

16. Савельева, Н.В. Максимальные подклассы л-нормальных классов Фиттинга / Н.В. Савельева // Вестник Полоцкого государственного университета. - 2008. - №9. - С. 87-96.
17. Doerk, K. Vorlesung über Gruppentheorie II / K. Doerk. – Johannes Gutenberg-Universität Mainz. 1982.

УДК 378.016

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ АНАЛИЗА КООПЕРАЦИИ УЧЕБНО-ДИСЦИПЛИНАРНОГО ПРОЦЕССА С ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ЭКОНОМИКЕ И ОБЩЕСТВЕ

Мосейчук Л.П.

ЦПРО БГУ, г. Минск

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития до 2020 г. и основными направлениями социально-экономического развития Республики Беларусь, переход на инновационный путь развития экономики рассматривается в качестве необходимого условия для обеспечения долгосрочного экономического роста и неуклонного повышения благосостояния белорусских граждан. Инновационное развитие предполагает построение нового типа экономики, основанной на создании, распространении и использовании научно-технических знаний во всех отраслях и секторах экономики для снижения производственных издержек, повышения производительности труда и роста конкурентоспособности национального производства [5, 8].

Успешный переход на инновационный путь развития требует наличия в стране высокоразвитого научно-технического потенциала – в первую очередь, научных кадров и широкой сети научно-исследовательских и образовательных учреждений, производящих научно-технические знания [4]. Тем не менее, как учит международный опыт, знания сами по себе не трансформируют экономику, и затраты на их производство далеко не всегда приносят высокую отдачу. Успешное построение инновационной экономики требует создания механизмов, обеспечивающих востребованность научно-технических знаний в экономике и высокую отдачу от их внедрения [6]. Инновационная экономика основывается на триаде образование – наука – производство. Образование обеспечивает передачу систематизированных знаний, умений, навыков и является основным механизмом воспроизводства квалифицированной рабочей силы и специалистов, составляющих основу экономики постиндустриального периода ее развития. Наука обеспечивает генерацию фундаментальных знаний и проведение прикладных исследований и разработок, обеспечивающих изменение технологического базиса производственной сферы. Задачи производства включают производство наукоемкой продукции, призванной обеспечить конкурентоспособность страны на мировом рынке, и производство продукции традиционных направлений.

Целью инновационной перестройки белорусской экономики должно стать тесное взаимодействие элементов этой триады [2]. Взаимодействие науки с образованием должно обеспечить повышение уровня профессиональной подготовки кадров и облегчить их адаптацию на конкурентном рынке высококвалифицированных кадров в науке и на производстве. Взаимодействие науки с производством составляет суть инновационного процесса: производство ставит цели для прикладных исследований, наука предлагает решения производственных проблем, является движущей силой технологического прогресса на производстве. Взаимодействие образования с производством позволяет повышать теоретическую подготовку производственных

кадров, с одной стороны, и снижать разрыв между теоретической и практической подготовкой выпускников образовательных учреждений – с другой. Результатом налаженного тесного взаимодействия всех звеньев будет снижение затрат ресурсов и времени на достижение целей каждого из участников, так и общих целей национальной экономики.

В этой связи особый интерес представляет разработка российского автора С.Д. Полякова, который предложил модель нововведенческой работы в образовательном учреждении, включающую в себя четыре фазы.

Первая фаза обозначена как поиск новых идей и состоит из следующих двух этапов:

1. *Создание информационного фонда*, предполагающее стимуляцию участия преподавателей в конференциях, совещаниях, посвященных развитию инновационных процессов в образовании и анализ полученной информации.

2. *Выявление инновационных потребностей образовательного учреждения*, для чего могут быть задействованы услуги консалтинговой службы.

Вторая фаза заключается в формировании нововведения и состоит из трех этапов:

1. *Анализ и проектирование*. На этом этапе осуществляется формулирование нововведенческих идей и возможностей учебного заведения, а также проектирование хода работы.

2. *Апробирование инновационных идей*, осуществляемое с помощью определенной группы педагогов.

3. *Подведение итогов апробирования*, предусматривающее также принятие решения о масштабном нововведении и выработку программы его реализации.

Третья фаза состоит в реализации нововведения. Данная фаза включает в себя два основных фактора: управленческие ресурсы (реализация масштабного нововведения связана с увеличением или перераспределением управленческих ресурсов) и инновационное обучение (освоение инновационных технологий требует участия всех членов образовательного учреждения).

Четвертая фаза представляет собой закрепление нововведения.

Предполагается, что внедрение нововведения должно затронуть всех членов педагогического сообщества, даже в случае отрицательного отношения к данному нововведению, что требует уже не только организационных действий, но и проведение в случае необходимости психокоррекционной работы [3, с.86-89].

Данная модель описывает, как отмечают В.Л. Аношкина и С.В. Резванов [1, с.86], инновационные процессы преимущественно с позиций руководителей организации, заинтересованных во внедрении новшества, т.е. – внедрение «сверху». Авторы предлагают также другой взгляд на инновационные процессы, основывающийся на идее саморазвития и предполагающий внедрение инноваций «снизу». Однако они замечают: «по-нашему мнению, существует определенная закономерность: чем более стратифицирована структура власти и влияния в организации, тем сложнее внедрить инновационные *ноу-хау* «снизу». Соответственно – чем выше уровень централизации управления в организации, тем ниже инновационная активность» [1, с.87].

Изучение и учет конкретной социально-образовательной ситуации, в рамках которой осуществляются инновационные преобразования, составляет один из важнейших аспектов инновационно-образовательной деятельности. «Планирование работы, поиск образовательно-воспитательной модели, максимально соответствующей условиям деятельности образовательного учреждения, построение экспериментально апробированных сценариев инновационной политики должно производиться с учетом специфических социокультурных условий микрорайона, запросов и образовательных потребностей учащихся» [1, с.87].

В.Л. Аношкина и С.В. Резванов выделяют следующие причины, влияющие на инновационный процесс в образовательном учреждении [1, с.90]:

1. *экономические* (недостаточное финансирование, устаревшая материальная база являются тормозом для применения новшеств);
2. *социальные* (неэффективная система распространения новшеств);
3. *психологические* (предубеждение педагогов как относительно конкретного новшества, так относительно новшеств вообще);
4. *педагогические* (определенные традиции как организационно-педагогической, так и управленческой работы как отдельно взятого образовательного учреждения, так и системы в целом, вступающие в противоречия с инновационными методами);
5. *временные* (реализация инноваций требует определенного времени, необходимого для того, чтобы система усвоила это новшество).

Помимо этого, данные авторы, указывают, что применительно к системе образования следует учитывать следующие инновационные противоречия, являющиеся основой рефлексов сопротивления нововведениям: *изменение и стабильность*.

В.Л. Аношкина и С.В. Резванов отмечают, что особенностью большинства нововведений является противоречие между конкретными изменениями, вносимыми в данную систему, и ее устойчивостью, сохранением ее в виде целого. Процесс «отчуждения» нововведений в системах является следствием исходящих от них нарушений развития данных систем. Как правило, система, меняясь в чем-то одном, сохраняется в других, основных качествах. Суть возникающего здесь напряжения – изменение в постоянном. И второе инновационное противоречие: множественность объекта. Объекты нововведения – учебные заведения, в общем-то, обладают разнообразием несходства специфических «местных» условий (организационных, материальных, региональных, наконец). Это несходство приводит к тому, что даже при условии единообразия новшества каждое его внедрение имеет признаки уникальности.

При рассмотрении процесса «отторжения» нововведений необходимо уяснить, что любая организация, культурная система имеет свои, налаженные пути развития, обеспечивающие ее сохранение. Естественен тот факт, что среда стремится приспособить новшество к своим особенностям, чтобы с наименьшей болезненностью преодолеть трудности перехода к новому. Это способствует снижению потенциала изменений, задает известную инерционность функционированию организационных систем. Система будет открыта новшествам при одном условии: если их освоение станет условием ее сохранения [1, с.92-93].

Можно, вероятно, согласиться с утверждением, высказываемым авторами работы «Innovation in the knowledge economy. Implications for education and learning»: «Трансформация профессиональных и институциональных норм в образовании не произойдет спонтанно: она должна быть разработана смелыми и творческими создателями политики. Однако подход сверху вниз тут не сработает. Вместо этого образовательное сообщество в целом и школы в частности должны изучить определенные нормы, позволяющие им стать инноваторами. Это требует от них построить, обозначить и мобилизовать интеллектуальный капитал – знание и понимание, что работает, на основе опыта всей сферы образования. Главное здесь – это обеспечить применение такого знания для введения изменений» [7].

Список литературы

1. Аношкина В.Л., Резванов С.В. Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы). - Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001.
2. Бараненко С.П., Шеметов В.В. Стратегическая устойчивость предприятия. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2004. – С. 261-282.
3. Поляков С.Д. Инновации в жизни школы. В ст. «Воспитательная система школы: проблемы управления. //Библиотека журнала «Директор школы». - 1997.

-Вып. №6, с. 87-89.

4. Aubert, J.-E., Reiffers, J.-L. Knowledge economies in the Middle East and North Africa: toward new development strategies. Washington DC, 1998.
5. Goel VK, Koryukin E. Innovation systems: World Bank support of science and technology development. World Bank position paper No. 32. Washington DC, 2004
6. De Ferranti et. al. Closing the gap in education and technology. Washington DC, 2003
7. OECD. Innovation in the knowledge economy. Implications for education and learning. Paris, 2004.
8. World Bank. Higher education: the lessons of experience. Washington DC, 1994.

УДК 004.422.8:001.893 (042.3) (476)

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ **Подкопаева Е.Г.**

ГУ "Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы", г. Минск

Реализация научно-технической политики и формирование эффективных инновационных стратегий в реальном секторе экономики осуществляется путем принятия обоснованных решений руководителями различных уровней в органах государственного управления. Успешность выполнения поставленных задач зависит во многом от скорости и качества принятого решения.

Немаловажной составляющей системы научно-технической деятельности страны является экспертиза научных проектов и работ, представляющая особый институт национальной инновационной системы. Экспертиза осуществляется на всех стадиях научно-исследовательского процесса – от экспертизы при разработке и формировании программ научных исследований и научного обеспечения иных программ (включая программы научного обеспечения деятельности государственных органов) до экспертизы отдельных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИОКТР), инновационных проектов.

Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») в соответствии с действующими нормативными правовыми актами организует процессы экспертизы двух направлений:

- экспертиза при осуществлении государственной регистрации НИОКТР;
- государственная экспертиза при формировании реестра высокотехнологичных производств и организаций.

Экспертиза НИОКТР в процессе государственной регистрации проводится в целях определения значимости этих работ для реализации приоритетов социально-экономического развития, разработки новых технологических процессов, наукоемкой, конкурентоспособной продукции, формирования перспективных научных направлений.

При этом оценивается соответствие поданных на регистрацию работ (проектов) приоритетным направлениям научно-технической деятельности, фундаментальных и прикладных научных исследований с учетом принципиальной новизны, конкурентоспособности, научно-технического уровня, экономической эффективности и перспективности предполагаемого результата работы, потребности республики в этих результатах, а также возможностей расширения экспорта или сокращения импорта продукции.