Инновационный путь развития экономики и конкурентоспособность России на мировом инновационном рынке

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РФ

Лучинская О.Ю.
«УКЦ Аркадия»

«...И может собственных Платонов
и быстрых разумом Невтонов
российская земля рождать!»
М.В. Ломоносов

Обзор, предлагаемый в данной статье, подготовлен автором на основании анализа работ современных советских и российских ученых: А.И. Анчишкина, С.Ю. Глазьева, Н.И. Комкова, Д.С. Львова, Б.З. Мильнера, Ю.М. Осипова, Ю.В. Яременко, Ю.В. Яковца, а также материалов статистических сборников, научные отчеты НИИ РАН, нормативных и законодательных материалов, рекомендаций научных конференций по проблемам развития научно-производственной сферы экономики.

В 90-х годах прошлого века замедление инновационной активности стало одной из основных причин падения производства новой техники, технологии, продуктов, что, в свою очередь, резко обострило проблему сохранения наукоемкого производства. В научно-производственной сфере России фактически отсутствовали полноценные интеграционные процессы. Это проявилось в развале научно-производственного комплекса, его родовых формирований - научно-производственных объединений (НПО), производственных объединений (ПО), межотраслевых научно-технических комплексов (МНТК), замедлении научно-технологического развития, деградации структуры промышленного производства, вымывании высокотехнологичных отраслей.

В настоящее время ведется активная работа по стимулированию процессов модернизации отечественной экономики, ее переходу на новый технологический уклад на основе формирования эффективного инновационного партнерства государства, российской науки и бизнеса. В ноябре 2009 года на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России Д.А. Медведев указал на необходимость обеспечения полного инновационного цикла при реализации проектов. Эту задачу наиболее полно решают научно-производственные предприятия, именно они интегрируют процессы создания, коммерциализации и использования объектов интеллектуальной собственности. Особенностью деятельности научно-производственного предприятия является охват всего жизненного цикла научно-технической продукции, создаваемой в результате интеллектуальной деятельности персонала. Для внедрения инновации необходимо пройти много этапов: разработать финансово-экономическое обоснование, спланировать график выполнения проекта, найти инвесторов, ресурсы, провести необходимые испытания и сертификации.

Создание благоприятных условий для эффективного развития научно-производственных компаний требует разработки приемлемой и доступной системы предоставления субсидий, долгосрочных кредитов, гарантий и иных форм государственной поддержки. Сейчас прилагаются значительные усилия в этом направлении, но стоит отметить и недостаточность этих мер. Например, Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере предлагает поддержку на проведение НИОКР или патентование, но для её получения необходимо софинансирование работ со стороны получателя на сумму не менее 100% от суммы субсидий. На практике это означает, что получателями инвестиций не могут быть компании, начинающие свою деятельность в этой сфере, за редким исключением, поскольку найти внешнего соинвестора на данной стадии крайне проблематично.

Партнерство между лишенным перспектив бизнесом и ограниченной финансами отечественной наукой невозможно, как невозможно и раздельное выживание науки и бизнеса в условиях открытой рыночной экономики и конкуренции. На основе математического моделирования Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН установлено, что экспортно-ориентированная стратегия ведет к ускоренному истощению природных ресурсов и к полной утрате отечественного инновационного потенциала, кроме того, исследования показали невозможность эволюционного перехода от сложившейся ресурсно-инерционной к прогрессивной ресурсно-инновационной стратегии. Это обусловлено сохраняющейся невостребованностью инноваций со стороны экономики, низким уровнем финансирования отечественной науки, отсутствием действенных механизмов освоения научных идей и технологических решений и целым рядом других причин.

Один из реальных выходов из сложившейся ситуации - развитие научно-производственного комплекса, что будет способствовать качественному изменению экономического роста на основе инноваций и новых технологий, с переходом от масштабного экспорта первичных ресурсов и энергоносителей к регулируемому экспорту переработанных ресурсов, наукоемкой продукции и продукции обрабатывающих отраслей.

Информационные технологии в образовании

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ИИТСУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Бондаренкова И.В., Кондрашкова Г.А., Черникова А.В.
ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров» Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время проблема качества образования для нашей страны становится всё более актуальной. Каждое образовательное учреждение заинтересовано в подготовке конкурентоспособного специалиста, получившего фундаментальные знания и удовлетворяющего практическим требованиям, предъявляемым к профессионалам при найме на работу. В связи с этим одной из важнейших задач для университетов является задача формирования инновационного образования, направленная на подготовку специалистов способных к разработке, поддержанию, техническому сопровождению и внедрению в практику инновационных идей и проектов. Основными направлениями в решении вышеуказанной задачи является совершенствование системы образования и применение новых информационных технологий. Перед образованием сегодня не стоит вопрос: «нужно ли применять новые информационные технологии», т.к. последние уже вошли в жизнь общества во всех ее областях, включая и образовательную.

Развитие инновационного образования в университетах, на наш взгляд, предполагает:

– более качественный уровень образования, построенный на сокращении аудиторной нагрузки и повышения доли и роли самостоятельной работы студентов, за счет широкого использования инновационных образовательных технологий;

– тесную связь образовательного процесса и научно-исследовательских работ сотрудников и студентов;

– обновление образовательных программ и введение новых учебных дисциплин, основанных на использовании современных информационных и инновационных технологий.

На сегодняшний день не существует четкого определения инновационной деятельности в образовании. Но, несомненно, к инновациям в образовательном процессе университетов можно отнести следующее:

1. Расширение функций и возможностей лекций, в том числе создание курсов лекций и учебных пособий в электронном виде.

2. Создание сайтов кафедр с размещением на них мультимедийных учебных материалов для дистанционного обучения студентов.

3. Создание и использование программных тестирующих систем для проверки знаний студентов.

Объединив эти направления, можно говорить о создании электронных учебно-методических комплексов, которые, в конечном счете, должны заменить существующие учебно-методические комплексы на бумажном носителе.

Сотрудники кафедры ИИТСУ СПбГТУРП применяют вышеперечисленные методы при обучении студентов всех форм обучения. Электронные учебные пособия, методические указания и различного вида справочные пособия используются при прохождении студентами таких дисциплин, как «Автоматизация технологических процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Интегрированные системы проектирования и управления», «Проектирование АСУ» и др.

Электронные каталоги и справочники заменяют традиционные бумажные, и пользуются большим спросом у студентов при сдаче государственного экзамена на кафедре.

Использование тестовых технологий с применением компьютерной техники на кафедре является одним из средств оценки качества образования студентов. Программные системы для тестирования используются для проверки остаточных знаний, при организации рубежного контроля, для подготовки студентов к Интернет-экзаменам. Создание банка тестовых заданий является в настоящее время одной из первоочередных задач наших преподавателей. На кафедре привлекаются к этому и студенты, что вызывает у них неподдельный интерес, поскольку способствует структурирова-