столь устаревшей морально и физически техники на таких предприятиях практически невозможно организовать производство конкурентоспособной продукции, особенно высокотехнологичной. По причине высокого износа основных фондов в промышленности, крайне низкого технико-технологического уровня производства сегодня лишь менее 5% предприятий могут выпускать продукцию, соответствующую требованиям современного рынка.

Федеральный закон от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» [5]. Указанный закон предоставил бюджетным научным учреждениям, научным учреждениям, созданным государственными академиями наук, а также высшим учебным

заведениям, являющимся бюджетными учреждениями, право без согласия собственника их имущества быть учредителями (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат данным учреждениям.

В настоящее время (конец октября 2010 г.) в соответствии с положениями Федерального закона от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» в Минобрнауки России поступило уведомление о том, что учреждениями науки и вузами создано 583 хозяйственных обществ. Основная масса хозяйственных обществ (572) созданы вузами. И это при том, что осуществляют научно-исследовательскую деятельность лишь около 20% вузов страны, а на финансирование вузовской науки расходуется немногим более 5% средств, выделяемых из федерального бюджета на исследования и разработки гражданского на-

значения. Научными учреждениями РАН создано всего лишь 9 хозяйственных обществ.

В условиях формирования постиндустриального общества, экономики, основанной на знаниях, доминирующую роль играет интеллектуальный капитал, как основной фактор экономического роста и социального прогресса. Одним из важнейших его составляющих являются результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации в составе нематериальных активов научных организаций, университетов и высокотехнологичных компаний. В научных организациях и университетах развитых стран мира на долю нематериальных активов приходится 70-90% их балансовой стоимости.

В Российской Федерации структура балансовой стоимости имущества научных организаций и вузов совершенно иная: на долю нематериальных активов приходится немногим более 1%. И это при том, что основные фонды науки и высшей школы изношены более чем на 70%.

Кроме того, в стране за последнее десятилетие наблюдалась диспропорция между темпами роста бюджетного финансирования науки и стоимостью полученных результатов интеллектуальной деятельности в составе нематериальных активов. Во многом это связано как с низкой ре-

зультативностью научной и научно-технической деятельности, так и с нежеланием научных организаций и вузов ставить на бюджетный или бухгалтерский учет полученные результаты интеллектуальной деятельности, в том числе за счет бюджетных средств, в составе нематериальных активов.

Ярким тому подтверждением является невысокая эффективность инновационной деятельности научных организаций и вузов, которым в соответствии с Федеральным законом от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

В этой связи необходимо восполнить правовой пробел в части установления обязательности учета результатов интеллектуальной деятельности в составе нематериальных активов научных организаций и вузов независимо от организационно-правовой формы и формы собственности в десятидневный срок со дня их получения.

Инвестиции в инновационном процессе являются одним из основных факторов их успешной реализации. Успех инновационной деятельности во многом зависит от достаточности

ресурсного обеспечения, в том числе и от инвестиционной обеспеченности. В этой связи следует отметить, что в Российской Федерации правовые и экономические основы регулирования инвестиционной деятельности определяются Федеральным законом от 25 февраля 1999 года № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»[6]. Как следует из текста указанного федерального закона, объектами инвестиций являются инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы. Примечательным является тот факт, что вне правового поля оказались права на результаты научной и научно-технической деятельности, объекты интеллектуальной деятельности, которые лежат в основе любого инновационного процесса.

Одним из важнейших условий перехода страны на инновационный путь развития является сохранение технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности научных организаций в процессе их реорганизации, изменения правового статуса,

внесения ими в уставной капитал хозяйственных обществ и некоммерческих организаций объектов основных фондов и иного имущества.

В настоящее время согласно пункта 6 статьи 5 Федерального закона от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [7] правовое обеспечение сохранения технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности в процессе реорганизации закреплено только в отношении государственных научных организаций.

Вне правового поля оказались вопросы обеспечения сохранения технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности при реорганизации научных учреждений, подведомственных государственным академиям наук, бюджетных научных учреждений и научных учреждений, подведомственных государственным академиям наук при создании ими хозяйственных обществ в связи с принятием Федерального закона от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) ре-

зультатов интеллектуальной деятельности».

Кроме того, возникает также необходимость обеспечения сохранения технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности при изменении типа государственных или муниципальных научных учреждений в соответствии с принятым 8 мая 2010 года № 83-ФЗ Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» [8]. Аналогичная ситуация имеет место и для бюджетных высших учебных заведений, высших учебных заведений, подведомственных государственным академиям наук.

Заключение

1. Главной стратегической целью государственной инновационной политики страны должно стать создание условий для осуществления технологического скачка с реликтовых третьего и четвертого технологических укладов (ТУ) на пятый и шестой ТУ, минуя промежуточные уклады, в основном в промышленном секторе экономики. Достичь главной стратегической цели инновационной политики можно только за счет концентрации ресурсов на тех направлениях развития науки и технологий,

где еще существует достаточный научно-технический и инновационный потенциал, способный решать поставленные задачи. Это потребует резкого повышения результативности научной и научно-технической деятельности, широкомасштабного вовлечения объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот, кардинального переоснащения научно-технической сферы, промышленности, энергетики, транспорта, связи, образования и других отраслей на базе передовых достижений науки, технологий и техники. Такая модернизация поможет существенно повысить технический уровень и экономическую эффективность предприятий различных отраслей экономики.

В сложившейся ситуации государственная инновационная политика должна быть нацелена на решение следующих основных задач:

- формирование национальной инновационной системы, способной к массовому созданию и освоению инноваций;

- создание государственных органов организации и координации инновационной деятельности;

- разработку и реализацию на практике различных форм государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности, обеспечивающих благоприят-

ную среду для ускоренного развития этих видов деятельности;

- разработку и реализацию на практике комплекса мер по сохранению и сбалансированному развитию фундаментального и прикладного сектора науки;

- создание условий, способствующих ускоренному развитию малого и среднего научно-технического и инновационного предпринимательства;

- создание полноценной инновационной инфраструктуры, включая организацию множества новых инновационных предприятий и фондов для финансирования инновационной деятельности;

- осуществление комплекса мер по модернизации экономики на базе передовых достижений науки и техники.

Россия строит планы скорейшего вступления в ВТО. Поэтому органам государственной власти следует максимально ускорить решение перечисленных задач, чтобы успеть предотвратить угрозу полной утраты конкурентоспособности, неумолимо надвигающуюся на экономику страны.

2. Поскольку развитие инновационной деятельности стало одним из главных направлений государственной политики, особую роль приобретает необходимость дальнейше-

го совершенствования законодательного обеспечения инновационного развития российской экономики. Для решения поставленных задач необходимо разработать и принять федеральный закон «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике в Российской Федерации», а также пакета технологически сопряженного законодательства, предметом правового регулирования которых являются следующие отношения:

- в сфере государственного прогнозирования и государственного регулирования инновационной деятельности, правового статуса участников инновационного процесса;

- возникающие при использовании различных механизмов финансирования и стимулирования инновационной деятельности;

- в сфере распределения полномочий в области осуществления государственной инновационной политики между органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Целью государственной поддержки должно являться развитие кооперации научных организаций, высших учебных заведений и производственных предприятий, развитие научной и образовательной деятельно-

сти в российских высших учебных заведениях, стимулирование использования производственными предприятиями потенциала российских высших учебных заведений для развития наукоемкого производства и стимулирования инновационной деятельности в российской экономике.

Без переориентации нынешней финансово-экономической политики на государственную поддержку инновационной деятельности промышленность будет способна лишь тиражировать устаревшую продукцию. По целому ряду приоритетных направлений науки, технологий и техники, а также критических технологий высокотехнологичные производства необходимо создавать в основном заново: на новой технологической базе и в новой структуре.

3. Для кадрового обеспечения инновационного развития российской экономики в Закон Российской Федерации «Об образовании», Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» необходимо закрепить следующие положения:

- а) подготовку кадров осуществлять в рамках государственного и муниципального заказа и договоров о целевой контрактной подготовке с гарантией последующего трудо-

устройства выпускников по полученной профессии и специальности. Объем подготовки кадров должен ежегодно определяться уполномоченными федеральными и региональными органами исполнительной власти в области труда и занятости на основе долгосрочных прогнозов рынка труда.

в) для повышения ответственности выпускников учреждений профессионального образования, а также работодателей необходимо предусмотреть экономические меры в части возмещения затрат на обучение в бюджет соответствующего уровня при отказе в трудоустройстве.

4. Считаем целесообразным продолжение работы в данном направлении и разработку нормативных правовых актов, совершенствование механизмов, регламентирующих предоставление промышленным предприятиям субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на осуществление инновационных и инвестиционных проектов по выпуску высокотехнологичной продукции.

Также представляется целесообразным формирование нормативно-правовых механизмов, обеспечивающих повышение доступности кредитных средств для организаций реального сектора экономики,

создающих инновационную продукцию, в том числе под гарантии государства.

5. В настоящее время недостаточно развиты инструменты объективной оценки эффективности использования бюджетных средств, направляемых на инновационное развитие. Одним из таких инструментов может стать разработка паспортов критических технологий, входящих в «Перечень технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии)», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 года № 1243-р[7], путем включения в них данных о необходимых объемах финансирования и индикаторов, характеризующих результаты создания и внедрения соответствующих технологий.

В этой связи представляется целесообразным ускорить разработку и принятие требований к разработке, содержанию и формату паспортов критических технологий.

6. Особую роль в инновационном развитии страны играет оборонно-промышленный комплекс (далее – ОПК), предприятиями и организациями которого создан значительный задел по важнейшим направлениям науки и технологий.

Решение общесистемной

задачи повышения эффективности использования бюджетных средств, направляемых на инновационное развитие, наряду с разработкой и реализацией мер по совершенствованию деятельности институтов развития, требует решения ряда специфических для оборонных отраслей промышленности задач, определяемых режимным характером выполняемых работ, особенностями регулирования оборота профильной продукции и технологий, используемых при создании и производстве вооружения, военной и специальной техники, и требующих разработки соответствующих мер нормативно-правового, финансово-экономического и организационно-методического характера, к которым, в первую очередь, следует отнести:

– совершенствование нормативной правовой базы, регламентирующей деятельность институтов развития, с целью обеспечения их участия в приоритетной реализации проектов в организациях ОПК по внедрению перспективных технологий, созданных в рамках федеральных целевых программ, и развертывания серийного производства конкурентоспособной высокотехнологичной инновационной продукции;

– расширение практики выделения субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кре-

дитных организациях на осуществление инновационных и инвестиционных проектов по выпуску высокотехнологичной продукции двойного и гражданского назначения, в первую очередь, с использованием научно-технического и технологического задела оборонных производств;

– внедрение в технологической сфере положительно зарекомендовавшего при проведении поисковых научных исследований механизма предоставления грантов (субсидий) на принципах государственно-частного партнерства в целях использования созданного при выполнении НИОКР в рамках ФЦП значительного объема технических решений и технологических наработок прикладного характера, выходящих за рамки задач соответствующей работы, реализация которых при сравнительно небольших вложениях может дать значительный экономический эффект при использовании в гражданской сфере;

– развитие двустороннего трансфера технологий между ОПК и гражданскими отраслями промышленности, в том числе включая формирование инновационной инфраструктуры ОПК, создание межотраслевого инновационного центра ОПК, а также отраслевых и региональных центров трансфера технологий.

– развитие кадрового потенциала организаций ОПК в целях обеспечения восприимчивости оборонной промышленности к внедрению инноваций и, в первую очередь, оперативного решения вопросов повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов технического и технологического профиля в соответствии с вновь возникшими требованиями к их квалификации в связи с внедрением новых технологий, продуктов, а также предусмотреть мероприятия по созданию центра, обеспечивающего нормативно-правовое, информационно-аналитическое и организационно-методическое сопровождение данной работы;

– реализация мер, направленных на обеспечение информированности разработчиков и производителей об имеющихся современных технических и технологических решениях в соответствующей сфере (за исключением двойных технологий, для которых определен особый порядок оборота).

Решение данного вопроса требует дальнейшего совершенствования нормативного правового обеспечения защиты прав на результаты научно-технической деятельности, повышения мотивации к опубликованию информации о разработанных инновационных решениях, а также создания и

поддержания федерального или отраслевого общедоступного информационного ресурса.

7. Для формирования рынка прав на РИД необходимо разработать законопроект «О внесении изменений и дополнений в статью 5 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» и статью 8 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» в части учета прав на результаты интеллектуальной деятельности в составе нематериальных активов. На законодательном уровне должно быть закреплено положение о том, что если в результате выполнения научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок научная организация или высшее учебное заведение получает исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации, указанные в пункте 1 статьи 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации, данные права признаются нематериальными активами.

Научная организация или высшее учебное заведение обязаны поставить указанные права на бюджетный или бухгалтерский учет в десятидневный срок со дня их получения. Несоблюдение требования о постановке исключительных прав на результаты интеллекту-

альной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации на бюджетный или бухгалтерский учет влечет за собой невозможность распоряжаться такими правами.

8. К проблемным вопросам, требующим решения, можно отнести невысокую степень вовлечения бизнеса в процесс формирования тематики исследовательских и инновационных проектов, недостаточность информированности о созданных в процессе работы инновационных продуктах, что негативно сказывается на темпах и масштабах коммерциализации и вовлечения в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности, создаваемых за счет бюджетных средств.

Для решения указанных проблем целесообразна подготовка законодательных и иных нормативных правовых актов, позволяющих федеральным органам исполнительной власти реализовать права государства на созданные в рамках НИОКР результаты интеллектуальной деятельности и единые технологии, обеспечивающие возможность использования объектов интеллектуальной собственности, созданных с привлечением средств федерального бюджета, коммерческими организациями, в том числе не являющимися их разработчиками, при условии возложения ими на себя обязательств по их внедре-

нию в производство или финансированию опытно-конструкторских работ, необходимых для последующей коммерциализации.

9. Для сохранения научно-технического потенциала страны необходимо разработать проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения технологического единства научной и (или) научно-технической деятельности». Законопроектом уточняются положения пункта 6 статьи 5 Федерального закона от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и пункта 2 статьи 10 Федерального закона от 22 августа 1996 года № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» с целью закрепления правовой возможности государственных научных организаций, научных учреждений, подведомственным государственным академиям наук, а также высших учебных заведений сохранить технологическое единство научной и (или) научно-технической деятельности при их реорганизации, создании ими хозяйственных обществ, а также при изменении типа государственных или муниципальных учреждений.

Разработка и совершенствование инновационного законодательства создаст право-

вую основу для формирования инновационной экономики, реализации полного инновационного цикла «научные иссле-

дования - разработки - освоение и тиражирование инновационной продукции».

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. // <http://base.garant.ru/10900200/>
2. Перечень технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии). Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 года № 1243-р // <http://www.government.ru/gov/results/916>
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2008 года № 988 «Об утверждении перечня научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые в соответствии с пунктом 2 статьи 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5» // <http://www.government.ru/gov/results/7010/>
4. Федеральный закон от 25 декабря 2008 года № 284-ФЗ «О передаче прав на единые технологии» // <http://www.inforeg.ru/library/item/346-фз-от-25122008-№284-фз/>
5. Федеральный закон от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» // <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;902>
6. Федеральный закон от 25 февраля 1999 года № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=70033>
7. Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // <http://base.garant.ru/135919/>
8. Федеральный закон от 8 мая 2010 года № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» // <http://www.rg.ru/2010/05/12/pravovoe-izmenenie-dok.html>

УДК 338.45

Методические аспекты технико-экономического обоснования проектов разработки технологий проектирования космических аппаратов¹

С.В. Соколов, к. э. н.,
проректор по научной работе,
Е.С. Сафронова, начальник отдела
организации научных исследований,
В.И. Лутченков, аспирант,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области «Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье представлены основные положения методики технико-экономического обоснования проектов разработки технологий проектирования космических аппаратов: выполнен анализ особенностей технико-экономического анализа интеллектуальных технологий, осуществлена постановка задачи подобного анализа и разработаны его основные методические аспекты.

Технико-экономическое обоснование; технология проектирования.

Проектирование (от лат. *projectus* — брошенный вперед) представляет собой начальную стадию претворения наших знаний в реальные изделия. Именно в ходе проектирования знания о природных закономерностях преобразуются в замысел технического изделия. И этот замысел разрабатывается до такой степени подробности и достоверности, что дает воз-

можность принять решение об изготовлении.

Методически содержание проектирования состоит в формировании и отработке замысла вновь создаваемого изделия на модели. При этом отработка замысла представляет собой процедуру приближения модели к облику реального изделия.

Специализированное ис-

1. Статья выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009—2013 гг.» (государственный контракт № 02.740.11.0469).

следование методических проблем проектирования как стадии процесса создания искусственных объектов началось в 50-60-е годы XIX века [5]. Основной причиной этого стало становление машинного производства, которое проявилась в виде трех аспектов: (i) качественного усложнения создаваемой техники; (ii) необходимости постановки процесса разработки техники на промышленную основу; (iii) появления потребности в профессионально подготовленных специалистах-проектировщиках.

Качественное усложнение создаваемой техники проявилось в том, что связь устройства и функционирования создаваемого объекта, определяемого назначением, с его внешней формой и формой основных деталей перестала быть очевидной. Возникла необходимость в абстрагировании для принятия решения об устройстве, т. е. метод поиска технического решения, позволяющего создать изделие с требуемыми характеристиками, отделился от его производства.

В дальнейшем сформировавшаяся процедурность разработки техники в рамках чертежно-графической методологии позволяет зафиксировать еще один качественный шаг в развитии проектирования: оно перешло в разряд технологии в строгом смысле этого слова. Вместе с тем, проектирование

можно классифицировать как интеллектуальную технологию: результатом ее как производственного процесса будет интеллектуальное изделие – модель [3].

Таким образом, содержание проектирования состоит в принятии решений об устройстве создаваемого и доведении замысла до обоснования реальности изготовления, а смысл его методологии состоит в формировании модели создаваемого изделия и отработке решения на ней. Поэтому задачу инженерного проектирования почти всегда можно сформулировать следующим образом: «разработать при некоторых ограничениях, обусловленных способом решения, элемент, систему или процесс, обеспечивающие оптимальное выполнение поставленной задачи при некоторых ограничениях, налагаемых на решение» [6].

Одним из подобных ограничений является необходимость обеспечения экономической эффективности технологии проектирования. В связи с этим, целью технико-экономического обоснования технологии проектирования является количественное и качественное доказательство экономической целесообразности создания или развития данной технологии, а также определение организационно-экономических условий ее эффективного функционирования.

В общем виде содержание технико-экономического обоснования технологии проектирования заключается в следующем:

– доказать целесообразность создания или развития технологии проектирования на основе анализа треугольного графа развития больших систем: социальная потребность — экономическая целесообразность — технические, математические, информационные и организационные возможности (качественная составляющая оценки эффективности создания или развития технологии проектирования);

– на основе расчетов технико-экономических показателей, характеризующих результаты применения создаваемой технологии проектирования, и сравнения их с сопоставимыми показателями варианта, выбранного за базу для сравнения (аналога), дать количественную оценку экономической целесообразности создания или развития технологии проектирования (количественная составляющая оценки эффективности создания или развития технологии проектирования).

При выполнении технико-экономического анализа следует иметь в виду, что основной смысл его заключается не в расчете показателей по соответствующей методике, а в системном анализе решений, принимаемых в процессе про-

ектирования на основе использования методов функционального и структурного стоимостного анализа. Расчет величин показателей должен сопровождать процесс создания технологии проектирования и давать количественную оценку принимаемого в проекте решения, а не являться самоцелью проектирования [2], [10].

Оценка эффективности технологий проектирования необходима не столько для фиксации соотношения произведенных затрат и полученных результатов, сколько для определения форм и методов эффективного ее применения. Это означает, что знание механизма формирования эффективности технологии проектирования необходимо не только экономистам, рассчитывающим экономические показатели, характеризующие систему, но и разработчикам технологии, а также специалистам, работающим с ней, с тем, чтобы практически использовать методы и решения, повышающие ее эффективность. Таким образом, показатели экономической эффективности технологий проектирования предназначены для:

– оценки деятельности организаций и предприятий в области проектирования, а также выпускаемой продукции, спроектированной с применением определенной технологии;

– обоснования необходимости и целесообразности

создания и использования технологии проектирования;

– выбора наилучшего варианта технологии, ее технических и программных средств (вопросы технико-экономического исследования инструментального оформления технологии проектирования выходят за рамки настоящего исследования; широкий обзор данных вопросов представлен в [4], [8], [9]);

– обоснования планов развития технологии проектирования;

– подготовки отчетных данных по этапам выполнения программ работ в области создания и использования технологии проектирования.

Понятие эффективности технологии проектирования шире понятия ее экономической эффективности, поскольку в него входят также понятия научно-технического уровня и

качества технологии, некоторые составляющие социальной эффективности, которые недостаточно точно фиксируются в величине экономической эффективности, рассчитываемой по принятой на практике методике [7].

Таким образом, при технико-экономическом обосновании проекта разработки технологии проектирования необходимо учитывать как основные, так и сопутствующие результаты от ее использования. К основным относят результаты, отражающие выполнение функциональной работы, для которой предназначена технология. Наряду с основными при разработке и использовании технологии возникают и сопутствующие результаты (таблица 1). На практике все они взаимосвязаны.

Табл. 1. **Виды сопутствующих результатов и их характеристика**

Вид результата	Содержание результата
Научный	Открытие новых законов, теорий (научных основ), закономерностей, научных идей, гипотез. Открытие новых явлений, процессов, обнаружение ранее не известных фактов. Создание новых методов исследований и измерений. Решение новых научных задач, удовлетворение качественно новых потребностей общества.
Организационный	Разработка проектов новых производств и новых научно-технических организаций, новых форм и методов организации производства и обслуживания, управления и труда, а

	также проектов рационального размещения производства.
Экологический	Улучшение параметров окружающей среды, комплексное использование сырьевых ресурсов.
Социальный	Повышение материального благосостояния и культурного уровня народа, изменение характера и улучшение условий труда, повышение уровня образования, увеличение свободного времени, уменьшение вредного влияния техники и производства, развитие новых форм обслуживания населения и т. д.
Внеэкономический	Улучшение технико-экономических показателей продукции отечественного производства, увеличение возможности экспорта научных идей и техники.

Однако, поскольку показатели экономической эффективности являются интегральными оценочными показателями технологии проектирования, то с учетом изложенных положений необходимо стремиться к тому, чтобы в них нашли отражение все технико-экономические показатели, составляющие понятие эффективности технологии проектирования.

Результативность разработки и применения технологии проектирования определяется заложенным в нее научно-техническим уровнем ($У$) и условиями ее функционирования, которые в конечном счете определяются затратами различных ресурсов на создание и поддержание этих условий ($З$). Эффективность технологии

проектирования при ее кибернетическом толковании представляет собой некоторую функцию от уровня технологии и затрат на нее, принимающую значения от 0 до 1:

$$E_k = f(Y, Z), 0 \leq E_k \leq 1 \quad (1)$$

При разных уровнях технологий проектирования требуются разные оптимальные затраты для достижения максимальной эффективности. Функция f отражает стратегию осуществления затрат для достижения заданного (возможного) уровня технологии.

Задача получения максимальной экономической эффективности технологии проектирования решается, как правило, при заданном или ограниченном значении затрат на ее создание. Если затраты на технологию проектирования опре-

деляются в соответствии с научно-техническим уровнем технологии, то показатель экономической эффективности характеризует эффективность технологии с учетом ее уровня, а затем и качества.

В соответствии со сложившимся подходом к определению экономической эффективности новой технологии проектирования, результаты ее создания характеризуются экономией, получаемой на оцениваемом объекте по сравнению с базовым объектом. В связи с этим сложность оценки экономической эффективности технологии проектирования заключается в определении результатов внедрения технологии в виде получаемой экономии, а также в правильном сопоставлении этой экономии с произведенными затратами. Кроме того, определенную сложность расчетов вызывает одновременность затрат и результатов, необходимость учета динамических стоимостей экономических результатов от затрат на их достижение.

При общности подхода к оценке экономической эффективности технологии проектирования каждый тип технологии проектирования требует учета особенностей данной системы и прежде всего конкретизации социально-экономических результатов применения создаваемой тех-

нологии в соответствии с ее назначением. Необходимо оценить влияние рассматриваемой технологии на конечные результаты деятельности предприятия, достижение производственных задач. В связи с различным назначением технологий проектирования различаются и критерии оценки эффективности. Соответственно различаются факторы, определяющие экономическую эффективность технологий проектирования, а также составляющие их экономического эффекта. Однако все технологии проектирования в соответствии с их особенностями оцениваются по четырем основным критериям: качеству процессов и результатов технологии проектирования; длительности процессов и срокам получения результатов; затратам на выполнение работ; числу специалистов, занятых в процессе проектирования, и характеру их труда.

В табл. 2 представлены критерии оценки эффективности; составляющие экономического эффекта и факторы, определяющие экономическую эффективность, применительно к рассматриваемой технологии проектирования. Данная таблица помогает выбрать направление поисков экономии и затрат, связанных с созданием и применением технологии проектирования [1].

Табл. 2. **Критерии и факторы, определяющие экономическую эффективность технологии проектирования**

Критерий оценки эффективности технологии проектирования	Составляющие экономического эффекта технологии проектирования	Факторы, определяющие экономическую эффективность технологии проектирования
<p>Качество проектирования:</p> <p>качество инженерных решений; качество технической документации</p>	<p>Экономический эффект, получаемый в результате применения нового изделия повышенного качества, повышения его конкурентоспособности.</p> <p>Экономия за счет снижения и ликвидации брака в технической документации, уменьшение затрат на доработку технической документации.</p> <p>Эффект приоритетной новизны создания нового изделия, обеспечение его конкурентоспособности.</p>	<p>Применение технологии проектирования соответствующего научно-технического уровня (возможности технических и программных средств, достаточность базы данных и др.)</p> <p>Обоснованная рациональная организация процесса технико-экономического проектирования в условиях применяемой технологии.</p> <p>Обеспечение необходимости и достаточности, требуемой оперативности и точности технической документации.</p> <p>Организация оптимального применения созданного нового изделия (в т. ч. оптимизация срока ввода изделия в эксплуатацию).</p>
<p>Срок создания новой техники:</p> <p>срок проектирования; срок применения изделия.</p>	<p>Экономический эффект от сокращения цикла «исследование — проектирование», увеличение срока морального износа нового изделия.</p> <p>Экономия за счет сокращения потребности в оборотных средствах в результате ускорения их оборачиваемости.</p> <p>Эффект от сокращения</p>	<p>Организация использования возможностей сокращения сроков разработки в рамках применяемой технологии при определении и выполнении процесса «исследование — производство», уменьшение объемов незавершенного производства на стадиях данного</p>

	жизненного цикла проектирования и увеличения жизненного цикла продукта.	процесса.
Затраты на проектирование.	<p>Экономия капитальных затрат на выполнение исследований и проектирование за счет снижения удельных капитальных затрат на единицу создаваемого эффекта и уменьшения предпроизводственных затрат.</p> <p>Экономия текущих затрат в процессе проектирования, снижение себестоимости проектирования новых изделий.</p> <p>Экономический эффект от сокращения численности работников, занятых на стадии исследования и проектирования.</p> <p>Эргономические и социальные составляющие экономического эффекта технологии проектирования.</p> <p>Эффект социально-экономических последствий повышении интенсивности инженерного труда.</p>	<p>Организация унифицированных рабочих мест специалистов, позволяющих методами математического и имитационного моделирования заменить физическое моделирование, специальные графические методы.</p> <p>Ориентация в разработке технологии проектирования на стратегию снижения цен на программные изделия.</p> <p>Организация экономного расходования всех видов ресурсов при применении технологии проектирования при четком учете, контроле и анализе любых операций в условиях технологии проектирования.</p> <p>Организация подбора и расстановки кадров в соответствии с требованиями и возможностями технологии проектирования, определение нормативов численности и соотношений различных категорий работников.</p> <p>Организация целевой подготовки кадров для работы в условиях применения технологии проектирования, ее обслуживания и развития.</p>

Кроме того, следует заметить, что эффективность технологии проектирования проявляется не только в сфере проектирования объектов, но и в сферах их изготовления и эксплуатации.

В основу определения экономической эффективности технологии проектирования положено сопоставление технико-экономических показателей базовой и оцениваемой технологии проектирования. При оценке базовой технологии проектирования устанавливают саму базовую технологию, с которой должна сравниваться оцениваемая, и определяют показатели принятой за базу сравнения технологии проектирования. В качестве базовой технологии принимают такую существующую технологию выполнения рассматриваемой задачи или совокупности задач проектирования, которые могут быть реализованы в данной организации; либо заменяемую технологию выполнения рассматриваемых задач проектирования. В качестве характеристик базовой технологии проектирования принимают либо показатели наиболее передовой организации, выполняющей лучшей существующей технологией проектные работы, либо прогнозируемые (плановые) показатели данной организации в расчётном году, но без учета влияния результатов внедрения оцениваемой технологии проектиро-

вания; допускается использование отчетных показателей этой организации за год, предшествующий внедрению оцениваемой технологии проектирования.

Для обеспечения сопоставимости сравниваемых способов проектирования по времени значения соответствующих показателей приводят к расчетному году. При этом затраты и результаты, осуществляемые и получаемые до начала расчетного года, умножают на коэффициент приведения по фактору времени α_T , а после начала расчетного года делят на этот коэффициент.

Коэффициент приведения по фактору времени определяют по формуле:

$$\alpha_T = (1 + E)^T, \quad (2)$$

где E – норматив приведения по фактору времени (коэффициент дисконтирования);

T – число лет, определяющее затраты или результаты данного года с начала расчетного года.

В основу построения алгоритма расчета основных показателей экономической эффективности применения технологии проектирования положены следующие методы и принципы определения экономической эффективности:

– принцип полного учета затрат при каждой из сравниваемых технологий проектиро-

вания;

– принцип сравнения затрат при тождестве результатов при базовой и оцениваемой технологии проектирования;

– метод сравнения соответствующих показателей при базовой и оцениваемой технологии проектирования при полном обеспечении их сопоставимости (реализован путем установления единой системы размерностей для исходных данных, что не требует контроля размерностей во всех вычислениях по приведенному в методике алгоритму);

– метод приведенных затрат (при расчете годового экономического эффекта).

Общий эффект от использования технологии проектирования, улучшение качества проектных решений и результатов, производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций определяются значительным числом показателей. Одни из них в большей степени характеризуют собственно технологию проектирования как один из видов новых научно-технических знаний, другие – отражают изменения в деятельности организаций и предприятий в результате использования технологии проектирования, третьи – характеризуют качество проектных и технологических решений.

К общим показателям экономической эффективности технологии проектирования от-

носятся следующие:

– годовая экономия (\mathcal{E});
– годовой экономический эффект ($\mathcal{E}_{год}$);

– срок окупаемости ($T_{ок}$);
– расчетный коэффициент общей экономической эффективности (E_p).

К показателям, характеризующим изменения в производственно-хозяйственной деятельности организаций и предприятий в результате применения технологии проектирования, относятся следующие:

– общий коэффициент роста производительности труда проектировщиков (конструкторов, технологов) на всех проектных работах организации (α);

– частный коэффициент роста производительности труда проектировщиков (конструкторов, технологов), непосредственно на работах с применением технологии проектирования (α');

– общий коэффициент роста объема проектных работ в целом по организации за счет применения технологии проектирования (γ);

– частный коэффициент роста объема проектных работ по организации за счет применения технологии проектирования (γ');

– общее изменение (снижение) трудозатрат проектирования в расчетном году (ΔQ);

– численность условно

высвобожденных работников (N_y);

– общее изменение (снижение) себестоимости проектирования в расчетном году (ΔC).

К показателям, характеризующим изменение (повышение) качества проектных решений в результате использования технологии проектирования, относятся следующие:

– снижение расхода ресурса на проектируемых за год объектах (ΔP_t);

– годовая экономия от снижения себестоимости изготовления объектов, спроектированных с применением технологии проектирования ($\mathcal{E}_{из}$);

– годовая экономия от снижения эксплуатационных расходов на объектах, спроектированных с применением технологии проектирования

(\mathcal{E}_9);

– общая годовая экономия от повышения качества проектных решений ($\mathcal{E}_к$):

$$\mathcal{E}_к = \mathcal{E}_{из} + \mathcal{E}_9. \quad (3)$$

Кроме перечисленных в процессе расчета экономической эффективности используют показатель годовой экономии общественных фондов потребления и затрат социально-культурного и бытового назначения ($\mathcal{E}_{соц}$).

Общая схема алгоритма расчета основных показателей экономической эффективности технологии проектирования приведена на *рис. 1*, а схема определения одного из этих показателей – годового экономического эффекта – на *рис. 2*.

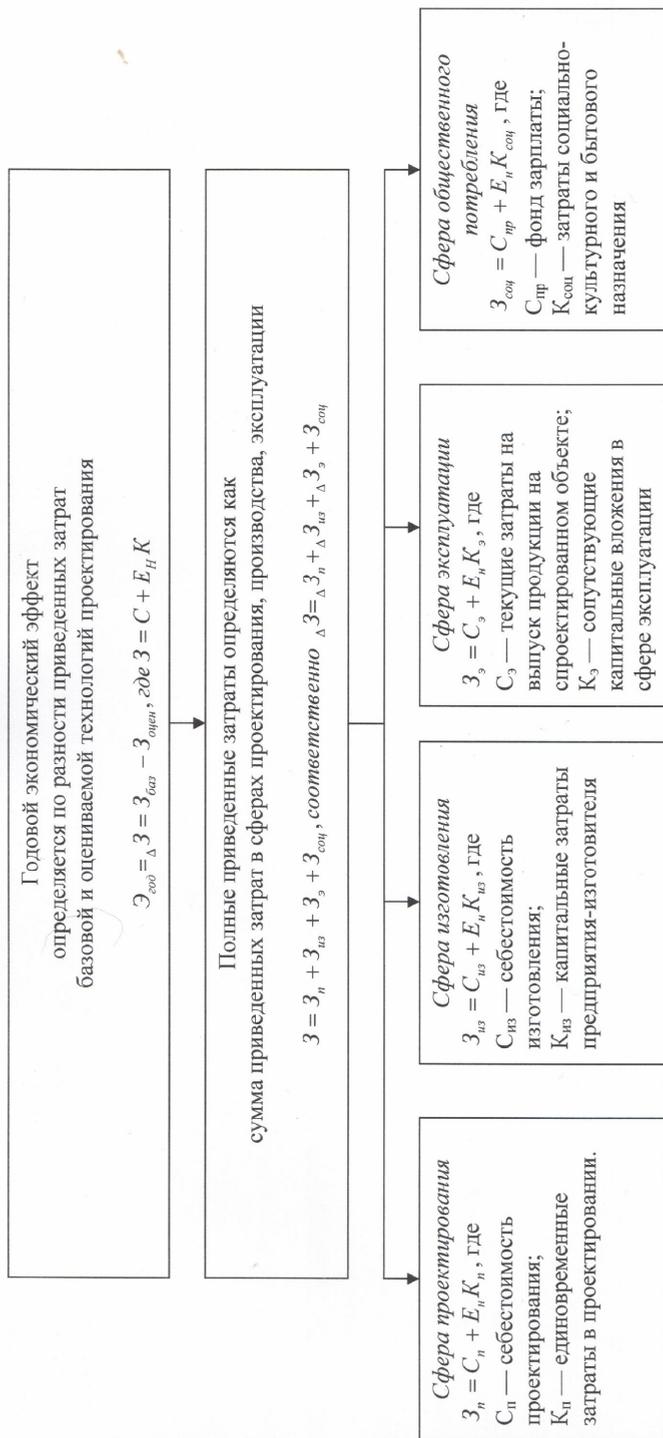


Рис. 2. Схема определения годового экономического эффекта применения технологии проектирования

Литература

1. Аллик, Р. А. САПР изделий и технологических процессов в машиностроении. / Р. А. Аллик, В. И. Бороднянский, А. Г. Бурин и др. — Л.: Машиностроение, 1986. — 319 с.;
2. Астрина, Л. А. Техничко-экономическое обоснование дипломных проектов. / Л. А. Астрина, В. В. Балдесов, В. К. Беклешов и др.; под ред. В. К. Беклешова. — М.: Высшая школа, 1991. — 176 с.;
3. Бахур, А. Б. Метод системного проектирования космических аппаратов на основе теории гомеостатического управления: автореферат диссертации ... кандидата технических наук: 05.07.02. / А. Б. Бахур. — М.: ГКНПЦ им. М. В. Хруничева, 2009. — 22 с.;
4. Боэм, Б. У. Инженерное проектирование программного обеспечения. / Б. У. Боэм. — М.: Радио и связь, 1985. — 511 с.;
5. Джонс, Дж. К. Методы проектирования. / Дж. К. Джонс. — М.: Мир, 1986. — 326 с.;
6. Диксон, Дж. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений. / Дж. Диксон. — М.: Мир, 1969. — 440 с.;
7. Кац, Г. Б. Техничко-экономический анализ и оптимизация конструкций машин. / Г. Б. Кац, А. П. Ковалев. — М.: Машиностроение, 1981. — 214 с.;
8. Липаев, В. В. Техничко-экономическое обоснование проектов сложных программных средств. / В. В. Липаев. — М.: Синтег, 2004. — 284 с.;
9. Хетагуров, Я. А. Проектирование информационно-вычислительных комплексов. // Я. А. Хетагуров, Ю. Г. Древе. — М.: Высшая школа, 1987. — 279 с.;
10. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999 № ВК 477;
11. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. — М.: Дело, 2008. — 1104 с.;
12. Волков, А. Инвестиционные проекты. От моделирования до реализации. / А. Волков. — М.: Вершина, 2006. — 256 с.;
13. Романов, Б. А. Математическая модель реализации предприятиями инвестиционного производственного проекта. / Б. А. Романов. — М.: РИОР, 2010. — 332 с.;
14. Бирман, Г. Капиталовложения. Экономический анализ инвестиционных проектов. / Г. Бирман, С. Шмидт. — М.: Юнити-Дана, 2003. — 632 с.

Руководитель в организации

В.М. Белый, к.т.н.,

профессор кафедры информационных технологий
и управляющих систем,
декан информационно-технологического факультета,

В.Н. Зиновьев, д.т.н.,

профессор кафедры информационных технологий
и управляющих систем,

Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,

г. Королев, Московская область,

И.В. Маренникова, к.э.н., менеджер,

ЗАО «Компания ТрансТелеКом»,

г.Королев, Московская область

Статья посвящена месту руководителя в управлении организацией. В ней рассматриваются содержание его деятельности, функции по руководству компанией, а также анализируются факторы, влияющие на стратегию управления человеческими ресурсами.

Организация, организационные структуры, общие руководящие функции управления.

Под организацией понимается социальная общность, состоящая из группы людей численностью не менее двух человек, преследующих достижение определенных целей. [8]

Управление в организации состоит в целенаправленном воздействии, как на весь ее коллектив, так и на отдельных его членов, на отдельные должностные лица, представляя собой совокупность процессов взаимодействия между руководителем, подчиненными и соответствующими звеньями.

Субъектом управления в организации является руководитель, единоначальник, полностью отвечающий перед звеньями вышестоящих уровней управления за деятельность своей организации.

Объектом управления является организация в целом, управление которой осуществляется через посредство управления людьми.

По степени воздействия на организацию различают линейных и функциональных руководителей. Линейный руководи-

тель /руководитель в линии прямого подчинения/ полностью отвечает за состояние и функционирование организации. Его распоряжения по всем вопросам обязательны для всех подчиненных. Функциональный руководитель отвечает за определенные направления состояния и функционирования организации или за решение одной из задач, поставленной перед ней. Распоряжения функционального руководителя, как правило, становятся обязательными для подчиненного. Иногда функциональному руководителю оперативно подчиняется определенная часть коллектива, для которой в этом случае распоряжения функционального руководителя становятся обязательными, хотя и могут быть изменены линейным руководителем.

Роль руководителя коллектива в любой организации чрезвычайно велика. Влияние его личных качеств на подчиненных, а тем самым на функционирование организации тем больше, чем меньше промежуточных звеньев управления между ним и управляемой организацией. В свою очередь, чем выше положение руководителя в иерархии управления, тем шире и глубже проявляются принятые им решения.

Управляющее воздействие, улучшающее управление организацией, формируется руководителем данной организации в пределах его полномочий. Дру-

гие воздействия, также улучшающие управление организацией, в том числе определяющие полномочия данного руководителя, формируются вышестоящей организацией, по отношению к которой рассматриваемая организация является подсистемой. Подобное соотношение сохраняется на всех уровнях управления. Это означает, что требования к качеству руководителя должны расти пропорционально высоте его положения в иерархии, так как чем совершеннее руководство, тем выше качество управления, тем, в конечном счете, лучше показатели, характеризующие эффективность функционирования организации.

Содержание деятельности руководителя чрезвычайно разнообразно. В ней он выступает как лицо, осуществляющее общие руководящие функции:

1) руководство организацией, 2) как общественный деятель, 3) как администратор, 4) как организатор и как воспитатель, 5) как специалист в конкретной области деятельности.

1) К руководству организацией относятся следующие функции руководителя:

- определение конкретных целей, основных направлений деятельности и перспектив развития организации. Искусство выбора и формулирование правильной цели, управления процессом ее реализации отличают действительно умелого руково-

дителя. Управляет тот, кто задает правила, например, такие как[8]:

- совершенствование структуры организации и методов управления ею;

- распределение функций, обязанностей, сил и средств между подразделениями и задачами. Развивая эту мысль, можно утверждать, что управляет тот, кто умеет делегировать часть своих полномочий, сосредотачиваясь на других, более значимых вопросах в данный момент времени.

- совершенствование условий, обеспечения труда подчиненных, создание на этой основе условий для повышения производительности их труда, продуктивности качества функционирования организации.

2) Как общественный деятель руководитель совместно с общественными организациями намечает и разрабатывает важнейшие мероприятия, затрагивающие весь коллектив, участвует в работе выборных местных и центральных органов. Функции собственно организации как одного из направлений деятельности руководителя состоит в координации работ при выполнении конкретных текущих задач, решаемых организацией. Руководитель как организатор обеспечивает постоянную жизнеспособность организации, ее готовность к достижению поставленной цели.

3) Функции, ориентированные на такие мотивы поведения, как осознанная необходимость трудовой дисциплины, чувства долга, стремления человека трудиться в определенной организации, культура трудовой деятельности часто называют административными, а деятельность руководителей по их осуществлению - администрированием. Как администратор руководитель действует на основе право-властных отношений владения, пользования и распоряжения применительно к объекту управления в целом.

4) Руководитель как воспитатель не только прививает подчиненным высокие гражданские качества, но и сам должен обладать скорее моральным, чем физическим или интеллектуальным авторитетом, подчиненные хотят, чтобы он обладал сильным характером, помогающим ему в любых условиях принимать правильное решение. Они должны чувствовать, что на него всегда можно положиться.

Руководитель получит максимальную отдачу от своих подчиненных, если при обращении с ними будет терпеливым, вежливым и внимательным. Он никогда не должен допускать в отношении подчиненного ни иронии, ни сарказма, если у того нет шансов ответить тем же.

Ничто так не нравится молодому человеку, как предложение начальника высказать мнение по тому или иному во-

просу, при этом заранее предполагается, что данное мнение будет выслушано достаточно внимательно. Если с человеком советуются, это его ободряет.

Если подчиненный допустил какое-либо непреднамеренное нарушение, здравый смысл требует ограничиться внушением. Нельзя делать так, чтобы подчиненный вдвойне страдал за ошибку. На флоте говорят: «Неучтиво изменять направление судна в течение тридцати минут после смены вахты». В применении к любой работе это значит: руководитель совершит ошибку, если, приняв новое назначение, сразу заставит изменить что-либо, к чему люди уже привыкли, в надежде, что это создаст ему репутацию человека энергичного и твердого.

5) Руководитель как специалист, ставя задачи перед подчиненными, со знанием дела определяет не только в общем, но и конкретно, что надо сделать, как методически выполнить работу, сколько потребуются для этого времени, какой способ работы использовать, проверяет, верно ли поняли его задание подчиненные, инструктирует их.

Систематичность знаний, мобильность интеллектуальных качеств, владение словом и средствами анализа, здравый ум, свободная творческая направленность, умение считаться с мнением окружающих – вот на что нужно нацеливаться буду-

щему руководителю. Он не должен добиваться, чтобы подчиненные считали его всеведущим мудрецом. Запутать кого-либо вопросом, на который сам не знаешь ответа – весьма рискованное предприятие. «К сожалению, я не знаю» - вот самая пригодная формула в устах руководителя, как и всякого другого человека. Большую роль может сыграть и добавление: «Но я постараюсь выяснить».

Естественно, что руководитель должен быть хорошим специалистом, но он не может быть специалистом во всех областях, поэтому руководитель должен уметь воспользоваться специальными знаниями своих подчиненных, советоваться с ними при решении специальных вопросов, по которым не имеет достаточного уровня квалификации.

Многие люди, в том числе и сами руководители, думают, что повседневная работа начальника цеха не сильно отличается от работы тех, кем он руководит, тем более, что они постоянно взаимодействуют и получают за свою работу примерно одинаково. Но исследования показывают, что управленческая работа по своей сути очень отличается от неуправленческой. Работа начальника цеха имеет гораздо больше общего с работой директора объединения, чем с работой его подчиненных.

Инженер может потратить месяцы на разработку важ-

ной детали конструкции. Программист может полгода создавать компьютерную программу. Работа руководителя не бывает такой однородной. Для нее характерны кратковременность, разнообразие, фрагментарность выполняемых действий. Подсчитано, что мастера выполняют в день в среднем 583 операции по управлению.

Чтобы управлять производством, руководителю необходимо иметь знания в области техники, экономики, организации производства и управления. Объем необходимых руководителю знаний зависит от того, каким участком производства он управляет. Так, для руководителей технических служб наиболее важным является наличие у них глубоких технических знаний, для начальников цехов – знаний организации производства и управления. Однако и тем, и другим руководителям необходимо иметь достаточные экономические знания, хорошие организаторские способности.

Значение разных способностей /а соответственно и зна-

ний/ руководителей для выполнения разного вида работ наглядно показаны в таблице №1 [14], приведенной А.Файолем (в работе «Позитивное управление»), который считает, что чем выше ранг руководителя, тем большее значение для него имеют административные способности. Роль технических способностей при этом уменьшается.

Одной из спокойной и эффективной чертой работы руководителя является предвидение. Именно предвидение обеспечивает эффективное управление, а не простое направление выявившихся недостатков. Чем выше уровень предвидения, тем лучше руководитель выполняет свои главные функции. В хорошо отлаженной организации должны быть предусмотрены возможные прорывы в работе и ликвидация этих прорывов должна происходить автоматически на основе заранее распланированных действий управленческого персонала без вмешательства руководителя.

Табл. 1.

Персонал	СПОСОБНОСТИ		
	Экономические	Технические	Административные
Рабочий	10%	85%	5%
Мастер	25%	60%	15%
Старший мастер	30%	45%	25%
Начальник цеха	40%	30%	30%
Технический руководитель	35%	30%	35%
Директор	45%	15%	40%
Генеральный директор	40%	10%	50%

Чтобы уяснить роль и место руководителя в организации, целесообразно рассмотреть две функциональные схемы управления.

На рис. 1 показана функциональная схема управления любой организацией. Система

управления может осуществлять управление способом управления по возмущениям /по контуру 1 и 2/; способом управления по отклонениям /3,2/; способом управления состоянием /4,2/ или различными комбинированными способами.



Рис.1. Схема управления организацией

Для управления многоуровневой организацией схема приобретает вид Рис. 2. Здесь

два управляющих уровня организатора/ U_1 и U_2 / и руководителя P /.

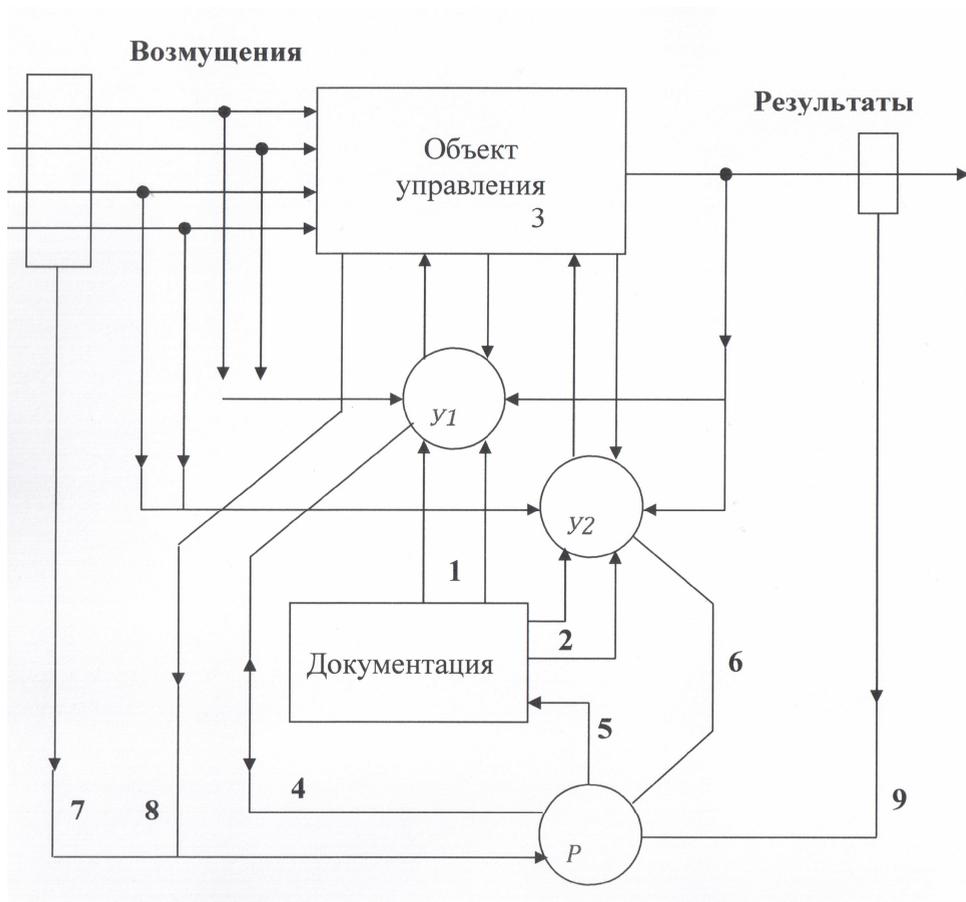


Рис.2. Схема управления многоуровневой организацией

Управляющие U_1 и U_2 , решая каждый свою задачу, руководствуются управленческой документацией, черпая из нее и информацию, и конкретные предписания по действиям в различных ситуациях /1,2/. Естественно, они обмениваются информацией /3/, а в затруднительных условиях, непреду-

смотренных управленческой документацией, обращаются непосредственно к руководителю, получая от него дополнительные указания /4,6/. Чем реже поток таких обращений, тем лучше организовано управление, тем выше качество управленческой документации. Поэтому руководитель должен

обобщать причины таких обращений, анализировать работу управленческого аппарата по своей и вносить соответствующие уточнения в документацию /5/.

Таковыми действиями руководитель освобождает себя от решений по выполнению текущих, относительно стереотипных задач.

Освободившись от текучки, руководитель может сосредоточить внимание на анализе тенденций изменения возмущений /7/, на состоянии организации в целом и перспективах ее совершенствования /8/, на тенденциях изменения результатов работы системы /9/. Результаты такого анализа должны отразиться в совершенствовании управленческой документации /5/ и опять-таки способствовать повышению качества управления звеньев У1 и У2.

Таким образом, руководитель, не вмешиваясь в текущие вопросы управления, обязан продумывать и заблаговременно организовывать работу таким образом, чтобы ничего не могло случиться даже при возникновении различных помех. Современный руководитель должен быть подлинно деловым

человеком.

В зависимости от соотношения выполняемых функций сотрудника сферы управления его называют или руководителем, или администратором, или организатором. Если управляющий практически свободен от административных функций, и в основном, осуществляет организацию решения текущих задач, его называют диспетчером. На рис. 3 показано примерное соотношение расхода времени на разных уровнях управления.

Характер труда руководителя еще и специфичен:

- он представляет собой умственный труд, состоящий из трех видов деятельности: организационно-административной и воспитательной, аналитической и конструктивной, информационно-технической;

- участвует в создании материальных благ и оказании услуг опосредованно через труд других работников;

- предметом труда является информация;

- средством труда – организационная и вычислительная техника;

- результатом труда – управленческое решение [13].

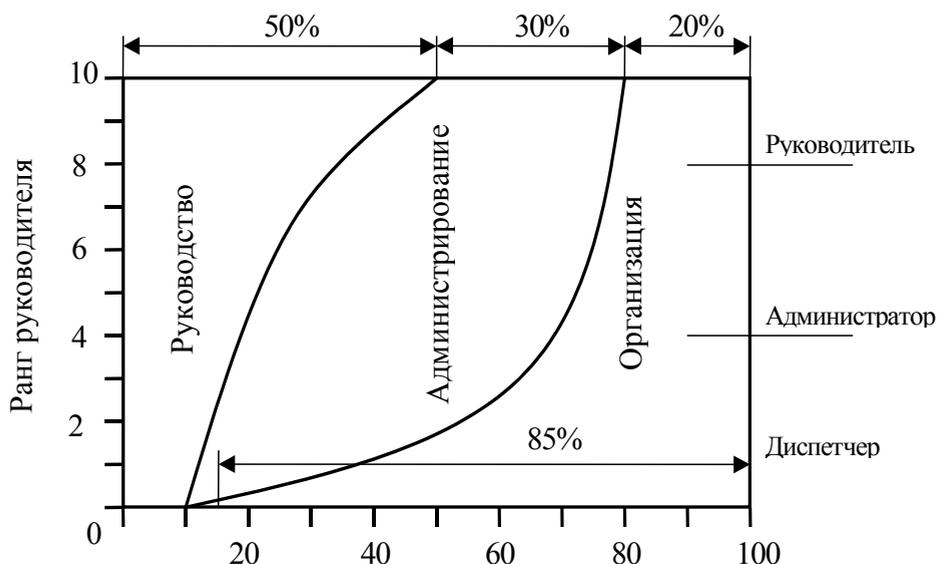


Рис. 3. Относительный расход времени

Прогрессивные формы рыночного хозяйствования требуют признания того неоспоримого факта, что человек — это главный ресурс общества, а эффективность общественного развития зависит от стратегии управления этим ресурсом, от возможности его творческого развития, от увеличения капиталовложений в «человеческий фактор».

В организации должна быть разработана стратегия управления человеческими ресурсами: определены перспективные ориентиры использования персонала, его обновления и совершенствование, развитие мотивации.

С учетом изменений в системе управления персоналом выделяют четыре группы факторов.

1) Техничко-технологичес-

кие:

изменение структуры и формы занятости, дифференциация персонала и формирование «внутренних рынков труда»;

пересмотр организации труда с акцентом на интегрированные трудовые функции и групповую работу;

непрерывное повышение квалификации и переподготовки персонала;

создание комплексных систем управления качеством работы.

2) Личностные:

пересмотр принципов занятости, гибкие индивидуальные формы работы;

создание систем непрерывного образования кадров;

создание системы стимулирования на предпринимательство, новаторство, участие

в управленческих решениях;
изменение стиля руководства и повышение роли «корпоративной культуры» в системе управления;

комплексный переход к воспроизводству человеческих ресурсов в организации, закрепление и развитие ключевых кадров.

3) Экономические и социально-политические:

аккумуляция передового международного опыта управления кадрами;

создание новых форм конструктивного сотрудничества работников, профсоюзов и администрации компаний;

взаимодействие кадровых служб с государственными органами;

всесторонняя поддержка бизнеса;

создание условий для высокопродуктивной работы и действенная поддержка творчества и новаторства;

справедливое вознаграждение и признание трудовых достижений;

обеспечение гарантий работы, своевременность оплаты труда;

обеспечение выполнения требований нормативно-технической документации и законов по охране труда.

4) Развитие теории управления:

формирование целостного «ведения» управления персоналом, понимание роли лич-

ности в обеспечении эффективной работы организации;

повышение аналитической обоснованности решений по использованию трудовых ресурсов.

Деятельность ведущих управленцев непосредственно связана с решением проблемы активизации «человеческого фактора». Так, например, известный менеджер Ли Якокка считает, что «все хозяйственные операции можно, в конечном счете, свести к обозначению тремя словами: «Люди, продукты, прибыль. На первом месте стоят люди» (Ли Якокка, «Карьера менеджера»).

Активизация человеческого фактора – это такая функция, выполняя которую руководитель помогает подчиненным понять цели предприятия и наиболее эффективно и рационально содействовать их достижению.

Для мобилизации человеческого фактора на выполнение производственных задач руководитель может применять рекомендации Д.Карнеги:

- Начиная с похвалы и искреннего признания достоинств собеседника.

- Указывайте на ошибки других не прямо, а косвенно.

- Сначала поговорите о собственных ошибках, а затем уже критикуйте своего собеседника.

- Задавайте собеседнику вопросы вместо того, чтобы ему

что-то приказывать.

- Дайте людям возможность спасти свой имидж.

- Выражайте людям одобрение по поводу малейшей их удачи и отмечайте их успех. Будьте чистосердечны в своей оценке и щедры на похвалы.

- Создайте людям хорошую репутацию, которую они будут стараться оправдать.

- Прибегайте к поощрению. Создавайте впечатление, что ошибка, которую вы хотите видеть исправленной, легко исправима. Делайте так, чтобы то, на что вы побуждаете людей, казалось им нетрудным.

- Добивайтесь, чтобы люди были рады сделать то, что вы предполагаете. (Д. Карнеги, «Как завоевывать друзей и оказывать влияние на людей»)

В заключении можно сделать вывод, что руководитель организации в новом столетии – это человек, постоянно держащий пульс на широко развивающейся науке управления, внедрения ее в практику повседневной жизни. На постоянное повышение роли руководителя в управлении и растущее многообразие его функций в управлении производством.

Литература

1. Аганбегян А.Г. Управление и эффективность. М: «Экономика», 1981.
2. Вахрушев В.А. Принципы японского управления М: «ФОВЭ», 1991.
3. Инновационный менеджмент. /Учебник для вузов/ Ильенкова С.Д., Гохберг Л.М., Ягудин С.Ю. и др./ М: Банки и биржи, ЮНИТИ 1997
4. Менеджмент /конспект лекций/ М: «Издательство ПРИОР», 2001./Автор – составитель: Колесник М.С./
5. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Перевод с англ. М: «Дело», 1998.
6. Основы менеджмента. Учебное пособие /Руководители авторского коллектива А.К.Семенов/ М: Издательский Дом «Дашков и К», 2000.
7. Прокушев Е.Ф. Менеджмент первичного уровня. Издательский Дом «Дашков и К», 2000.
8. Смирнов Э.А. Теория организации М: ИНФРА-М 2000
9. Сульповар Л.Б., Мазаева Н.П. Основы управления персоналом. М: 2000.
10. Управление организацией: Учебник /Под редакцией А.Г.Поршнева, З.П.Румянцевой, Н.А.Соломатина/ 2-е изд. перераб. и доп. М: «ИНФРА», 1998.

-
11. . Уткин Э.А. Управление компанией. М: Ассоциация авторов и издателей «Тандем» Издательство «ЭКМОС», 1997.
 12. Учебное пособие: Менеджмент /Под редакцией Ж.В. Прокофьевой/ М: «Знание», 2000.
 13. Фокин Ю.Г. Организационные системы. М.О. Москва. 2000.
 14. <http://edu.meta.ua...>2003-12-08

О менеджмент-образовании и практике управления бизнесом в России

(некоторые результаты монографического исследования
«Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра»)

Е.Ю. Шуткова, к. ист. н., доцент кафедры управления,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

Представлены некоторые результаты исследования «Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра»; Россия осуществила огромный прорыв в вопросах образования руководителей бизнеса и профессионального развития менеджеров; экспертные интервью выявили аспекты деятельности российского менеджмента, позволяющие компаниям упускать выгоду, быть менее конкурентоспособными на российском и мировом рынке; новая, качественно иная культура управления, начавшая своё недавнее развитие с приходом к руководству молодого поколения менеджеров, сделает нормой взаимопомощь и взаимообогащение представителей менеджмент-образования, рынка T&D и руководителей бизнес-организаций.

Менеджмент, менеджмент-образование, особенности управления бизнесом в России.

Читателям представлены некоторые выводы, сделанные мной после проведения (в 2008-2009 гг.) монографического исследования «Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра»[1], которое частично поддерживалось Международным Фондом «Научный потенциал»[2].

Для проекта привлекались различные источники, например, научные работы, материалы из СМИ, публикации представителей бизнеса в спе-

циализированных изданиях, Интернет-ресурсы, сайты компаний, результаты организованных мной дискуссий в социальной Интернет-сети «Профессионалы.ру» (лето 2009 г.), экспертные интервью с собственниками, первыми лицами российских и зарубежных бизнес-организаций, бизнес-консультантами (август-сентябрь 2009 г.).

О МЕНЕДЖМЕНТ-ОБРАЗОВАНИИ В РОССИИ

Анализ вопроса показал, что с середины 80-х гг. XX в. до текущего момента Россия осуществила огромный прорыв в вопросах образования руководителей бизнеса (далее в тексте - менеджмент-образование) и профессионального развития менеджеров. Результаты проведенного мной вышеуказанного монографического исследования показали, что в этот период большую роль в эволюции российского менеджмент-образования сыграли государственная инициатива и образовательные учреждения. Вопросы российского менеджмент-образования широко обсуждаются общественностью, профессионалы разных сфер принимают попытки найти их решения. [3]

Подводя итоги анализа развития менеджмент-образования и профессионализации руководителей бизнеса в России, можно выделить следующие этапы:

I этап: 1987 - 1999 гг. - «запуск» менеджмент-образования в нашей стране:

- 1987 г. - постановление Правительства СССР ввело в систему профессионального образования высшие коммерческие школы;
- 1999 г. – государством определен «количественный подход» в менеджмент-образовании: Президентская

программа подготовки управленческих кадров, начавшаяся в 1999 г., ставит цель - создание федерального резерва («критической массы») высококвалифицированных, компетентных руководителей и формирование управленческого потенциала, способного обеспечить развитие предприятий всех отраслей экономики России [4];

- началась консолидация ученых и специалистов в области управления, которые объединяются в различные академии и ассоциации (например: Российская ассоциация школ бизнеса - Российская ассоциация бизнес-образования (РАБО), Ассоциация развития образования, Ассоциация российских менеджеров, др.);

- в менеджмент-образовании доминируют технократические тенденции [5];

1. зарождается рынок T&D (Training and Development - эта аббревиатура означает: обучение и развитие персонала; она закрепила в западной практике управления персоналом и уже стала распространяться в России), который способствует профессиональному развитию менеджеров;

II этап: 2000 – 2003 гг. - институализация и законодательное оформление менеджмент-образования:

- 2000 г. - вступает в силу Постановление Правительства РФ «О Государственном плане под-

готовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации в 2000/2001 - 2002/2003 учебных годах»;

- 2000 г. – вводится Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования для специальности 061100 «Менеджмент»;

- 2003 г. - Российская Федерация присоединилась к Болонской декларации 1999 г.;

- наметилась тенденция - управленческие дисциплины начали обретать в России статус академической науки;

2. в России появляются первые образовательные программы MBA (Master of Business Administration – мастер делового администрирования - эта аббревиатура означает: программа постдипломного образования, в рамках которого осуществляется подготовка менеджеров общего профиля для работы в разных сферах деятельности).

- вузы начинают интенсивное сотрудничество с иностранными партнерами-вузами в вопросах менеджмент-образования российских руководителей;

- наряду с имеющейся академической институционализацией управления как профессии, практикующие менеджеры приходят к пониманию собственной профессиональной идентичности;

- до 2000 г. небольшая часть организаций предъявляет спрос на профессиональных менеджеров; после 2000 г. спрос начинает расти, хотя реальная профессионализация менеджеров в России протекает длительно и противоречиво;

- рынок T&D начинает расти и помогать менеджерам в вопросах профессионального развития;

- доминирование технократических тенденций в менеджмент-образовании снижается, но не прекращается, при этом увеличивается роль социально-гуманитарного подхода к управлению в бизнесе;

III этап: 2004 – по наст. вр. – формирование менеджмент-образования как рынка, рост профессионализма менеджеров:

- в соответствии с решением Берлинской конференции 2003 г. (Болонский процесс), за период в 2004 - 2010 гг. в РФ создаются меры по модернизации образования, в частности, вводятся сопоставимые с общеевропейскими системы многоуровневого высшего образования (бакалавр - магистр); это начало становления двухступенчатой системы высшей профессиональной подготовки в вузах России (в т.ч. для сферы управления);

- в 2008 г. становится ясно, что попытки госструктур привлечь бизнес к активной разработке заказа на подготовку спе-

циалистов (и для сферы управления бизнесом), которые нужны современной экономике, «провалились», т.к. бизнес закрыт, не готов к диалогу с властью;

- к 2009 г. на территории России появились разные формы МВА; создаются государственные требования к программам МВА, в которых сформулированы обязательные условия к реализации этих программ;
- вузы продолжают интенсивное сотрудничество с иностранными партнерами-вузами в вопросах менеджмент-образования российских руководителей, увеличивается количество учебных заведений, выдающих двойной диплом менеджерам, окончившим в них обучение (например, вузы РФ и Германии);
- с сентября 2009 г. в России вступил в силу закон о двухуровневой системе высшего образования, по которому все вузы начали принимать абитуриентов на программы бакалавриата и магистратуры; диплом о высшем образовании будут выдавать через 4 года учебы; всё это - меры на пути вступления в Болонский процесс;
- среди профессионалов менеджмент-образования началась дискуссия о теории и практике введения рейтингов бизнес-школ [6]; широко обсуждаются проблемы качества образования

и концепции бизнес-образования [7];

- рынок T&D значительно вырос, что способствует развитию управленческого мастерства руководителей;
- увеличивается спрос со стороны руководителей к качеству менеджмент-образования и к качественным услугам рынка T&D;
- стремление к профессиональной идентичности менеджеров растет (в различных регионах формируются профессиональные организации руководителей, в том числе и для лоббирования интересов бизнеса).

Таким образом, с середины 80-х гг. до текущего момента Россия осуществила огромный скачок, качественный прорыв в вопросах менеджмент-образования, технологий профессионального развития руководителей бизнеса.

О ПРАКТИКЕ РОССИЙСКОГО УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Для исследования состояния практики российского менеджмента особо значимыми стали экспертные интервью с собственниками, первыми лицами российских и зарубежных бизнес-организаций, бизнес-консультантами. Так, своим опытом и мнением поделились следующие эксперты:

-
- Василина Абу-Навас (Иркутск), генеральный директор Объединения «Практик», бизнес-консультант, бизнес-тренер;
 - Ирина Вячеславовна Андреева (Санкт-Петербург), владелец Агентства маркетинговых коммуникаций «КиК»;
 - Ольга Александровна Богорац (Москва), бизнес-тренер в «РЕСО-Гарантия»;
 - Павел Валентинович Беленко (Москва), генеральный директор «ИМИКОР», доцент ГУ ВШЭ;
 - Владимир Олегович Волков (Москва), независимый бизнес-тренер, коуч-консультант;
 - Елена Владимировна Гакова (Москва), коуч, бизнес-тренер, фрилансер в сфере обучения и развития персонала;
 - Елена Александровна Гришина (Москва), психолог, преподаватель в Московском государственном лингвистическом университете, Корпоративном университете АФК «Система»;
 - Людмила Георгиевна Голубкова (Москва), директор по стратегическому развитию в ЗАО Фирма «Август»;
 - Юлия Анатольевна Кармазь (Киев), управляющий партнёр ABM VIP Consulting Management;
 - Виталий Альфредович Королев (Москва - Тюмень), Президент Центра корпоративного развития Ассоциации независимых директоров, член совета директоров Объединенной металлургической компании (Москва) и девелоперской компании «Партнер – Инвест» (Тюмень);
 - Андрей Николаевич Куренков (Москва), бизнес-аналитик;
 - Татьяна Владимировна Матюшина (Москва), заместитель генерального директора по вопросам управления, соучредитель Агентства рыночных исследований и консалтинга «Маркет»;
 - Галина Владимировна Погодина (Москва), директор по управлению персоналом компании Ivesco (Италия) в России, Член Национального союза кадровиков, член редколлегии журнала «Справочник по управлению персоналом»;
 - Павел Сергеевич Солтан (Санкт-Петербург), директор ООО «Он Клиник Нева плюс»;
- Экспертам предлагалось выбрать один или более вопросов из следующих направлений: национальная специфика российского менеджмента; российская модель менеджмента; российское менеджмент-образование; российский менеджмент и глобализация; карьера и профессиональная реализация российского руководителя; рынок T&D для российского менеджмента; государство, гражданское общество и менеджмент-сообщество в России; «враги» российского менеджмента: миф или реальность?; будущее России и рос-

сийский менеджмент.

Далее представлены только *некоторые выводы*, основанные на обобщениях экспертных мнений. Полная версия интервью со всеми экспертами монографического исследования «Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра» размещена в Интернет. [8]

Итак, обобщение мнений экспертов вырисовывает следующую картину бизнес-реальности. В России много людей, которые называют себя менеджерами, но очень мало эффективных профессиональных управленцев. Эффективность – слово популярное в России, но реальное значение этого слова знают немногие, а истинно эффективных людей (в т.ч. менеджеров) не любят, опасаются.

Для России до сих пор характерен недостаточный уровень подготовки руководителей в менеджменте, в т.ч. стратегическом менеджменте, инновационном менеджменте, управлении персоналом, маркетинге; отсутствие системного подхода в бизнесе; пренебрежение командными методами работы. Следствия этого: отсутствие общих разделенных целей и ценностей в компаниях; производственные авралы; реактивный подход к решению проблем; ограниченность информационных потоков; распространенный тип реагирования на проблемы - «поиск виноватого»;

тенденция к краткосрочным решениям; проблемы на стыке подразделений; тенденция к авторитарному стилю управления; фрагментарный характер обучения руководителей; наличие культуры личностей вместо культуры задачи, особенно в организациях с коммерческим типом орг. культуры и пр.

Важно отметить, что большинство экспертов подчеркивают факт отсутствия на предприятиях полноценной системы стратегического управления.

Для российских практиков менеджмента характерна низкая адаптивность системы управления к кризисным явлениям.

Во многих компаниях ещё не произошло отделение собственников от руководителей, многие российские компании управляются их собственниками, их владельцы не спешат передать управление наёмным менеджерам по разным причинам (собственник ещё в силах руководить, собственник затягивает передачу управления из-за недоверия, незнания того, как взаимодействовать с наёмным управляющим, др.)

Для российской практики управления свойственны ситуации, когда смена собственника приводила к смене всего менеджерского состава, даже самых низких уровней. В результате теряются наработанные

ные традиции и бизнес-процессы.

Многие собственники, особенно первая волна собственников, создавших бизнес в 80-х гг. XX в., не умеют контролировать наёмных управляющих, поэтому в высшем менеджменте воровство встречается часто: руководство выводит средства из компании-работодателя в свой собственный бизнес.

Сильная конкурентная борьба между собственниками-самоучками из первой волны российских бизнесменов и хорошо образованными топ-менеджерами, которые создали себе бизнес на средства, «выведенные» (фактически - украденные) из активов компаний - своих работодателей.

В российском бизнесе наблюдается стремление к расширению уже существующего бизнеса, увеличению численности новых компаний, которое не подкрепляется качеством товаров, услуг, привлекаемой рабочей силы, в том числе качеством труда менеджеров.

Рост численности компаний часто характеризуется созданием так называемых «мыльных пузырей», которые появляются для краткосрочных финансовых целей – увод денег от другой компании. Они часто спекулируют и ведут нелегальный бизнес. Это создаёт неадекватные условия для профессионального роста менеджеров,

характеризующиеся возможностью не работать, но быстро и хорошо зарабатывать.

В российском менеджмент-обществе отдаётся предпочтение финансовому ресурсу, персонал не считается ключевым фактором в достижении успеха компании. Формально, на словах реализуется задача по привлечению к себе талантливых специалистов, удержанию и мотивированию их на работу с высокой производительностью труда. Однако чаще всего российский «рекрутинг» - это набор вместо подбора, происходящий без учета профессиональных компетенций новых сотрудников, их реального соответствия задачам и занимаемому месту. Нет связи между зарплатами и производительностью труда, этот разрыв растёт. У многих работающих и ищущих работу специалистов имеется стойкая иллюзия о собственном профессионализме и их высокой стоимости на рынке труда. У сотрудников нет убежденности, представления о том, что зарплата - производная от результатов работы и прибыли компании (а не от присутствия на работе).

В России низкий уровень культуры работы с рынком. Полноценная система маркетинга существует только у относительно небольшого количества крупных компаний. На уровне малого и среднего бизнеса маркетинг развит слабо, и

все маркетинговые функции сводятся к примитивной рекламе. Основная причина этого – в отсутствии подлинно рыночного мышления у большинства российских собственников бизнеса и топ-менеджеров.

До сих пор уровень корпоративной культуры остаётся низким, распространено непонимание и нежелание российских руководителей понять преимущества сильной корпоративной культуры.

У российских руководителей более развит внутренний локус суждения, внутренняя референция, в результате чего развит авторитарный стиль управления, нет гибкости мышления, часто нет желания учиться новому, нет желания и понимания необходимости прислушиваться к «голосу рынка», мнению клиентов, коллег, экспертов, они не умеют слушать других, для них признание собственной ошибки равносильно потере лица; менеджеры не терпят чужого мнения, отличного от собственного, т.к. для них единственный авторитет – это они сами.

Эксперты, принявшие участие в исследовании, констатируют, что наметилась тенденция, провоцирующая руководство бизнеса, собственников повышать качество результатов управленческого труда.

Выводы.

Проведение монографи-

ческого исследования «Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра» показало, что с середины 80-х гг. XX в. до текущего момента Россия осуществила огромный прорыв в вопросах менеджмент-образования и профессионального развития менеджеров. Однако анализ экспертных интервью о состоянии практики российского менеджмента выявил много проблемных, «слабых мест» российского менеджмента, позволяющих российским компаниям упускать выгоду, быть менее конкурентоспособными и на российском, и на мировом рынке. Это результат авторитарной позиции самих руководителей и отсутствие культуры диалога, культуры взаимодействия, взаимовыгодного дополнения между представителями науки, менеджмент-образования, структур, рынка T&D. Главное – в современной России мышление руководителей в большей степени остаётся консервативным, немногие менеджеры стремятся развиваться, достигнув наивысших высот в карьере.

В России с середины 80-х гг. XX в. до сегодняшнего дня профессионально реализуются два параллельных менеджмент-сообщества, сотрудничество между которыми происходит сложно: 1) преподаватели управленческих дисциплин, теоретики менеджмента, консультанты по управлению, биз-

нес-тренеры; 2) практики бизнеса - действующие руководители организаций, собственники бизнеса, предприниматели. Практика взаимовыгодного сотрудничества между этими сообществами только начала своё развитие в нашей стране.

Российский бизнес, особенно малый бизнес, индивидуальные предприниматели в большей степени закрыты к научным и образовательным учреждениям, а культура обращения за помощью к консалтингу еще достаточно слаба и развита, в основном, в центральной России.

Инновационное мышление, как главный критерий новой, прогрессивной управленческой культуры, присутствует далеко **не у всех** российских руководителей.

Организации, специализирующиеся на обучении и развитии руководителей, могут содействовать развитию инновационного мышления менеджеров, например, при помощи введения:

1) в учебный план специальных модулей, посвященных развитию управленческого мышления, его инновационности и гибкости;

2) активных и проактивных методов обучения и развития менеджеров;

3) практико-ориентированного подхода «с акцентом» на российскую реальность;

4) традиции, при которой более 95% профессорско-преподавательского состава, участвующего в подготовке и переподготовке руководителей, имеют практический опыт работы в государственных и/или коммерческих организациях.

Историей доказано, что именно качество управленческого мышления позволяет обществу с успехом достигать любых высот.

На мой взгляд, именно совместная работа всего менеджмент-сообщества над проблемными участками в управлении коммерческой организации будет содействовать формированию новой управленческой культуры, переходу на более качественный уровень жизни граждан, процветанию российских регионов и страны.

Новая, качественно иная культура управления, начавшая своё недавнее развитие с приходом к руководству молодого поколения менеджеров, сделает нормой взаимообогащение представителей менеджмент-образования, рынка T&D и руководителей бизнес-организаций.

Литература

1. Шуткова Е.Ю. Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра. Монографическая рукопись.
2. О Фонде «Научный потенциал» (Human Capital Foundation) – международной благотворительной организации см.: URL: <http://www.hcfoundation.ru>
3. Например, конференции, посвященные проблемам и перспективам менеджмент-образования в России:
 - Научная конференция «Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования» (19-21 ноября 2008 г., факультет менеджмента ГУ - Высшая школа экономики, Москва, Россия);
 - Первая международная Интернет-конференция (заочная ежегодная) «Проблемы и перспективы менеджмент-образования в России и за рубежом» (май-сентябрь 2008 г., ГУ-Уральский государственный университет, Екатеринбург, Россия);
 - 2-ая научно-практическая конференция «Профессиональные и образовательные траектории молодежи в современном мире» (5-7 ноября 2008 г., ГУ - Высшая школа экономики, Москва, Россия);
 - Ежегодная международная конференция в ГУ-Высшая школа экономики (2008 г., 2009 г., Москва, Россия);
 - Научная конференция «Проблемы управления» (2007 г., 2008 г. Государственный университет управления, Москва, Россия).
4. Информация о Президентской программе подготовки управленческих кадров:
 - Указ Президента РФ от 23 июля 97 №774 «О подготовке Управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ» (в редакции Указов Президента РФ от 16 марта 1999 г. №351 и от 15 июля 2000 г. №1323);
 - Постановление Правительства РФ 16 августа 2000 г. №598 «О Государственном плане подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации в 2000/2001 - 2002/2003 учебных годах»;
 - Положение «О порядке и условиях участия российских образовательных учреждений в конкурсном отборе для осуществления подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ» от 25 декабря 1997 г.
5. Абрамов Р.Н. Социальный анализ процессов профессионализации российских менеджеров // Рубеж (альманах социальных исследований). 2001. № 16-17. <http://socnet.narod.ru/Rubez/16-17/Abramov.htm> (дата обращения: сентябрь 2009 г.);

<http://www.ecsocman.edu.ru/rubezh/msg/14340.html> (дата обращения: сентябрь 2009 г.)

6. Жеребцова Т.А. Рейтинги национальных бизнес-школ: проблема оценки качества образования менеджеров // Материалы Первой международной Интернет-конференции (заочная ежегодная) «Проблемы и перспективы менеджмент-образования в России и за рубежом», ГУ-Уральский государственный педагогический университет, май-сентябрь 2008 г., Екатеринбург, Россия. С.14-15.

7. См., например:

- Распопов В.Б., Семяновский В.Н. Методика обучения студентов управлению предприятием с использованием современных информационных технологий и деловых игр//VII Международная научная конференция «Модернизация экономики и общественное развитие» 5 апреля 2007 г., Москва, ГУ-ВШЭ (CD-диск).
- Шуткова Е.Ю. E-education в Московской финансово-промышленной академии: Интернет-технологии в подготовке менеджеров в глобализирующемся мире // I Международная Интернет-конференция (ежегодная, заочная) «Проблемы и перспективы менеджмент-образования в России и за рубежом», 1.05.08 - 12.07.08 гг.

8. Полная версия интервью со всеми экспертами монографического исследования «Российский менеджер: вчера, сегодня, завтра» размещена на сайтах Шутковой Е.Ю. URL: <http://www.elenashutkova.ru> и URL: <http://www.russia-cross-culture.com>

УДК 37.014.542.1: 378.14.015.62

Опыт проектирования стандарта компетенций руководителя малого предприятия¹

П.В. Смирнова, доцент кафедры экономики,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье рассматриваются проблемы формирования компетентностного подхода к обучению слушателей групп повышения квалификации по направлению «Менеджмент предприятий малого и среднего бизнеса», подходы к определению набора компетенций, которыми должен обладать руководитель малого предприятия.

Компетенции, результаты образования, качество образования.

В современном образовании отмечена тенденция перехода от формулировок требований к результату образования в форме «знать-уметь-иметь навыки» к формулировке требований в форме компетенций. Это связано, в первую очередь, с необходимостью достижения в рамках Болонского процесса соответствия требований российских образовательных стандартов европейским. Во вторую очередь, это происходит из-за объективной необходимости большей ориентации образовательного процесса на возможность осуществления обучающимся практических действий в

профессиональной сфере, а не только демонстрации теоретических знаний.

Исходя из этого, определим цель работы следующим образом: определить основные подходы к разработке стандарта компетенций руководителя малого предприятия.

Практика разработки образовательных стандартов в России начинается в 1990-е гг. До этого времени вузы готовили специалистов на основании типовых учебных планов, в которых отсутствовали требования к результатам обучения [8, с.13].

Содержание действующей

1. Статья подготовлена в рамках НИР «Пилотный проект по разработке и апробации научно-методического комплекса подготовки предпринимателей в Московской области», Государственный контракт №44-2010 от 17.05.2010

ших образовательных стандартов второго поколения в вопросах определения результатов образования представлено четырьмя элементами [7]:

- опытом познавательной деятельности, который фиксируется в форме знаний;

- опытом осуществления известных способов деятельности – умений действовать по образцу;

- опытом творческой деятельности – умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях;

- опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений – личностных ориентаций.

Именно освоение приведенных выше типов опыта формирует у обучающихся сложные культуросообразные действия, или компетенции. Компетенции включают в себя совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним [5].

Надо отметить, что сам термин «компетенция», используемый в образовательном процессе, до сих пор не имеет строго и однозначного определения.

В обращение термин «компетенция» ввел Р. Уайт для того, чтобы описать те индивидуальные особенности работ-

ников, которые связаны с высоким качеством выполнения работ и высокой мотивацией. Компетенция по Уайту – это эффективное взаимодействие (человека) с окружающей средой [10]. Д. МакКлеланд, который первым разработал тестовые инструменты для оценки компетенций, отмечает, что компетенции являются скорее поведенческими, нежели интеллектуальными характеристиками, и поэтому успешно могут формироваться в результате образования и развития [4].

Наиболее ясное определение дает Ч. Вудрафф, который выделяет в компетенции две составляющих: компетентность – аспект работы, которую человек может выполнять, и компетенцию – поведенческую характеристику, которая способствует компетентному выполнению работы [2]. Это определение, с одной стороны, отражает особенность англоязычной терминологии, в которой слова «компетенция» и «компетентность» являются синонимами, и с чем связаны те сложности в определении компетенции, которых лишена русскоязычная терминология, с другой стороны, оно содержит уточнение субъектности компетенции, носителем которой является работник, и противопоставление компетентности, которая является свойством выполняемой работы.

При определении роли

компетенций как в образовании, так и в профессиональной деятельности интересно обратиться к европейскому и американскому опыту.

Подход к определению компетенций как набору поведенческих характеристик, предлагаемый Р. Уайтом и Д. МакКлеландом, получил распространение в американской практике.

Дж. Винтертон [9] отмечает, что в европейской практике оценка компетенций опирается в первую очередь не на способ их приобретения (косвенно выражаемый через продолжительность образования или требуемый уровень образования), а на предъявляемый работником результат, что выражается в политике «обучения на основе жизненного опыта», объединяющей традиционное профессиональное образование и практическую деятельность. Такой функциональный подход в большей мере ориентирован на навыки профессиональной деятельности, на то, что «человек, который работает в данной профессиональной области, должен быть в состоянии сделать и способен продемонстрировать» [11].

Компетентностный подход к образовательной деятельности предполагает, что в процессе образования обучаемым усваиваются не отдельные знания, носящие теоретический характер, а система знаний и умений, позволяющая осуществ-

лять «эффективную продуктивную деятельность в определенной сфере» [5]. По мере изменения ожидаемых результатов образовательного процесса соответствующим образом должны меняться и сами методы обучения, в основе выбора которых лежит структура соответствующих компетенций.

В общем виде структура компетенций может быть следующей:

- название компетенции;
- тип компетенции в общей иерархии (ключевая, общепредметная, предметная);
- круг реальных объектов действительности, по отношению к которым вводится компетенция;
- социально-практическая значимость и обусловленность компетенции;
- личностная значимость компетенции;
- знания о данном круге реальных объектов;
- умения и навыки, относящиеся к данному кругу реальных объектов;
- способы деятельности по отношению к данному кругу реальных объектов;
- минимально необходимый опыт деятельности ученика в сфере данной компетенции;
- индикаторы по определению степени компетентности обучающегося.

Приведенная структура компетенций обеспечивает возможность их проектирования в

нормативной и учебно-методической литературе.

Следующим шагом после определения структуры компетенций является их конструирование, что означает выстраивание содержания ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

А.В. Хуторский [5] предлагает следующую процедуру конструирования компетенций:

1) поиск проявления

ключевых компетенций в каждом предмете учебного плана;

2) построение «дерева компетенций»;

3) проектирование общепредметных компетенций по вертикали;

4) проекция сформированных компетенций на уровень предметов и их отражение в образовательном стандарте, учебном плане, учебно-методической литературе.

Табл. 1. Представление предметных компетенций (пример)

Название компетенции	Объекты реальной действительности	Социальная значимость компетенции	Личностная значимость компетенции
Владение логическими операциями (анализ, синтез, обобщение и т.д.)	Геометрические фигуры Множества	Необходимость учета и систематизации (товаров на складе)	Расположение экспонатов в коллекции ученика и др.

Поскольку рассматриваемая выше структура компетенции разрабатывалась применительно к общему образованию, важной задачей которой является социализация ученика и формирование его личности, то в связи с тем, что перед про-

фессиональным образованием такой приоритетной задачи не ставится, то следует пересмотреть форму представления предметных компетенций, обозначив профессиональную значимость компетенции.

Табл. 2. Проектирование дерева компетенций (пример)

Ключевые компетенции	Общепредметные компетенции	Предметные компетенции
1) коммуникативная компетенция	Конструирование ответа на вопрос	Логика: использование апорий в ответе

		на парадокс Русский и иностран- ный языки: устный диалог Информатика: ис- пользование элек- тронной почты для переписки
--	--	--

Для проектирования де-
рева компетенций в учебном
плане образовательного про-
цесса выделим следующие
уровни компетенций:

- ключевые компетенции;
- общепредметные компетенции
- предметные компетенции.

Ключевые компетенции
относятся к общему содержа-
нию образовательной програм-
мы. Общепредметные компе-
тенции – к определенному кру-
гу учебных дисциплин и обра-
зовательных областей. Пред-
метные компетенции имеют
наиболее конкретное описание
и их формирование осуществ-
ляется в рамках отдельных
учебных дисциплин.

Перечень ключевых
компетенций достаточно ши-
рок, прежде всего, потому, что
разные авторы вкладывают в

содержание этого термина раз-
личное содержание. Ключевые
компетенции должны представ-
лять собой способности, обес-
печивающие достижение кон-
курентных преимуществ и спо-
собности решения инновацион-
ных задач.

Содержание общепред-
метных компетенций подчиня-
ется ключевым компетенциям,
характерным для данной обла-
сти профессиональной деятель-
ности. Поскольку каждая обще-
предметная компетенция имеет
сквозное воплощение во всех
разделах учебного плана (ГСД,
ЕН, ОПД, СД, ДС), то необхо-
димо описание динамики реал-
изации общепредметной ком-
петенции в рамках каждого раз-
дела по форме, представленной
в таблице 3.

**Табл. 3. Реализация общепредметной компетенции
в учебном плане (форма)**

Раздел учебного пла- на	Объекты приложения компетенции	Дис- циплины, темы	Осваивае- мые элементы компетенции

При определении обще- предметных и предметных ком-

петенций недостаточной будет опора на уже существующие в образовательных стандартах второго поколения требования к результатам обучения. Исходя из истории взаимодействия образования и профессиональной сферы, очень важным является наличие профессионального сообщества, которое в состоянии (может и хочет) определить свои требования к образованию. Именно на основе таких требований образование как институт сможет определить компетенции. Стандарт компетенций, таким образом, должен являться ответом образования на заказ профессио-

нальной сферы. С этой точки зрения важным представляется построение моделей профессиональных компетенций, которые отражают практическую деятельность обучаемых.

Особого внимания заслуживает стандарт PMCDF (project management competence development framework), который предназначен для управления профессиональным развитием менеджеров проектов. Положения этого стандарта согласуются с принципами Свода знаний по управлению проектами (PMBOK) и предусматривают структуру компетенций, представленную в таблице 4.

Табл. 4. Структура компетенций менеджера проекта по стандарту PMCDF

Знания менеджера проекта		
Знания по управлению проектами	Практические навыки управления проектами	Индивидуальные знания
Области знаний: 1 управление проектной интеграцией 2 управление масштабом проекта 3 управление сроками проекта 4 управление затратами проекта 5 управление качеством проекта 6 управление кадрами проекта 7 управление каналами коммуникации проекта 8 управление рисками проекта 9 управление закупками		Области знаний (6 изолированных разделов)
Группы знаний по каждому разделу (процессы управления проектами): 1 инициация 2 планирование 3 выполнение		Группы знаний (3-4 группы по каждому разделу)

4 мониторинг и управление 5 завершение и закрытие		
Критерии выполнения каждого элемента	Критерии выполнения каждого элемента	Критерии выполнения каждого элемента
Основа знаний	Доказуемое выполнение	

А. Вязигин [1] предлагает водителя, представленную в структуре компетенций руководителем, представленную в таблице 5.

Табл. 5. Структура компетенций руководителя

Компетенции	Рейтинговые оценки (уровень развития компетенции для работы в данной должности)		
	Минимальный уровень	Достаточный уровень	Уровень эксперта
1 Профессиональные знания и управленческие компетенции			
1.1 владение методами макроэкономического и отраслевого анализа			✓
1.2 умение организовать и провести микроэкономические исследования			✓
1.3 владение методологией экспресс-анализа и системного анализа рынка			✓
1.4 разработка мер по увеличению доходности и снижению рисков инвестиционных проектов			✓
1.5 формирование обзоров, заключений, инвестиционных меморандумов	✓		
2 Коммуникативные компетенции			
2.1 организаторские и коммуникативные		✓	
2.2 творческие и инновационные		✓	
2.3 делегирование полномочий	✓		

2.4 организация личного времени			✓
2.5 проведение семинаров, совещаний, переговоров		✓	
2.6 умение слушать других, убеждать, отстаивать свое мнение			✓
2.7 организация командной работы		✓	
2.8 создание культуры внутренней и внешней клиентоориентированности	✓		
2.9 способность к передаче знаний и опыта, обучению профессиональным навыкам		✓	
3 Личностные компетенции			
3.1 реализация системного подхода к решению задач			✓
3.2 выработка и принятие успешных решений			✓
3.3 скорость и качество мышления, аналитические способности		✓	
3.4 способность быстро и управленчески точно реагировать на события	✓		
3.5 способность к обучению и конструктивной смене взглядов		✓	

Для анализа предлагаемой структуры компетенций введем весовые коэффициенты для уровней развития компетенций:
 1 – владение компетенцией на

минимальном уровне;
 2 – владение компетенцией на достаточном уровне;
 3 – владение компетенцией на экспертном уровне.

Табл. 6. Анализ структуры компетенций руководителя

Компетенции	Ве- совое значение	Средне- взвешенное зна- чение
1 Профессиональные знания и управленческие компетенции		2,6
1.1 владение методами макроэкономического и отраслевого анализа	3	
1.2 умение организовать и провести микроэкономические исследования	3	
1.3 владение методологией экспресс-анализа и системного анализа рынка	3	
1.4 разработка мер по увеличению доходности и снижению рисков инвестиционных проектов	3	
1.5 формирование обзоров, заключений, инвестиционных меморандумов	1	
2 Коммуникативные компетенции		2
2.1 организаторские и коммуникативные	2	
2.2 творческие и инновационные	2	
2.3 делегирование полномочий	1	
2.4 организация личного времени	3	
2.5 проведение семинаров, совещаний, переговоров	2	
2.6 умение слушать других, убеждать, отстаивать свое мнение	3	
2.7 организация командной работы	2	
2.8 создание культуры внутренней и внешней клиентоориентированности	1	
2.9 способность к передаче знаний и опыта, обучению про-	2	

фессииональным навыкам		
3 Личностные компетенции		2,2
3.1 реализация системного подхода к решению задач	3	
3.2 выработка и принятие успешных решений	3	
3.3 скорость и качество мышления, аналитические способности	2	
3.4 способность быстро и управленчески точно реагировать на события	1	
3.5 способность к обучению и конструктивной смене взглядов	2	

Наличие весов для каждого уровня развития компетенций позволяет оценить среднее взвешенное значение по выделяемым группам компетенций:

1 профессиональные знания и управленческие компетенции – 2,6;

2 коммуникативные компетенции – 2;

3 личностные компетенции – 2,2.

Сравнение средневзвешенных значений по группам компетенций позволяет сделать вывод о том, что наиболее востребованными в профессиональном плане компетенциями руководителя являются:

- управленческие компе-

тенции, связанные с такими функциями управления как планирование, организация и координация;

- профессиональные компетенции, связанные с аналитической и прогностической функциями.

Исходя из выделенных наиболее важных для руководителя компетенций, следует определить те учебные дисциплины, которые, в первую очередь, формируют именно управленческие и профессиональные компетенции, отводя им в учебном плане место, соответствующее их роли в реализации профессиональных навыков.

Табл. 7. Структура групп компетенций руководителя

Компетенции	Средневзвешенное	Удельный вес,
-------------	------------------	---------------

	значение	%
1 Профессиональные знания и управленческие компетенции	2,6	38,2
2 Коммуникативные компетенции	2,0	29,4
3 Личностные компетенции	2,2	32,4
Итого	6,8	100,0

Опираясь на изложенные выше подходы к описанию профессиональной деятельности руководителей, предложим следующие сферы профессиональной деятельности менеджеров малых предприятий:

- организационно-управленческая деятельность;
- информационно-аналитическая деятельность;
- предпринимательская деятельность.

Выделение этих сфер профессиональной деятельности нашло свое отражение в «Стандарте знаний (ком-

петенций) предпринимателей в сфере ведения малого бизнеса в современных условиях».

В «Стандарте...» определены профессиональные компетенции, формируемые в процессе обучения слушателей по программе «Менеджмент предприятий малого бизнеса», сделана разбивка компетенций по учебным циклам – профессиональному и специальному, и определены учебные дисциплины, изучение слушателями которых позволит сформировать у них требуемый стандартом набор компетенций (рис.1).

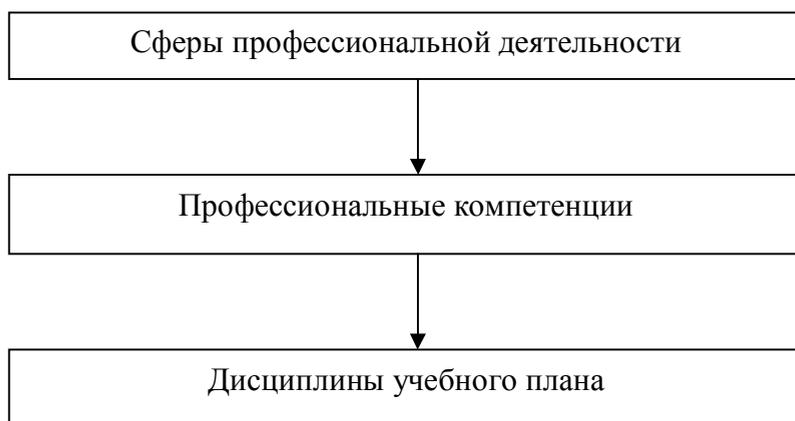


Рис. 1. Модель формирования профессиональных компетенций при обучении

По нашему мнению, формирование общепредметных профессиональных компетенций в рамках описанных сфер профессиональной деятельности обеспечит высокое

качество образования и позволит подготовить обучающихся как к самостоятельной предпринимательской деятельности, так и к работе в качестве менеджера предприятия.

Литература

1. Вязигин А. Профиль успешности топ-менеджера // Управление компанией, 2007, №7
2. Вудрафф Ч. Центры развития и оценки. Определение и развитие компетенций. – М.: Гиппо, 2005. – 384 с.
3. Гончарова Н.Л. Категории «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Гуманитарные науки». 2007, № 5
4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Интернет-журнал "Эйдос". - 2006. - 5 мая. <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос" (дата обращения: 01.06.2010)
5. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. Стенограмма обсуждения доклада А.В.Хуторского в РАО // Интернет-журнал "Эйдос". - 2002. - 23 апреля. URL <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423-1.htm> (дата обращения: 06.06.2010)
6. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 № 125-ФЗ
7. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентностный подход к моделированию последипломного образования // Теория и практика последипломного образования: Сб. науч. статей / Под ред. проф. А.И.Жука. – Гродно: ГрГУ, 2003. – С.256-260
8. Шестаков Г.К. Государственные образовательные стандарты: вчера, сегодня, завтра // Высшее образование для 21-го века, 2005, №4, с.13-15
9. Delamar la Deist F., Winterton J. What is the competence?//Human Resource Development International, 2005, Vol. 8, №1, 27 – 46
10. White R.W. Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychological review, 1959, №66
11. Winterton J., Stringfellow E. Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype // CEDEFOP project, 2005, 111 p.

Взаимодействие человека, техники и природы: проблема информационной безопасности

В.Н. Соляной, к.в.н., доцент,
зав. кафедрой информационной безопасности,
А.И. Сухотерин, к.в.н.,
доцент кафедры информационной безопасности,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье поднимается новая проблема в области информационной безопасности – необходимость исследования вопросов по энергоинформационной безопасности в интересах обеспечения функционирования современных социотехнических систем с учетом деструктивного взаимодействия человека, техники и природы. Рассматриваются возможные методы прогнозирования негативных энергоинформационных взаимодействий. Анализ функционирования социотехнической системы (СТС), с позиции обеспечения информационной безопасности, показывает необходимость в современных условиях учитывать, как типовые информационные угрозы, так и деструктивно энергоинформационное влияние на атомарно – молекулярном уровне, т.е. негативное энергоинформационное взаимодействие природы, техники, людей.

Социотехнические системы, информационная безопасность, энергоинформационное воздействие.

В современных условиях все чаще приходится обращаться к исследованию новых источников угроз и опасностей, которые связаны со стремительным научно-техническим прогрессом. Проблема безопасности существования человека до недавнего времени не включалась в круг приоритетных тем анализа функционирования социально – технических систем

[1-12], что обусловлено, по-видимому, недостаточным осознанием кризиса всех параметров жизни и деятельности человека в современном мире.

Этот кризис во многом вызван нарастающей технизацией среды обитания человека, вызванной активным внедрением во все сферы общества сложных технических систем, особенно экспансией информа-

ционных технологий. Нарастающая зависимость человека от техники и природы, актуализирует рефлексию темы безопасности, и в частности, обеспечение информационной безопасности современных социотехнических систем.

Поиск оснований безопасности человека в технизированном мире предполагает выявление новых источников опасности.

По генезису (происхождению) они имеют естественно-природное, техногенное и социальное происхождение. Поскольку взаимодействие человека и техники имеет системный субъектно - объектный характер, то источниками опасности могут служить как факторы, связанные с человеком (социально-антропогенные), так и те, которые обусловлены функционированием самой техники, а также природные факторы.

Очевидно, сохранение равновесия полярности 'опасность-безопасность' в социотехнической системе (СТС) зависит от всех указанных групп факторов. Важно отметить, что во взаимодействии человека и техники проблема безопасности должна решаться не только по отношению к человеку, но и по отношению к технике. Если безопасность человека предполагает отсутствие опасности нарушения его телесного и духовного здоровья в процессе создания и эксплуатации техники, то

безопасность функционирования техники гносеологически имеет более сложное содержание.

В категории 'безопасность функционирования СТС' должны быть отражены два важнейших аспекта (проблемы): во-первых, оценка (прогнозирование типовых угроз) для СТС со стороны человека, техники и природы; во-вторых, наличие инструментальных средств позволяющих выявить деструктивное энергоинформационное воздействие.

Первый аспект связан с анализом роли и места рассматриваемой ситуации по безопасности, которая имеет, как показывают эмпирические исследования ряд нерешенных проблем, в частности, прогнозирование типовых информационных угроз.

В рамках второго аспекта основное внимание уделено проблеме фиксации изменяющихся технико-функциональных параметров под влиянием различных деструктивных энергоинформационных воздействий.

Указанные аспекты безопасности взаимодействия человека, техники и природы могут рассматриваться, как основа обеспечения информационной безопасности функционирования современных социотехнических систем.

Возможные методы прогнозирования информационных

угроз можно условно разделить на три группы: методы субъек-

тивные, субъективно – объективные и объективные (табл.1).

Табл.1. **Возможные методы прогнозирования информационных угроз**

Эмпирический период (Субъективный метод)	Концептуально эмпирический период (Субъективно объективный метод)	Теоретико - концептуальный (Объективно – субъективный метод)
1. Мозговой штурм (А. Осборн, 1939) 2. Синектика (В. Гордон, 1944)	1. Методы экспертной оценки (DELFI, 1960-е гг. и др.) 2. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ, Г.Альтшулер, 1960)	1. Экстраполяция 2. Морфологический анализ (Ф. Цвикки, 1943) 3. Функционально-стоимостной анализ (ФСА, Ю.Соболев, Л. Майлз, 1950) 4. Функционально-физический анализ (ФФА, А. Половинкин, 1980)
Прошлое	Настоящее	Будущее
Основные временные периоды использования методов		

С учетом выявленного распределения возможных методов прогнозирования типовых информационных угроз (табл.1) по временным периодам, перспективными методами прогнозирования следует рассматривать объективно – субъективные методы. Данные методы позволяют также оценивать и деструктивные энергоинформационные воздействия. С учетом изложенного следует отказаться от восприятия техники, как независимого от че-

ловека объекта. При этом типовая информационная система представляет собой *социотехническую систему* (рис.1). Это означает, что время жизни любой технической системы (ТС) определяется тремя компонентами: человеком – творцом, самой технической системой и влиянием природных условий. Практика эксплуатации СТС, на основе эмпирических данных, показывает необходимость учета влияния как типовых информационных угроз, так и дест-

руктивных энергоинформационных воздействий, исходящих от каждого компонента СТС (рис.1).

На сегодняшний день инструментальных средств для

выявления и оценки такого негативного (деструктивного энергоинформационного) влияния не имеется, что говорит об актуальности рассматриваемой проблемы.

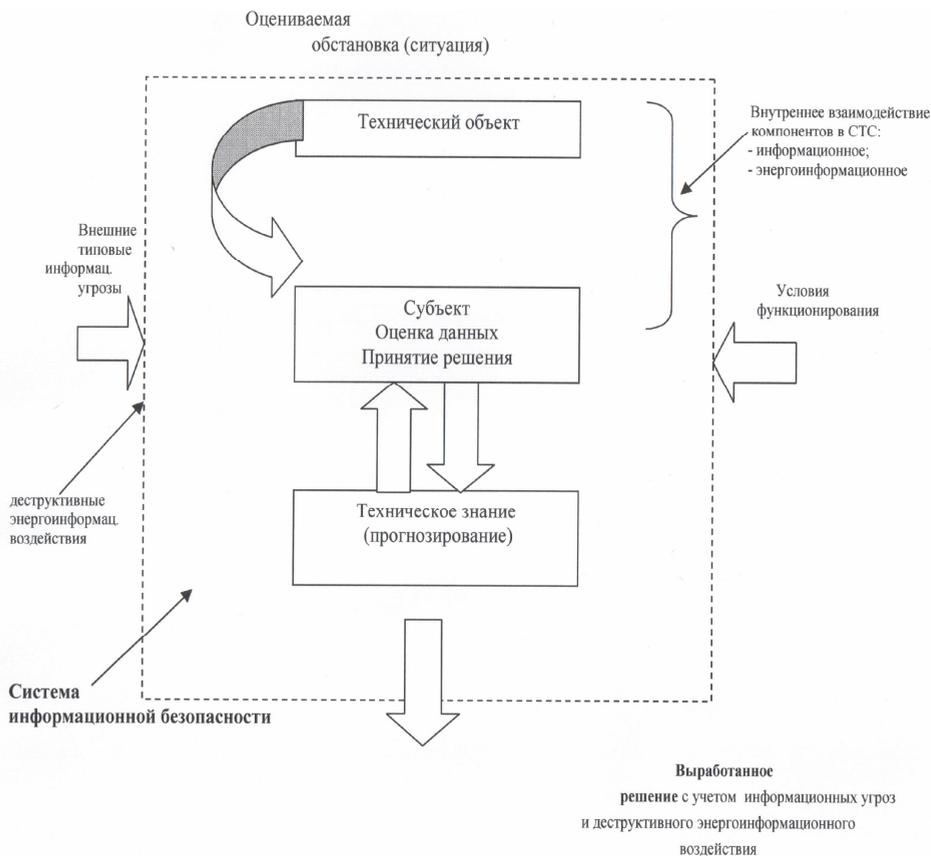


Рис.1. Информационно – управляющая социотехническая система и ее безопасность

Обеспечение безопасности функционирования СТС реализуется в виде кортежа по следующим компонентам: условия функционирования СТС, организационная компонента, нормативно - техническая компонента (рис.2).

При этом в существующем подходе (кортеж по обеспечению безопасности) решения проблемы обеспечения безопасности не учитывают специфическое направление, связанное с взаимовлиянием указанных компонентов с уче-

том наличия деструктивных физических полей на атомарно

– молекулярном уровне.

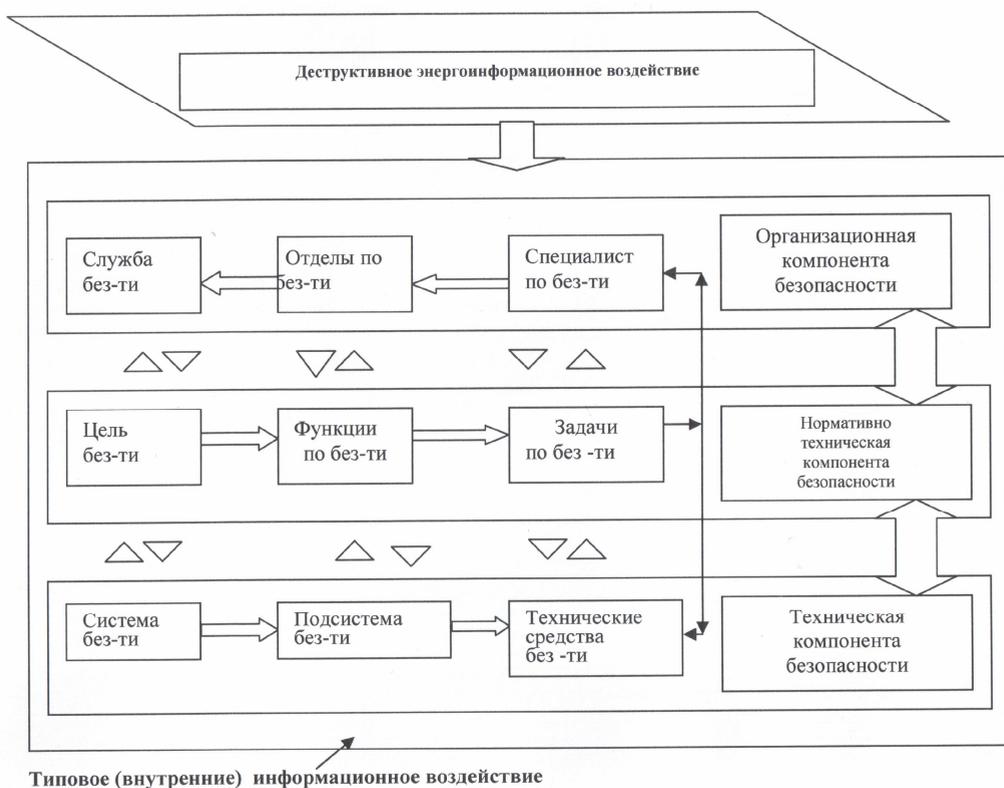


Рис.2. Кorteж по обеспечению безопасности СТС

Наличие деструктивного энергоинформационного воздействия обуславливает необходимость рассмотрения нового направления обеспечения безопасности СТС – энергоинформационная безопасность (ЭИБ).

Под ЭИБ (энергоинформационной безопасностью) следует понимать состояние защищенности СТС (социотехнических систем) от деструктивных информационных воздействий на атомарно – молекулярном уровне (паразитное

энергоинформационное воздействие природы, техники, людей).

На основании изложенного выше, для обеспечения безопасности современных СТС (предприятия, автоматизированные системы, различные технические системы и средства, организационная структура высшего и среднего звеньев управления и др.) необходимо учитывать:

во – первых, информационную безопасность каждого

компонента СТС (прежде всего персонал и используемые технические средства) на основе прогнозирования реализации типовых классических информационных угроз;

во – вторых, кроме типовых классических информационных угроз, необходимо анализировать негативное влияние проявляющиеся на атомарно – молекулярном уровне взаимодействия каждого компонента СТС (вскрытие деструктивного влияния окружающей природы и других взаимодействующих с СТС физических объектов).

в – третьих, в настоящее время отсутствуют инструмен-

тальные средства выявления и оценки деструктивных энергоинформационных воздействий на СТС.

Таким образом, просматривается новое научное направление, связанное с безопасностью функционирования СТС – обеспечение энергоинформационной безопасности, как важной составляющей информационной безопасности различных предприятий, автоматизированных систем, различных технических систем и средств, организационных структур высшего и среднего звеньев управления и др.

Литература

1. Денисов Ю.Д. Японские прогнозы мирового инновационного развития. Наука Москвы и регионов, 2004, №3, с. 49-55.
2. Барский Л.А. Оглядываясь в будущее. Прогноз на XXI век.- М., «Новый центр», 2006 – 308 с.
3. Андрей Капаций. Цивилизация богов. Прогноз развития науки и техники в 21-м столетии. // prognosis . org . ua / index . html (дата обращения: 05.09.2010).
4. Воронин А.А. Миф техники. -М., Наука, 2004 – 200 с.
5. Философия техники: история и современность/ Горохов В.Г., Розин В.М. и др. -М., Институт философии РАН, 1997 – 283 с.
6. Янсен Ф. Эпоха инноваций. -М., ИНФРА-М, 2002- 308 с.
7. Сторожук О.А. Моделирование и вариантное прогнозирование развития техники. -М., Машиностроение, 2005 – 252 с.
8. Назаров С.А. Изобретение: это очень непросто! Современный взгляд. "Инновации", №6, 2006, с. 13-15.
9. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. -Л., «Наука», 1977 – 262 с.
10. Зинов В. Г. Менеджмент инноваций. М., «Дело», 2005 – 496 с.
11. Бранский В.П., Пожарский С.Д. Глобализация и синергетический историзм. -СПб, «Политехника», 2004 – 400с.
12. Морита А. Sony . Сделано в Японии. -М., «Альпина Бизнес Букс», 2006 – 290 с.

О разработке основной информационной составляющей в кредитной технологии обучения – силлабусе

Г. А. Стрельцова, к. т. н.,
доцент кафедры ИТУС,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области «Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

Автор рассматривает основные правила составления силлабуса, которые приняты на сегодняшний момент в кредитной технологии обучения в Республике Казахстан. При этом им используется свой практический опыт обучения в Международной Академии Бизнеса (МАБ) г. Алматы в 2003-2006 гг.

Силлабус, программа, самостоятельная работа студента, кредит, политика.

В Республике Казахстан в начале XXI века была принята Концепция развития образования до 2015 года [1], в которой были заложены основные требования к созданию новой современной модели образования. При этом основной целью образования нового времени является высокий социальный эффект, который заключается в значительном повышении престижности образования, усилении интеграции субъектов новой образовательной модели, повышения уровня подготовки специалистов. Республике Казахстан срочно нужны были профессионалы – специалисты нового поколения, умеющие

работать и саморазвиваться в условиях инновационной экономики. В свою очередь такая образовательная модель должна была обеспечиваться развитой инновационной инфраструктурой, конкурентоспособной средой и, прежде всего, новой системой управления высшими учебными заведениями. Следует отметить, что на первых этапах создания модели образования государственная поддержка расширения финансирования в Республике Казахстан в 2003 году являлись предпосылками повышения уровня конкурентоспособности отечественного образования.

Фундаментом новой об-

разовательной модели являлась кредитная технология обучения, которая реализуется в совокупности с информационными технологиями, оптимизацией учебного процесса и сетевой моделью управления. Контролирующей функцией кредитной технологии является рейтинговая система аттестации, которая обеспечивает материальное и моральное стимулирование преподавателей и студентов.

По определению, кредитная технология обучения – образовательная технология, позволяющая повысить уровень самообразования и творческого освоения знаний студента на основе индивидуализации и выборности его образовательной программы в рамках регламентированного учебного процесса и учета объема знаний в виде кредитов [2,3].

Кредитная технология обучения имеет следующие характеристики:

- Двухуровневый учебный процесс: бакалавриат (3-4 года) и магистратура (1-2 года). При использовании трехступенчатой модели подготовки кадров Ph.D имеется третья ступень - докторантура.
- Кредитно-модульная система организации учебного процесса.
- Обучение в течение всей жизни и возможность обучения в любых вузах мира с получе-

нием общепризнанного диплома.

В процессе обучения по кредитной технологии постоянные связи между преподавателем и студентами осуществляют соответствующие должностные лица, выбранные, как правило, из числа преподавательского состава кафедры.

Основной из них – эдвайзер. Эдвайзер (англ advisor) - преподаватель, выполняющий функции академического наставника по специальности, который формирует предметный учебный план кафедры на основании рабочих программ преподавателей, а также оказывает содействие студентам в выборе траектории обучения (формировании индивидуального учебного плана) и освоении образовательной программы в период обучения. Эдвайзер приглашает преподавателей на работу по выбранным студентами курсам, обеспечивая студентам необходимый набор кредитов. В непосредственной работе со студентами ему помогает тьютор, который выбирается, как правило, из числа младшего преподавательского персонала.

Тьютор – (англ tutor) исторически сложившаяся особая педагогическая единица, которая обеспечивает разработку индивидуальной образовательной программы и контроль её выполнения для каждого студента. Тьютор советует студенту, какие лекции и практиче-

ские занятия лучше всего посещать, как составить план своей учебной работы, а также контролирует их учебу и готовность к экзаменам. Таким образом, тьютор является ближайшим советником студента и помощником во всех его затруднениях.

В кредитной технологии обучения, принятой в странах Болонского процесса в начале каждого семестра студент должен получить программу курса со всем комплексом вопросов, заданий, тестов для самопроверки, которая составляется преподавателем. В кредитной технологии обучения данная программа называется силлабусом. Обычно кафедра помещает данную программу для ознакомления на своем сайте, а от преподавателя требуется, кроме того, рабочая программа, составленная в традиционной форме.

Силлабус (лат. Sullabus) – это каталог или перечень. По определению, принятой в кредитной технологии обучения, силлабус – краткая программа обучения дисциплине, в которой содержится вся необходимая информация для успешного освоения студентом курса [4].

Основу силлабуса составляет самостоятельная работа студента, которая оформляется, как правило, в виде отдельного модуля и определяет список основных ключевых и специальных компетенций дис-

циплины. При этом данная работа по временным затратам должна не превышать 50% от общего объема учебного времени, или на каждый лекционный час должно приходиться примерно 1,5 часа самостоятельной работы.

Кредитная технология обучения обеспечивает отказ от старой методики чтения лекций, их заменой точными замечаниями и указаниями, на что конкретно нужно обратить внимание в лекционном материале, а наличие программы-силлабуса предполагает, что студент должен приходиться на лекцию уже подготовленным.

Как правило, основные трудности у преподавателей возникают при подготовке силлабуса. Им необходимо составить соответствующую технологическую карту на каждое занятие, на каждую форму работы, подробно составить перечень тем, который предстоит изучить в ходе занятий. Данная информация формирует у студента представление о той или иной дисциплине, потому что именно он должен осуществить выбор дисциплины. Кроме того, в силлабусе должен быть выписан конечный результат, а именно, навыки, и умения, которые получит студент после освоения тех или иных знаний. Таким образом, создание силлабуса автоматически проверяет педагогов на профессиональную пригодность и дисципли-

нирует их.

Следует отметить, что силлабус в кредитной технологии обучения является одной из основных информационных составляющих учебно-методического комплекса дисциплины УМКД [4]. В состав УМКД должны входить, включая силлабус, следующие материалы:

1. Типовая программа (для дисциплин обязательного компонента)
2. Рабочая программа (для дисциплин обязательного компонента и компонентов по выбору)
3. Силлабус
4. Краткий конспект лекций
5. Глоссарий
6. Методические указания по проведению практических или лабораторных занятий
7. Методические указания по проведению самостоятельной работы студента (СРС)
8. Контрольно-измерительные средства (материалы для проведения рубежного и итогового контроля)
9. Карта учебно-методической обеспеченности литературой
10. Методические указания по проведению курсовых работ
11. Активный раздаточный материал (АРМ).

Очевидно, что основой разработки силлабуса являются типовая и рабочая программы дисциплины. В [4] определяет-

ся, что силлабус – это основной информационный источник для изучения дисциплины студентом. Он разрабатывается преподавателем, который непосредственно осуществляет преподавание данной дисциплины. В нем необходимо кратко ознакомить студента с содержанием дисциплины, ее необходимостью и актуальностью, политикой курса. Силлабус выдается студенту предварительно перед началом учебного года с тем, чтобы студент смог выбрать интересующие его дисциплины для изучения на курсе. Силлабус для дисциплин обязательного компонента может выдаваться студенту на первой неделе каждого академического периода.

В структуру силлабуса в вузах Республики Казахстан, согласно [4], включаются следующие компоненты:

- Титульный лист
- Пояснительная записка
- Календарно-тематический план
- Содержание практических и лабораторных занятий, форма их контроля и оценка
- График проведения СРС (самостоятельной работы студента с преподавателем)
- Распределение баллов по видам занятий
- Список рекомендуемой литературы (основной и дополнительной)

• Политика выставления оценок

• Политика курса.

На титульном листе кроме данных из учебного плана соответствующей специальности, указываются **название и код дисциплины, данные о преподавателе, контактная информация, количество кредитов, дата, цель и задачи дисциплины.**

Пояснительная записка содержит **пререквизиты и постреквизиты** дисциплины, а также краткое ее **описание** с

указанием своевременности и актуальности, системы навыков и умений, которыми должен обладать студент после окончания изучения дисциплины. При этом описание **пререквизитов** и **постреквизитов** включает в себя перечень дисциплин, обязательных для усвоения до и после изучения данной дисциплины.

Календарно-тематический план оформляется в виде таблицы 1 с содержанием соответствующих разделов.

Табл. 1. **Календарно-тематический план** курса

№	Наименование темы	Распределение по неделям			
		Лекции	Практ. и лаб. занятия	СРС	СРСП
1	2	3	4	5	6

Содержание практических и лабораторных занятий с их

формой контроля и оценкой представлено в таблице 2.

Табл. 2. **Практические и лабораторные занятия**

№	Вопросы практических /лабораторных занятий	Литература	Форма контроля	Макс. балл
1	2	3	4	5

График проведения

СРС представлен в таблице 3.

Табл. 3. **График проведения СРС**

№ темы	Задания на СРС	Литература	Форма контроля	Сроки сдачи (неделя)	Макс. балл
1	2	3	4	5	6

График проведения СРС должен содержать список заданий студенту, перечень и содержание его самостоятельной работы (СРС). Данный раздел сессии является наиболее детально разработанным и представляет собой полное руководство студенту к подготовке к занятиям. В нем должны быть представлены следующие основные компоненты:

- Тема занятий
- Задание на СРС
- Рекомендуемая литература
- Форма контроля
- Сроки сдачи СРС на занятиях СРСП в соответствии с расписанием
- Оценка результатов выполнения заданий (по максимальному баллу).

Самостоятельная работа студента СРС разрабатывается преподавателем дисциплины, причем объем заданий не должен превышать объема учебной нагрузки в часах, предусмотренной для данной дисциплины в соответствии с кредитными часами. Задания на СРС должны обеспечивать закрепление и углубление знаний, полученных на лекционных занятиях, развитие творческого подхода к решению поставленных проблем, формирование практических навыков и проявление индивидуальности студента. Сам выбор формы и вида

СРС осуществляется в соответствии со спецификой изучаемой дисциплины, ее целями и задачами, степенью сложности и актуальностью, уровнем подготовки студентов, трудоемкостью дисциплины.

Рекомендуется использовать как традиционные, так и интерактивные методы для заданий на СРС. Например, к интерактивным методам заданий на СРС можно отнести презентации, дискуссии, кейс-стади, деловые игры, ситуационные задачи, учебные проекты. К традиционным методам относятся рефераты, эссе, доклады, подготовки к коллоквиумам, курсовые работы и т. д. Эффективность СРС зависит от ее методической обеспеченности – прежде всего, наличия учебной литературы, пособий, методических указаний, ресурсов Интернета.

Преподавателю необходимо предварительно ознакомить студентов с правилами организации СРС, соответствующими требованиями ее выполнения и критериями оценки заданий на СРС.

Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя СРСП – это одна из форм учебной работы при кредитной системе обучения, которая проводится в форме аудиторного занятия в соответствии с утвержденным расписанием СРСП. Функциями

СРСП являются консультативная и контролирующая.

Консультативная функция СРСП заключается в следующем:

- Оказание помощи в выполнении СРС
- Возможность повторного объяснения сложной для студентов темы лекции
- Выполнение практических заданий для закрепления учебного материала.

Контролирующая функция СРСП осуществляется в ходе текущего и рубежного контроля учета и оценки знаний студента.

В syllabus преподавателям следует четко определять назначение СРСП по данной дисциплине, какие виды работ СРС будут рассматриваться на СРСП. Важно нацелить студента на соблюдение установленных в графике СРСП сроков и требований, подготовку и ответственность для выполнения требуемых заданий для повышения мотиваций студентов к обучению.

Список рекомендуемой литературы должен указывать основную и дополнительную. При этом оптимальным считается 2-5 базовых учебника и нормативные документы для основной литературы, и 10-15 источников дополнительной литературы, а также Интернет-источники со ссылками на сайты.

Политика выставления оценок должна быть построена на основании принципов объективности, прозрачности, гибкости. Она включает разработанные самим преподавателем правила оценки всех видов работ – максимальные, штрафные, поощрительные баллы. При этом необходимо, прежде всего, определить критерии выставления итоговой оценки и правила апелляции итоговой оценки.

Политика курса представляет собой свод правил поведения студентов на занятиях и требований на осуществление организации учебного процесса. Данные правила и требования необходимо указать в syllabus. Преподавателю предоставляется возможность выбора данных правил и требований из правил политики учебного заведения (опоздания, пропуски занятий, нарушения графика сдачи заданий и т. п.). Преподавателю также дано право на применение дополнительных правил и требований, которые не противоречат учебному процессу, и потому могут быть включены в syllabus.

Политика академического поведения и этики представляет собой предъявленную преподавателем к студентам систему требований, правил поведения студентов на занятиях, взаимоотношений с преподавателем и другими студентами. Данная политика должна быть основа на Этическом кодексе

студента, Правилах внутреннего распорядка и других нормативных документах учебного заведения.

Очевидно, что **силлабус** представляет собой некую совокупность планов - лекционных, семинарских, самостоятельной работы студентов и самостоятельной работы студентов с преподавателями. Он разрабатывается по каждой отдельной позиции, потому что должен быть кратким путеводителем для студентов, который они должны использовать как компас в ходе самостоятельной работы по изучению того или иного курса. Однако в **силлабусе** студенты не смогут найти готовые ответы на все вопросы, так как **силлабус** дает только направление научного поиска. Студенты сами должны углубить и расширить свои знания по данной дисциплине, показав навыки самостоятельной рабо-

ты, умение обобщать, делать выводы и т.д.

Выводы.

Таким образом, **силлабус в кредитной системе обучения является одним из основных информационных методических источников, который представляет собой краткий перечень правил и требований к студенту, направленный на изучение им дисциплин обязательного компонента и компонентов по выбору. Он осуществляет закреплённую в документе связь от преподавателя к студенту. Грамотная и полная разработка **силлабуса** позволяет повысить эффективность и качество обучаемости студента, а также автоматически показать профессиональную пригодность преподавателя и обеспечить его конкурентоспособность.**

Литература:

1. Концепция развития образования Республики Казахстан до 2015 года. - Астана: Наука и высшая школа Казахстана, 2004, с. 3-7.
2. EdNet. Образование на основе кредитных часов (Система кредитных часов, структура учебных программ и степеней, аккредитация вузов: опыт США). - Алматы, 2004.
3. Внешние аспекты Болонского процесса. - М.: Министерство образования РФ, 2005.
4. Правила разработки учебно-методического комплекса дисциплин (бакалавриат) /Составители: Абдуллина А. М., Бикетова Е. Б., Исмухамбетова З. Н., Кайдаш И. Н. / Под общей редакцией Рустемовой А. Р., Дуйсенгуловой Н. С. – Алматы, НОУ МАБ, 2008. – 30 с., 1-е издание.

Об индуктивном подходе к приобретению знаний в экспертных системах управления персоналом

Г.Н.Исаева, к.т.н., доцент кафедры ИТУС,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области «Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В данной статье рассмотрен подход к приобретению знаний в экспертных системах управления персоналом при начальном заполнении базы прецедентов. На этом этапе построения базы знаний логические умозаключения и поведенческие модели, ввиду уникальности экономических явлений и ситуаций, в которых осуществляется управление предприятием (организацией), не всегда доступны инженерам по знаниям.

Предлагаемый подход опирается на метод самоорганизации моделей, заключающийся в целенаправленном переборе всё усложняющихся структур моделей на ЭВМ, и решает проблему на макроскопическом уровне.

Знания, экспертные системы, феноменологическая модель.

Многофункциональные экспертные системы (ЭС) и экспертные системы для группового анализа являются неотъемлемой частью автоматизации принятия решений при управлении персоналом. В современных экономических условиях при анализе групповых потоков, при проведении диагностики и прогноза перспективных направлений развития предприятия (организации) и т.д. целесообразно опираться на решения, полученные с помощью таких систем.

Такие экспертные систе-

мы управления персоналом относятся к пятому поколению и называются прецедентными экспертными системами [1, 17.06.2010]. Они отличаются от предшествующих поколений тем, что их база знаний (БЗ) – ядро системы – содержит не только логическую модель, но и «Базу прецедентов» (БП). (Прецедент - результат, полученный в ходе исследования свойств объекта.) БП экспертных систем управления персоналом содержит обследования конкретных людей и организаций, а также последующую информа-

цию о конечном состоянии их после внешних воздействий. Кроме того, ЭС придаётся динамизм за счёт обновления и постоянного расширения поля прецедентов. Для успешной работы ЭС в области принятия решений БП должна иметь огромный статистический материал. Как правило, это сотни тысяч прецедентов.

Такой объём информации не всегда можно получить традиционными методами обследования, предлагается расширить БП с помощью индуктивных методов. Этот подход вполне оправдан на начальном заполнении базы прецедентов, когда логические умозаключения и поведенческие модели, как упоминалось выше, ввиду уникальности явлений и ситуаций, не доступны инженерам по знаниям.

В этом случае знания об исследуемом объекте поверхностны, и возможно привлечение небольшой выборки априорной информации, относящейся к этому случаю «описания» прецедента, чтобы начать строить модель. Далее, с появлением новых результатов обследования, можно осуществлять целенаправленный перебор всё усложняющихся структур моделей на ЭВМ в классе вероятностных феноменологических моделей. Такой подход опирается на известный метод самоорганизации моделей и решает проблему на макроскопическом

уровне.[2,3]

Состояние предприятия в определённые моменты развития всегда можно охарактеризовать через показатели системы управления предприятием и системы управления персоналом [4]. Для конечных же состояний объекта также будет известна реальная информация, вполне возможно, скорректированная по документальным данным.

Тогда каждое предприятие может быть охарактеризовано количественными показателями (характеристиками), образующими вектор состояния предприятия в фиксированный момент времени

$\vec{S} = S_1, S_2, \dots, S_l$. Динамическое изменение этого вектора зависит от влияния комплексного внешнего экономического воздействия \vec{U} (курса валют, спроса на продукцию или услуги, платёжной способности потребителей, кризисных явлений и т.д.) на предприятие и времени t : $S_l = S_l(\vec{U}(t), t)$, $l = \overline{1, L}$.

На начальном этапе моделирования можно выбрать феноменологическую модель, опирающуюся на Марковские цепи с единичными скачками при переходе от одного вектора состояния к другому [5]. В дальнейшем целесообразно расширить структуру модели за счёт учёта: вероятностей перехода предприятия из одного со-

стояния в другие; распределения состояний, в которых предприятие прекращает свою деятельность; аудиторских данных по периодическому обследованию экономического состояния предприятия и т.д.

Чтобы зафиксировать случайный характер перехода предприятия из одного состояния в другое под действием вектора \vec{U} , вводится условная плотность распределения $\rho(\vec{S}, \vec{S}, \vec{U})$ - вероятностей компонентов образующего нового вектора состояния \vec{S} (здесь и далее по тексту для упрощения записи многомерность величин S, S, U специально не оговаривается и векторные обозначения не употребляются).

Характеристики предприятия в каждом из состояний (в том числе и начальном) также недетерминированы, а распределены по случайным законам. Поэтому каждому i -му состоянию присуща определённая плотность распределения «устойчивости» характеристик предприятия к внешней среде $p_i(S), i = \overline{0, k}$, где k – количество состояний, в котором может оказаться предприятие, 0 – соответствует начальному состоянию.

Из введённых обозначений и определений вытекает совокупность естественных ограничений, которым с необходимостью должны удовлетворять

функции $p_i(S), i = \overline{0, k}$ и $\rho(\vec{S}, S, U)$:

$$\rho(\vec{S}, S, U) = 0, \text{ при } \vec{S}_i > S_i$$

для любых l ,

$$\Phi_i(S) \geq \Phi_{i+1}(S), i = \overline{0, k-1}$$

для любых $S \in D_0$, (1)

$$\int_{D_0} p_i(S) dS = 1, \quad i = \overline{0, k},$$

$$\rho(\vec{S}, S, 0) = \begin{cases} 1, & \vec{S} = S \\ 0, & \vec{S} \neq S \end{cases},$$

$$\rho(\vec{S}, S, \infty) = \begin{cases} 1, & \vec{S} = 0 \\ 0, & \vec{S} \neq 0 \end{cases},$$

где $\Phi_i(S)$ – функция распределения характеристик предприятия, соответствующая плотности распределения $p_i(S)$; D_0 – возможная L – мерная область изменения характеристик предприятия в определённом состоянии.

Обычно, последствия внешнего воздействия на предприятие проявляются не сразу, а отражаются, в первую очередь, на численности персонала, на его заработной плате, на штатной структуре через некоторое время. Поэтому, целесообразно для определения состояния предприятия на момент времени t после изменения внешней среды ввести вектор-функцию $\psi(t)$ для адекватного определения вектора состояния:

$$S(t) = \vec{S} \cdot \psi(t).$$

В этих терминах плотность распределения характе-

ристик предприятия после n -мерного воздействия со стороны внешней экономической среды с интервалами времени $t_{j,j+1}$, $j = \overline{0, (n-1)}$ между воздействиями (при условии фиксированных параметров U) имеет вид:

$$\begin{aligned}
 p(S_n) &= \int_{D_0} \rho(S_n, S_{n-1} \cdot \psi(t_{n-1,n}), U_n) \dots \\
 &\dots \int_{D_0} \rho(S_2, S_1 \cdot \psi(t_{1,2}), U_2) \times \\
 &\times \int_{D_0} p_0(S) \rho(S_1, S, U_1) dS dS_1 \dots dS_{n-1}
 \end{aligned} \quad (2)$$

Для оценки состояния, в котором оказалось предприятие, решается задача классификации. Это равносильно разбиению области D_0 на непересекающиеся подобласти D_k такие, что $\bigcup_k^K D_k = D_0$, $D_i \cap D_j = 0$ для любых i, j , каждая из которых соответствует определённому состоянию.

При отсутствии априорных сведений для задач такого класса широко используют методы оценки параметров: метод максимального правдоподобия, байесовскую стратегию, минимаксный принцип. Всегда оправдан критерий, который минимизирует максимально возможное значение среднего риска – минимаксный критерий [6].

На основе обобщения принципа минимакса для двух состояний и ошибок первого и второго рода проблема класси-

фикации сводится к оптимизационной задаче:

$$\begin{aligned}
 &\int_{D_k} (p_k - p_{k-1}) dS + \\
 &+ \int_{D_{k-1}} (p_{k-1} - p_{k-2}) dS + \dots + \\
 &+ \int_{D_0} (p_1 - p_0) dS \rightarrow \max,
 \end{aligned} \quad (3)$$

Где область D_i соответствует характеристикам предприятия, находящегося не менее чем в i -м состоянии, а $D_k \subset D_{k-1} \subset \dots \subset D_0$.

Поэтому вероятность $p_i^{(n)}$ перехода в i -е состояние предприятия после n -мерного воздействия среды определяется соотношением:

$$p_i^{(n)} = \int_{D_i} p(S_n) dS, \quad (4)$$

где $p(S_n)$ рассчитывается согласно зависимости (2).

В соответствии с указанным подходом, для фиксированного вектора воздействия внешней среды, вероятности перехода предприятия из i_1 -го состояния в последующее i_2 -е, ($i_2 > i_1$) могут быть представлены, как

$$\begin{aligned}
 F_{i_1, i_2}(U) &= \\
 &= \int_{D_{i_2}} \int_{D_0} p_{i_1}(S) \cdot \rho(S_1, S, U) dS dS_1
 \end{aligned} \quad (5)$$

Для дальнейшей идентификации параметров модели, определения функций $\rho(\tilde{S}, S, U)$ и $p_i(S)$, $i = \overline{0, k}$, могут быть привлечены принципы самоорганизации, базирующиеся на эмпирических данных.

Восстановление закономерностей по выборке данных является основной областью применения принципов самоорганизации. При их использовании достаточно представительной является информация о состояниях предприятия до и после внешнего воздействия, сведения о множестве классов аналитических зависимостей и опорных функций, в которых следует строить модель. При этом обеспечивается объективность, непротиворечивость и помехоустойчивость полученных моделей.

Тогда, если эмпирическим путём удаётся оценить вероятности выхода $f_i(U)$, $i = \overline{0, k}$ предприятия в различные состояния как функции U , можно рассчитать плотность распределения $p(\tilde{S})$ свойств предприятия после воздействия [4]:

$$p(\tilde{S}) = \sum_{i=0}^K f_i(U) \cdot p_i(\tilde{S}). \quad (6)$$

В то же время эта плотность представляется в виде:

$$p(\tilde{S}) = \int_{D_0} p_0(S) \cdot \rho(\tilde{S}, S, U) dS. \quad (7)$$

Следовательно, идентификация неизвестных зависимостей может быть осуществлена на основе решения оптимизационной задачи минимизации расхождения эмпирических данных с их теоретической оценкой:

$$\int_{D_0} \int_{D_0} \int_{D_0} [p_0(S) \cdot \rho(\tilde{S}, S, U) dS - \sum_{i=0}^K f_i(U) \cdot p_i(\tilde{S})]^2 dU dS \rightarrow \min., \quad (8)$$

при ограничениях (1).

Конечно, основа БЗ пятого поколения – это прецедент, полученный в результате обследования реальных предприятий и людей, участвующих в экономической деятельности определённой отрасли, страны. Это и позволяет решать таким ЭС задачи, которые в принципе невозможно решить с помощью иных прикладных программ, например, компьютерная прогностика состояния персонала в реальном времени, определение тенденций в развитии организации [1]. Но не надо сбрасывать со счетов и аналитические методы, которые для кризисных и неординарных явлений помогут на начальном этапе заполнения БЗ инженерам по знаниям получить непротиворечивые оценки экономических показателей исследуемого объекта.

Таким образом, предлагаемая математическая модель позволяет с вероятностной точки зрения оценить экономическое состояние предприятия через его количественные показатели при комплексном воздействии внешней «среды». Кроме того, модель является достаточно гибкой и универсальной: поступление новых исходных данных об исследуемом явлении, приводит к изменению

структуры модели и изменению границ исследуемых показателей. И, наконец, указанный подход к приобретению знаний даёт возможность учитывать

корреляцию параметров векторов внешних воздействий при малых интервалах времени между наступлением этих воздействий.

Литература

1. Залюбовский И.Г., Управление персоналом, www.HRM.ru, 2000г. (дата обращения 03.10.2010)
2. Хакен Г., Синергетика, М., «Мир», 1980г.
3. Подкорытов Ю.А., Чичиль Г.Н., Уравнения состояния. Сборник научных трудов, М.:ОИВТАН, 1995г.
4. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: Учебник: - М: ИНФРА-М, 2007г.
5. Ивахненко А.Г., Юрачковский Ю.П., Моделирование сложных систем по экспериментальным данным, М., «Радио и связь», 1987г.
6. Горелик А.Л., Скрипкин В.А., Методы распознавания, М., «Высшая школа», 1987г.

Взаимосвязь фронта и тыла во время русско-японской войны 1904-1905гг.

А.В. Новичков, к. и. н.,

доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

В статье рассматривается вопрос о взаимодействии фронта и тыла русской армии во время вооруженного конфликта между Японией и Российской империей в 1904-1905гг. В условиях вооруженного конфликта прочная связь с тылом не только надежно обеспечивала действующую армию всем необходимым, но и способствовала подъему морального духа солдат. Особенно это было актуально для русской армии, которая вела боевые действия за тысячи километров от родного дома.

История повседневности, фронтовой быт, вооруженный конфликт.

Фронт и тыл – два неразрывных понятия: фронт без тыла не мог бы просуществовать и дня, и не только потому, что тыл есть источник действующей армии, а и потому, что в тылу остались близкие и родные тех, кто был мобилизован в действующую армию.

Это была очень прочная связь, которая оформилась еще на этапе *самой мобилизации и отправки на фронт*. Вот, например, зарисовка с натуры:

«Сразу всколыхнулось все море голов, запрудивших казарменный двор. Все устремились к воротам, откуда двумя потоками хлынули на улицу вместе с колонной, плотно ох-

ватив ее с обеих сторон. Послышались громкие рыдания, заголосили бабы, полились бесконечные причитания... Колонна медленно подвигалась вперед по пыльным улицам среди живых шпалер горожан, проводивших своих земляков всем, чем могли: слезными благословениями, крестными знаменами, сердечными пожеланиями; многие из толпы совали солдатам в руки деньги, папиросы, пряники. Солдаты шли большей частью с серьезными, сосредоточенными лицами; иные, впрочем, балагурили; немало было и пьяненьких, безуспешно старавшихся попасть в ногу, в такт музыки.

По мере приближения к вокзалу толпа провожавших росла без конца, запрудила на дебаркадере всю так называемую воинскую площадку, и все прилегавшие улицы, по которым прекратилось всякое встречное движение, конное и даже пешее.

Наконец, сделан расчет по вагонам; последовали звонки, свистки.... Опять послышались еще более громкие рыдания и причитания, и поезд медленно тронулся мимо несметной толпы народа, провожавшей нас громким “ура”...

Эта сплошная толпа родных и чужих, знакомых и незнакомых, прильнувших к эшелону, провожавших нас бесконечными пожеланиями и благословениями, видимо готовая ринуться с нами и за нас, говорила нам о той крепкой неразрывной связи, которую уносим с собою за много тысяч верст и которая будет служить нам поддержкой и утешением при жизни, где бы мы ни были, сохранится и после нашей смерти. Да, - и после смерти!» [2] (Выделено нами – А.Н.).

Проводы на фронт – самые трагические истории воспоминаний и тех, кто оправлялся на фронт, и тех, кто провожал. С этих проводов, в принципе, и начиналась фронтовая жизнь: без близости родных и близких, без ощущения дома, оторванности от привычного уклада жизни, с преобладанием

в настоящем и будущем таких аспектов, как грусть, тоска, обида, и проч.:

«Но что действовало на нервы, и что заставляло сжиматься сердце до боли — это толпы жен, матерей, отцов, братьев, прощавшихся с отъезжающими и потому голосивших и причитавших на разные лады. Маленькие ребята, облепившие баб, не понимая происходящего, звонкими голосами дополняли раздражающую какофонию. Душу надрывало от этих воплей, причитаний. Волна людского горя залила маленькую площадь уездного города. Я видел, как бородач солдат, вспоминая свою старую службу, и стараясь держать себя в строю молодцом, отгонял одной рукой крохотную девчурку, просившуюся к нему на руки, а другой украдкой сбрасывал с глаз выступавшие невольно слезы; я видел, как молодой солдат вырвался из строя и с нечеловеческим воплем бросился к своей бабе-молодухе, державшей грудного ребенка; я видел, как старуха-мать посинелыми губами шептала сотый раз молитву и неустанно крестила по воздуху в направлении стоявшего сына; я видел... да я увидел такую массу людского горя и безысходной тоски, что думаю, если бы виновники войны присутствовали при этой картине, вряд ли решились бы они на ненужную никому бойню. Самого закоренелого зло-

дея тронули бы эти слезы. Сколько стоило мне труда собрать свои силы. Горло сдавливали спазмы, голос не повиновался. Наконец я, как можно громче, скомандовал “На молитву”. Все притихли, строй обнажил головы и сквозь непрестанно ливший дождь понесли к Творцу вселенной слова молитвы; в них отражалась вся беспомощность и вся надежда на скорое возвращение» [3]. В «крепкой и неразрывной связи» фронта и тыла не было и намека на казенное понятие патриотичности, речь шла о простых человеческих чувствах – опасениях за судьбу родных и близких, переживаниях о тех, кто, отрываясь надолго от дома и семьи, отправляясь куда-то в неизвестность, и еще неизвестно, все ли вернутся назад. Все это было свойственно скорее российской ментальности, но эти «связи» родного дома и солдат оставались чрезвычайно важными для настроения солдат, а, значит, не могли не сказаться на их боеготовности и на общем состоянии дел, на фронте.

Для нижних чинов и офицеров, отправляющихся в действующую армию, необходимо было «переболеть» время от расставания с родными до «вписывания» в военную жизнь; этот временной отрезок приходился как раз на переезд, что оказывало, к сожалению, только отрицательное влияние

на душевное состояние:

«Какая мука в вагоне! Духота, тучи мух, комаров и над ухом свист, шипение проходящих мимо паровозов, поездов! Всю ночь промаялся. В довершение несчастья вблизи стоит водокачка, машина которой, как и все паровозы, отапливается каменным углем, который дает удушливый дым, застилающий вагон» [2].

Отсюда и резкие спады в настроении прибывающих на фронт солдат и офицеров, спады, усиленные еще и не только организационной неразберихой по пути следования, но и необъяснимым равнодушием тех, кто встречал эшелоны на станциях, пунктах питания, обеспечения, и проч. В дневниках военнослужащих той поры звучали не просто печальные, а «отчаянные нотки», за которыми просматривался вопрос – а кому и зачем это нужно?

«Грустновато сознаться, - писал один из офицеров, - что пословица “всяк за себя, Бог – за всех” так резко выражается в поведении русских!.. Неужели на этом огромном управлении не нашлось ни одного отделения, которое специально могло бы удовлетворять насущные нужды прибывающих частей? Вчера пришли сюда после месячного странствования.

Правда, нас встретили, но встретили лишь для того, чтобы нас поскорее спроводить с глаз долой, из памяти вон. Вот

вам место, об остальном - ваша забота! Разве не нашлось бы подходящей для квартиры фанзы, разве дорого бы стоило построить специально для квартир здания?! Эх, правду говорят, велика ты, матушка Русь, обильна, да порядку-то в тебе нет!

Сегодня Преображение. Если бы мне не подсказали, я совершенно забыл бы о нем. Здесь ведь церковей нет, войска не молятся, частные лица тоже занятой народ и тоже, пожалуй, разучиваются креститься... Грустно!.. Благодаря дождям страшная грязь, бедные лошади из сил выбиваются, вытягивая повозки...» [5].

В этой обстановке очень была бы важна поддержка тыла, даже в самой простой форме – письмами, посылками, подарками и проч. Но механизмы интендантства, почтового ведомства еще не заработали даже «вполсилы», поэтому, вместо связи с тылом, солдаты и офицеры исходили *«мыслями, далеко от военных забот»*:

«Всю последнюю ночь лил, как из ведра, дождь; утром немного он приутих, но к 12 часам дня “отверзлись все хляби небесные”, и дождь с сильным ветром хлестал меня по лицу, когда я уже в походной форме, с буркой на плечах, сидел на коня, чтобы ехать к выстроившемуся моему эшелону.

Я был удивлен, я был до

глубины души тронут, найдя всех солдат моего парка готовыми к выступлению: ездовые у своих запряженных коней, прислуга на своих местах у зарядных ящиков, все трезвые, лихо ответили мне “Здравия желаем”.

Я понял тут, что у этого испорченного средой мужика, запасного солдата, споенного нищетой, некультурного, имеется душа чистая и хорошая. Это обращение с солдатами я поставил себе началом для будущего и никогда в том не раскалялся. Полное доверие, безусловную исполнительность и сердечное, могу сильнее сказать, любовное отношение, я только и видел от людей, с которыми и до сих пор многие из офицеров, принципиально, обращаются хуже, чем с животными. Помощь солдату в нужде как материальная, так и нравственная, разумная отдача приказаний, с объяснениями исполняемого, и вообще обращение, как с равным человеком - вот залог, вот успех воспитания солдата, как настоящего заступника интересов родины, как разумного исполнителя приказаний начальника. Эту дисциплину я называю дисциплиной разума, в отличие от дисциплины кулака, практикующейся и до сих пор в огромнейшем масштабе» [7].

Этой дисциплине сопутствовали и глубокое непонимание солдата, притом «нежела-

ние понять его, и мрак, насильно создаваемый начальством, и нечеловеческое с ним обращение, битие его и окружающее его воровство».

Подобное «душевное отрезвление» есть результат раздумий военнослужащих, оторванных волей судьбы от дома, родных и близких, раздумий о доме, о родных и близких:

«Боязнь света также сильно развита в теперешнем воспитании солдата. Ведь лучше смотреть открытыми глазами, чем искусственно прикрывать их.

Разве правда, сказанная разумному солдату, развратит его? Подорвет ли она дисциплину к начальнику-другу?

Разве не много раз зловреднее предоставить хулиганам просвещать солдата путем подпольным?

Нечего бояться подрыва дисциплины в неразумной солдатской массе, всегда умиряемой силой разумной. Страшнее подорванная вера в будущее в разумном слое армии» [8].

Отношение солдат к событиям текущей войны «преламливалось», в не последнюю очередь через переписку с родными и близкими, которые передавали солдатам и офицерам те новости и слухи, которые циркулировали в тылу. «Так как предсказания о мире не исполнились, то солдаты перешли к другой крайности и стали говорить, что наш русский белый

царь не принял японских уполномоченных и велел казнить всех, кроме одного, которого и отпустил обратно к “японскому Микаде” для того, чтобы тот передал ему, как Россия отвечает на предложение о мире. Пока мы не возьмем “Японию и Токио”, до тех пор о мире чтоб никто не смел и заикаться. А с позиции, словно в подтверждение этих слов, доносился гром от орудийной перестрелки, и по небу, подобно вспышкам зарницы, пробегали отблески от орудийного огня» [10].

Тыл предопределял и поведение солдата в бою, его умение сохранить жизнь в этих экстраординарных условиях оставаясь при этом верным воинскому долгу:

«Русский солдат отличается, без сомнения, большой храбростью... весь социальный быт приучил его видеть в солидарности единственное средство спасения...» [5].

Анализ нравственной составляющей русского солдата будет не полон, если не упомянуть об его отношении к событиям текущей войны. Кто считал, что солдат чужд понимания обстановки на театре войны и не выходит из сферы интересов своей роты, тот не знал солдата. Но чтобы узнать, что он думает по поводу текущих событий и как их понимает, надо слышать солдатскую беседу между собою в сторожевом охранении, на позиции, на биваке; а еще

лучше в лазарете среди раненых: там солдат откровеннее.

Чтение газеты всегда вызывало «молчаливое и сосредоточенное внимание», причем не пропускаясь даже иностранная хроника. Газеты выпрашивались у офицеров и зачитывались «до последней возможности». И газеты – это еще одна из «ниточек», прочно связывающих фронт с тылом; солдаты, благодаря своей природной смекалке, умели считывать информацию и между строчек (не всегда, впрочем, адекватно ее трактуя).

Отношение к России иностранных государств воспринималось солдатами – благодаря газете и письмам из дома – достаточно субъективно, а к положению русской армии на театре войны – осмысленно.

Вообще понимание обстановки проявлялось «замечательно здравое».

Интересны и впечатления солдат (отразившиеся в письмах к родным), *вырвавшихся в тыл после многомесячного пребывания в окопах*. Они как будто видели окружающий их мир впервые. Вот воспоминания русского офицера, который со своим старшим ординарцем, унтер-офицером, отправился в Мукден по делам службы. Впервые, за всю компанию, они направлялись в тыл, где все время сравнительного затишья на передовых позициях, война «неумолчно клокочет и бурлит -

как приходилось неоднократно слышать – несравненно более заметным образом, чем там, где война настоящая – где стоишь лицом к лицу с противником, где царит торжественная тишина смерти: «В противоположность могильной тишине и пустынному безлюдью, к которым мы привыкли в месте нашего расположения на передовой позиции – по мере удаления в тыл начинает снова долетать до слуха шумливый гомон людской и бодрящий шепот жизни; вместо изредка встречающихся у нас рыскающих по полю одичавших собак начинают попадаться одиночные люди, китайцы, повозки, транспорты, торговцы... Все это так ново, так непривычно...» [9].

Въехали в Мукден... Показалось, что въехали «в какой-то омут и всплыли». Этот «водоворот клокочущей жизни» прямо захватывал и, казалось, уносил куда-то против воли. Легко себе представить, что изображала собою главная, и в то же время единственная, торговая улица Мукдена, если вспомнить, что почти все разнообразные потребности двухсоттысячной армии сходились здесь как в общем фокусе: нужно ли кому помыться в бане, как мне в эту минуту, нужно ли узнать об оперативных планах в штабах командующего армией или большей части корпусов, или купить веревку, вино, или чумизу – для всего этого нужно

было проехать по этой улице Мукдена... Зато какие эффективнейшие переливы цветов костюмов, национальностей и всевозможнейших уличных сценок чередовались в этом уличном калейдоскопе, - стоило лишь на минуту отойти в сторону и стать в роли зрителя.

Вот среди кипящей, как муравейник, улицы черепашьям шагом пробивается с большим трудом небольшой китайский арбяной транспорт, набитый мешками с зерном и разной домашней рухлядью, увенчанный сверху целым цветником напудренных и размалеванных “мадама”, - очевидно, переселение китайцев из района угрожаемого военными действиями в места более безопасный; возницы нараспев звонко улюлюкают, «цокают» и щелкают длинными бичами, подбадривая шестерки и семерки лошадей, запряженных цугом в эти арбы. Рядом, по одной стороне улицы, лавируя среди встречного течения обозов, верховых и пешеходов, подвигается шагом группа всадников и всадниц из двух военных врачей, несколько сестер милосердия примостившихся верхом - и по мужски и по дамски, - сопровождаемых форменной двуколкой, битком набитой сестрами милосердия: хочется, очевидно, и город посмотреть и купить что-нибудь» [1]. Так писали офицеры домой, стремясь поделиться «новыми» впечатлениями.

Для солдат и офицеров попадание в мирный (относительно мирный) тыловой город после недель окопной жизни было равносильно перемещению в иной мир, мир, где совершенно иные ценности, иное отношение к жизни, и человеческим слабостям.

Именно поэтому впечатления от посещения города остались в памяти, а бои и пребывание в окопах – нет.

Русский солдат времен русско-японской войны 1904-1905 гг. — «редкий по стойкости материал» [1], учитывая сложившиеся условия, при которых навряд ли устояла бы какая-нибудь другая европейская армия, а также по своей безусловной храбрости, выносливости, неприхотливости и бодрости. Даже после тяжелых поражений, потерь, общих невзгод и трудностей в армии не было заметно ни уныния, ни упадка духа, ни тени той приниженности и потери веры в успех, что так тяжело поражало в то время в глубоком тылу России (там - тревожные и нелепые слухи, там фантастичнее «факты», там - подавленное и мрачное настроение). Солдаты же, находясь в столь тяжелых условиях фронта, сохранили веру в себя и в Россию.

Конечно, в первую очередь, в газетах (*но не в письмах*), приносящих вести в армии с далекой родины, отража-

ются сполна настроения упадка и подавленности. Вместо поддержки, ободрения, сочувствия тем, кто вдали на фронте, жертвует всем, что есть дорогого в жизни (да и самую жизнь), приходится слышать упреки, обвинения и нападки. Такое отношение еще более ухудшает и без того непростое состояние армии.

Несмотря на воззвания о «любви к Родине», идущие из тыла, к самому этому воззванию необходимо относиться не только не формально, а - достаточно сознательно. Неудачи русской армии на фронте были неприятны и досадны, но мало кто в тылу отдавал себе отчет в том, что они были губительны для интересов родины. *Война была непопулярна в тылу*, и в этом надо искать главную причину такого ненормального положения. Кроме того, к чувству любви к родине имеют большое отношение чувства долга, самолюбия, стыда. Но эти все чувства, принимая во внимание некоторые инстинкты человеческой природы, разгорающиеся под давлением чувства самосохранения, требовали непременно «надзора» со стороны военного командования, *самого тыла, и вообще всей российской власти.*

Если относиться снисходительно к проявлению нижними чинами, и особенно их офицерами, инстинктов своей природы, и не карать за это, то они

будут развиваться, и примут эпидемический характер, *получив подпитку из радикальных тыловых кругов* (умеющих заглушить здравый голос родственников военнослужащих; или, наоборот, - воспользоваться им).

Тогда, конечно, чувство любви к родине заглушается, потому что «любить родину» – долг каждого солдата, а, при отсутствии сознания долга, он «любит только свою жизнь», и, конечно, прежде всего, «думает не о родине, а - о спасении своей жизни».

Армия имеет право сказать, что и сама родина была неблагодарна, не ценила ее жертв и готова была даже не доставлять ей необходимейших средств для достижения боевых успехов. Однако все это, пожалуй, следует отнести исключительно к лету 1905 г., когда уже был заключен мир, а Россия оказалась втянутой во внутренние беспорядки, когда нельзя обвинять родину за то, что «какая-то небольшая часть граждан», воспользовавшись неудачами войны, позволила себе критиковать армию.

Общество (тыл) знало виновников поражений, знало лиц, не выполнивших своих обязательств перед государством, но к ним относились безразлично. Только при ясном представлении обо всех ошибках, как со стороны армии, так отчасти и всей России, можно

было предвидеть то, что нужно для будущих успехов армии, и что должны сделать государство и общество, чтобы быть уверенной в своей армии.

К сожалению, русское общество (тыл) *не сделало должных выводов* по итогам русско-японской войны 1904-1905 гг. Примерно то же наблюдалось и в годы Первой мировой войны, конфликта более кровопролитного и требующего более тесной связи фронта и тыла. Чем объясняется подобная ситуация? Пожалуй, одним

– ментальностью большинства русского общества, его радикализмом (получившим основательную «подпитку» в начале XX в., когда государство переживало интегральный кризис), нетерпением к тому, что не вписывалось в систему ценностей того или иного человека, нежеланием в чем-то уступить государству, не учитывая, что последнее находится в состоянии войны и просто обязано ограничить права самого общества.

Литература

1. Гамильтон Я.С. Записная книжка штабного офицера во время русско-японской войны. СПб., 1906-1907. Т. 1-2
2. Гуцин А.В. Образ русского военного моряка глазами представителей сухопутной армии в Русско-японскую войну 1904–1905 годов // История Сибири, 1583–2006. Проблемы и перспективы: Сборник материалов региональной молодёжной научной конференции. Новосибирск, 2006.
3. Дружинин К. Исследование душевного состояния воинов в разных случаях боевой обстановки по опыту русско-японской войны 1904-1905 гг. СПб., 1910. С. 113.
4. «Когда ж закончится война?» Из дневника офицера-интенданта 29 июля – 31 декабря 1904 // Земство. Архив провинциальной истории России. Пенза. № 1(5). 1995. С. 103-104.
5. Масаеси М. Российская пропаганда во время русско-японской войны 1904 - 1905 гг. // Россия и Азиатско-тихоокеанский регион. 2002. №. 4(38). С. 63 - 67.
6. Милютин Д.А. Старческие размышления о современном положении военного дела в России // Известия императорской Николаевской военной академии. СПб., 1912. Вып. 30. С. 840.
7. Новиков Н.В. Гулльский инцидент и царская охранка // Морской сборник. 1935. № 6. С. 96-108;
8. Оболенский В.В. Записки о войне офицера запаса. М., 1912. С. 10-12.
9. Подвязкин И.Х. Как я ездил в Манчжурию: записки санитаря Воро-

-
- нежского отряда Красного Креста. Воронеж, 1912.
10. РГВИА. Ф. 14389. Оп. 1. Д. 22. Л. 67.
11. Степанов К.А. Деятельность Ростовского земства по оказанию помощи семьям русских солдат и матросов, воевавшим с Японией в 1904 - 1905 гг. // Сообщения Ростовского музея. Ростов, 2006. Вып. 16. С. 284 - 291.
12. Энгельман И.Г. Воспитание современного солдата и матроса. СПб., 1908. С. 67.

Категория омонимии - одна из сущностных характеристик языкового знака

Т.И. Красикова, к. филолог. н., профессор,
зав. кафедрой иностранных языков,
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Королевский институт управления, экономики и социологии»,
г. Королев, Московская область

Раскрыты системные свойства языка через призму лексической категории омонимии. Показаны взаимозависимость формы и содержания, одновременная обращенность языка к миру и человеку: язык представлен и как целостная знаковая система, и как способ отображения и выражения образа мира. Способность к саморазвитию и саморегуляции языковой системы позволяет описывать ее при помощи оси «симметрия / асимметрия» и двух разнонаправленных векторов – «статика / динамика».

Омонимия, языковая система, языковой знак, стабильность и изменчивость языка.

The article deals with the system characteristic of the language in the light of homonymy. It is shown the interrelations of the form and contents the simultaneous treat to the world and people. It is dwelled on with the problem of the language as a whole sign system and as a method of expressing and reflecting the form of the world. The ability for self-developing and self-regulating of the language system tries to describe it in the case of axis of symmetry and asymmetry, and two different ways of vectors – static and dynamic.

Homonymy, language system, language sign, stability and changeability.

Сущностные свойства языка вытекают из его одновременной обращенности к миру и человеку. В языке находят как знаковое отражение, так и знаковое выражение, что является основными онтологическими категориями. Поэтому

язык – это и картина мира, своеобразный сгусток внеязыковой действительности, и замкнутая в себе знаковая система, где любая единица имеет значение только в противопоставлении к другим единицам внутри, причем жестко внутри

той же системы. Основная функция языка - средство коммуникации, накопления и хранения информации, а также средство познания окружающей действительности, то есть язык одновременно обращен и к индивиду, и к обществу.

Изучая феномены языка, бессмысленно замыкаться на одном из его аспектов: язык как знаковая система, язык как отражение картины мира (будь то картина мира национальной или универсальной, зависит ли от уровня абстракции при создании лингвистической модели); язык как выражение личности говорящего, язык как социальное явление и т.д. Любая его концепция объясняет одну из сторон функционирования языка и потому, безусловно, методически целесообразна и имеет право на существование. Вместе с тем, каждая из концепций недостаточна для понимания сути языка, как целостной системы, поскольку учёный сосредоточивает своё внимание на одной из сторон изучаемого объекта (языковой структуры, соотношений таких, как: язык-человек, язык-общество, язык-внеязыковая действительность), что приводит к значительному упрощению реальных свойств объекта.

Системные свойства языка, его одновременная обращенность к миру и человеку, взаимозависимость формы и содержания проявляются на

всех уровнях языковой структуры и во всех языковых категориях. Любая языковая категория как в фокусе отражает все системные свойства целого. В настоящей работе предпринята попытка показать системные отношения в языке, неразрывность языка и мира, языка и индивида, языка и общества, языка как знаковой системы и языка как отражение формы и содержания, через призму лексической категории - *омонимии*.

Язык как средство познания обращен одновременно и к индивиду, и к обществу. Следовательно, он должен быть устроен так, чтобы говорящий индивид имел возможность самовыражения, которая, однако, ограничена необходимостью взаимопонимания. Способность языка служить «орудием для разнообразнейших индивидуальностей заключена в глубочайшем существе его природы. Его элемент – слово ...не несет в себе чего-то уже готового, подобно субстанции, и не служит оболочкой законченного понятия, но просто побуждает слушающего образовать понятия собственными силами, определяя лишь, как это сделать» [10]. Следствием того, что слова в языке «не готовы», что языковой знак не дан, а задан, является творческий потенциал языка, его способность «приноравливаться» к новой ситуации, что, в конечном счете, служит

целям выражения индивидом своих интенций и чувств.

Будучи посредником между миром и человеком, «язык одновременно есть и отражение и знак» [10]. «В языковом содержании отражательные свойства переплетаются со знаковыми свойствами. Это следствие неопределенности и бесконечной определенности означаемого ввиду многосторонности и потенциальной неисчерпаемости для познания предметов внешнего и внутреннего мира, с одной стороны, и множественности механизмов их субъективного отражения с другой» [3]. Знаковые свойства языка расширяют возможности индивидуального самовыражения. Отражательные же свойства являются основой для взаимопонимания.

Вследствие одновременно «неизменной» и «подвижной» [4] природы языкового знака в условиях неуклонно развивающейся познавательной деятельности человека и постоянно изменяющихся потребностей самовыражения язык обладает способностью к бесконечному саморазвитию, сохраняя при этом известную устойчивость, необходимую для целей взаимопонимания индивидов. «Эта отчасти устойчивость, отчасти текучесть языка» как саморегулирующейся и развивающейся звуковой стихии, существующей в синхроническом состоянии в единстве статики и

динамики, приводит, согласно В.фон Гумбольдту, к тому, что «его элементы, приобретая устойчивую оформленность» несут в себе «живой росток бесконечной определенности» [10]. Едва ли не самым ярким проявлением такой бесконечной определенности выступает лексико-семантическая категория омонимии.

Со времен Демокрита омонимия наряду с полисемией и синонимией считается одним из важнейших доказательств произвольности связи между обозначаемым и обозначающим. Понимание языкового знака как произвольной сущности обосновывается принципом асимметричного дуализма языкового знака, согласно которому «всякий лингвистический знак является в потенции омонимом и синонимом одновременно» [4]. Транспозиция знака, его переносное употребление служат целям самовыражения индивида применительно к всегда новой конкретной ситуации, включение же транспонированного знака в омонимичный ряд обеспечивает возможность взаимопонимания.

Однако помимо асимметрии в языке существует противоположная тенденция к симметризации отношений между означаемым и означающим, которая также в значительной степени обусловлена необходимостью облегчить взаимопонимание [2,6,9], по-

сколькx «всякое различие в идее, усмотренное мыслью, стремится выразить себя различными означающими» [8]. Это стремление находит свое выражение в формальной дифференциации лексико-семантических вариантов многозначного слова (лексико-семантический вариант слова – кортеж грамматических форм слова, соотнесенных с одним из его значений).

Выявленная в результате специального исследования [11] формальная дифференциация лексико-семантических вариантов слова связана с заложенной в языковом знаке способностью к бесконечному развитию, следствием чего является эластичность языка как системы, его способность максимально соответствовать возложенным на него функциям, и в первую очередь быть средством познания и коммуникации.

Способность языка к самообновлению обусловлена существованием в нем, по крайней мере, двух тенденций, которые определяют сущность языка как феномена и процесс категоризации, то есть членения и оформления нерасчлененной, аморфной до языка субстанции мысли. Ось симметрии / асимметрии тесно связана с двумя взаимосвязанными парами разнонаправленных векторов, определяющих жизнь языковой системы: статикa / динамикa и актуального / виртуального.

«Особенностью языка как коммуникативно - ориентированного феномена является действие в нем (во все времена и во всех языках мира...) трех закономерных тенденций: – к устойчивости / динамике; – к стандарту / экспрессии; – к экономии / избыточности.

Устойчивость, стандарт и экономия – характерные черты любой четко организованной системы при условии ее статикa. Названные тенденции, служа обеспечению порядка в системе, обуславливают ее ясность, ее усвояемость носителями языка; они же обеспечивают ее прочность и долголетие [9]. В каждое конкретное мгновение своего существования система (язык в том числе) устойчива, а потому стремится быть симметричной. Не случайно в «Курсе общей лингвистики» Ф. де Соссюр, жестко разграничив синхронию и диахронию, язык и речь, применительно к синхронному (а, следовательно, статическому) срезу языка, говорит о параллелизме звучания и значения. «Симметрия и асимметрия есть два взаимосвязанных и взаимоисключающих проявления системности языка и речи: языка – в его симметрической упорядоченной статике (всегда, разумеется, относительной и важной прежде всего для характеристики ядра системы) и речи – в ее прагматической динамике» [8].

Однако жизнь и язык постоянно находятся в динамике, которая приводит к нарушениям симметрии, к ее вариативности. «Неподвижная система симметрична, эволюционирующая – всегда включает нечто новое, некие варианты, которые, выражая новые, либо просто необходимые для данной ситуации смыслы, нарушают изначально строгую симметрию, служат проявлением асимметрии. Варьирование, всегда связанное с выражением новых смыслов <...> есть победа семантики над формой» [8]. К этому с полным основанием можно добавить, что в динамике с течением времени равновесие системы стремится к восстановлению, форма постепенно берет «реванш», возвращая утраченные права. Таким образом, на оси статики / динамики языковой знак подобно маятнику проходит ряд преобразований от симметрии между означающим и означаемым к асимметрии, потом опять к восстановлению симметрии. Такого рода колебания языкового знака – одна из основополагающих причин явления формальной дифференциации лексико-семантических вариантов лексем.

Вопросу диалектического единства в языке двух противоположных тенденций к симметрии и асимметрии на векторе статического / динамического в языке посвящена статья

Г.П.Мельникова «О типах дуализма языкового знака», где выделяются четыре оси (типа) соотношений в языковом знаке. Две оси асимметрии: ось С.О.Карцевского, связанная с появлением полисемии и тропонимии (на ней происходит упругая деформация языкового знака) и ось А.А.Реформатского, связанная с категориями омонимии и аллофонии, с «неупругой деформацией» языковой системы. «Поскольку в языке все "дуально", то должны существовать и тенденции к симметризации нарушенной симметрии, так как иначе не было бы основы для обнаружения асимметрии» [6]. Таких осей также две: «ось Соссюра» и «ось Бодуэна».

На оси Соссюра явления рассматриваются в статике. Что закономерно вытекает из строгого разграничения в концепции Ф. де Соссюра синхронии и диахронии, языка и речи, то есть собственно статики и динамики в языке. «При изонимическом использовании знаков господствует принцип "близость значений – подобие формы". Но не все значения могут быть близкими. И тогда – тот же принцип с противоположного конца: если противопоставляются значения знаков, то различны и формы знаков. Это случай геторонимии. Именно такую ось, такой вид дуализма хотел видеть и замечать Ф. де Соссюр в синхронном состоя-

нии языка» [8]. Однако явления, связанные с динамикой языка, с диахроническим аспектом системы и языкового знака, рассматриваются на этой оси как асистемные.

«Системообразующую роль, несмотря на диахроничность ("историчность") всевозможных переосмыслений, выравнивания форм в языке и развития новых значений за неэквивалентными по форме знаками при развитии аналогий недвусмысленно подчеркивал И.А.Бодуэн де Куртенэ. Поэтому ось "восстановления симметрии" синонимия – метасемия назовем "Осью Бодуэна"» [8]. Таким образом, языковой знак в системе языка испытывает влияние четырех типов осей симметризации / асимметризации: асимметризирующая динамическая ось Карцевского, «ее антипод – симметризирующая динамическая ось Бодуэна. Этой паре динамических осей противопоставлена пара статических: статическая ось полной асимметрии – ось Реформатского – и статическая ось полной симметрии – ось Соссюра» [8].

Ось симметрии / асимметрии связана не только с векторами статики / динамики в языке, но и с векторами актуального / виртуального в языковом знаке, выходящими на соотношение языка и речи.

Разграничивая язык и речь, Э.Бенвенист говорит о свойстве «двойного означава-

ния», присущем только естественному языку. «Язык сочетает два разных способа означивания, один из которых мы назовем семиотическим, а другой семантическим способом» [1]. «Семиотическим называется способ означивания, присущий языковому знаку и придающий ему статус целостной единицы. Для нужд анализа допустимо рассматривать две стороны знака по отдельности, но по отношению к процессу означивания знак всегда остается целостной единицей. <...> Говоря о семантическом способе означивания, мы имеем в виду специфический способ означивания, который порождается речью. Возникающие здесь проблемы связаны с ролью языка как производителя сообщений».[8].

Таким образом, языковой знак выступает в двух ипостасях: первичные знаки (слова и словосочетания) и вторичные (фразы и предложения). При этом основной тип языкового знака – слово – представляет собой потенциальный минимум предложения-высказывания. Знаки первичного и вторичного означивания, по мнению Уфимцевой, противостоят друг другу как две стороны диалектического целого – языка, соотносясь как виртуальное и актуальное, как кодифицированное и индивидуальное, воспроизводимое и создаваемое. Соотношение актуального и виртуального в языковом знаке оказыва-

ется тесно взаимосвязанным с соотношением асимметрии / симметрии двух сторон языкового знака. Асимметрия отношений представляется справедливой для виртуальных языковых единиц. Однако при актуализации знаки имеют тенденцию к симметрии. В идеале эта тенденция приводит к формуле «одно звучание – одно значение».

Вопрос о соотношении виртуального и актуального в слове связан с уровнями обобщения в слове, с внутренней и внешней формой. Языковая форма многослойна и подвижна, то, что является формой на высоких ступенях абстракции, становится содержанием при актуализации. Виртуальными единицами высокой степени абстракции, с одной стороны, создающими зону единства слова, с другой стороны, в потенции зону наибольшей подвижности, ведущей к асимметрии языкового знака, являются лексемы, обладающие наиболее общими функциональными свойствами. Этому языковому центру, обеспечивающему стабильность и единство слова, противостоят, с одной стороны, фонетический уровень (где также сосуществует виртуальное и актуальное) и уровень словоупотреблений, оформленных частнограмматическими значениями. Лексико-семантический вариант занимает промежуточное положение

между виртуальным знаком – лексемой и актуальным словоупотреблением, находится на границе зоны единства и подвижности языкового знака, непосредственно соотносится с областью синтактики и прагматики. Лексико-семантический вариант оказывается в зоне пересечения осей актуального и виртуального, лексического и грамматического, среды и системы, языка и речи, что приводит к дифференциации ЛСВ как со стороны формы, так и содержания. Лексико-семантические варианты актуализируются в речи в виде словоформ. Таким образом, асимметрия языкового знака имеет тенденцию к снятию на уровне словоупотребления, то есть в контексте.

Взаимосвязь роли контекста и собственной семантики знака применительно к семантическим категориям была прекрасно показана Г.П.Мельниковым. «Значение знака, то есть исходная семантическая субстанция знака, уже приводит к тому, что два знака в сознании говорящих либо сближаются, "притягиваются" друг к другу, либо, наоборот, "отталкиваются", "противоплагаются", кажутся далекими. Эти положительные или отрицательные силы взаимодействия (которые можно назвать первичной значимостью), возникающие как непосредственное следствие субстанции вне-

контекстного содержания сопоставляемых знаков, и являются одним из факторов, задающих структуру отношений между единицами данного языка, увеличивают вероятность синтеза или антитезии любой пары знаков в контексте. Поэтому не только употребление формирует значение знаков, но и сложившееся наличное значение влияет на употребление. (...) Используя идеи Е.Куриловича о влиянии контекста на значение знаков, мы можем ввести понятие вторичной значимости, которая независимо от первичной либо сближает, либо «расталкивает» сопоставляемые знаки. Эти силы, формирующие структуру языка, вытекают также из субстанции содержания, но уже контекстной, причем не только данного знака, но и тех знаков, которые задают этот контекст, этот семантический фон для сопоставляемой пары знаков» [6].

Процесс актуализации значения в контексте не является односторонним и необратимым. Здесь также можно говорить о принципе «маятника»: языковой знак постоянно движется по шкале актуального и виртуального. Употребляясь (актуализируясь) в том или ином контексте, словесный знак получает контекстное (актуальное) значение, которое постепенно закрепляется за этим знаком, то есть постепенно происходит расщепление значения

лексемы и формирование лексико-семантических вариантов, имеющих тенденцию к «виртуализации», вплоть до выделения в самостоятельную лексему, что находит отражение в словаре, где выделившиеся значения лексико-семантических вариантов закрепляются в отдельном параграфе статьи. Таким образом, словарь не является простым собранием этикеток, а представляет собой системную сущность, глубоко отражая семантические процессы, происходящие в языке. В качестве примера рассмотрим процесс лексикализации лексико-семантических вариантов слова.

Лексикализация лексико-семантических вариантов связана с процессом формальной дифференциацией внутри полисеманта. Явление формальной дифференциации охватывает широкий пласт лексики английского языка. Анализ 13-томного словаря английского языка James A.H., Murray, Henry Bradley, W.A.Gragie, G.T.Onions. "The Oxford English Dictionary with Supplement and Bibliography." 13 volumes. Oxford. 1933-1973; позволил выделить более 2000 омонимичных рядов. Пределом данного процесса можно считать лексикализацию одного из лексико-семантических вариантов лексемы. Под лексикализацией понимается «превращение элемента языка (морфемы, словоформы) в отдельное знаменательное слово или дру-

гую эквивалентную ему словарную единицу» [5]. Таким образом, лексико-семантические варианты существительных можно считать лексикализованными при наличии существенного сдвига в значении, подкрепленного формальной дифференциацией данного ЛСВ от других лексико-семантических вариантов в лексеме.

Процесс лексикализации оказывается обращенным к двум сторонам знака: к плану содержания и плану выражения. Следовательно, можно говорить о лексикализации семантической и грамматической, а также о степени (глубине) обособления ЛСВ, то есть о градационной шкале лексикализации. На одном конце этой шкалы находится полисемия, поскольку лексикализируются (при том в разной степени) полисеманты, другой конец занимает омонимия, источником которой служит распад полисемии.

При решении вопроса о разграничении лексикализации и смежных с ней явлений полисемии и омонимии необходимо учитывать направление и тип семантической деривации. При понимании лексикализации как обособления одной из форм слова логично предположить изначальное существование непосредственных связей между обособившимся оформленным значением (ЛСВ) и другими ЛСВ в рамках данной лексемы.

Подобные связи существуют только при внутрисловной полисемии. При опосредованной полисемии, характерной для производных отглагольных (реже отыменных) существительных, а также для заимствованных слов, внутреннее единство полисеманта поддерживается единством производящего слова и единством формы, но не внутрисловными связями и отношениями лексико-семантических вариантов внутри лексемы [6].

Выше уже говорилось о двусторонней направленности процесса лексикализации. Под лексикализацией лексико-семантических вариантов существительного со стороны содержания понимается ощутимый разрыв в значении, причиной которого может быть смена денотативной соотношенности производного лексико-семантического варианта или же сдвиг в сигнификативной сфере знака, ведущий к модификации понятия. Часто подобные процессы коррелируют с механизмом метафоры и всегда подкреплены формально. Форма также представляет собой двустороннюю сущность: план содержания (наиболее общее значение, присущее данной категории) и план выражения.

Под лексикализацией формы понимается сдвиг в семантической сфере, то есть индифферентность к выражению

присущей данной категории инвариантного значения. Так, например, универсальная внеязыковая категория количества представлена в языке функционально-семантическим полем количественности, центром которого является категория числа имени существительного, где инвариантное значение единственного числа – нерасчлененность предмета, а множественного – расчлененность. Таким

образом, от полисемии лексикализацию отграничивает сдвиг значения как в плане содержания, так и в плане выражения, а от омонимии – наличие мотивационных связей внутри лексемы. Тем не менее, нужно помнить, что путь от полисемии к омонимии – это подвижная шкала, где затруднительно четко и однозначно провести границы между этими смежными явлениями.

Литература

1. Бенвенист Э. Общая лингвистика. Благовещенск: БГК им. И.А.Бодуэна де Куртенэ, 1998. 360 с.
2. Бодуэн де Куртенэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию. М.: Изд-во АН СССР, 1963. Т. 1. 384 с. Т. 2. 391 с.
3. Зубкова Л.Г. Язык как форма. Теория и история языкознания: учеб. пособие. М.: Изд-во РУДН, 1999. 237 с.
4. Карцевский С.О. Об асимметричном дуализме языкового знака // Введение в языкознание: хрестоматия. М., 2000. 352 с.
5. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н.Ярцева. М.: Советская энциклопедия, 1990. 683 с.
6. Мельников Г.П. О типах дуализма языкового знака // Филологические науки. 1971. N 5(65). С. 54-69.
7. Соболева П.А. Словообразовательная полисемия и омонимия. М.: Наука, 1980. 294 с.
8. Соссюр Ф., де. Курс общей лингвистики. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1999. 432 с.
9. Черемисина-Ениколопова Н.В. Симметрия / асимметрия как глубинный универсальный закон в языке и других отраслях знания // Человек. Язык. Искусство: матер. междунар. науч.-практ. конф., Москва, 14–16 ноября 2000 г. М.: Изд-во МГПУ, 2001.
10. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. М., Прогресс, 2000.
11. Красикова Т.И. «Продуктивность омонимии в новоанглийский период» в «Вестник Вятского государственного гуманитарного университета», № 2, 2010.