

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ



Б.Ю. БОГДАНОВИЧ, О.Н. ГОЛОТЮК, А.Н. ПЕТРОВСКИЙ,  
Ю.А. ПОПОВ, В.И. ЧУЧКИН

*Московский инженерно-физический институт (государственный университет)*

### **ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УНИВЕРСИТЕТА**

Опыт создания и развития учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК) в МИФИ показал, что общая схема коммерциализации результатов научных исследований в университете должна выглядеть следующим образом (рис.1.), т.е. в полный инновационный цикл должен включаться важнейший этап – фундаментальные и поисковые исследования, направленные на получение новых знаний. Именно этот этап и является наиболее актуальным в университете.

Исключение этого этапа из инновационного процесса искусственно разрывает процесс получения новых результатов с этапом их коммерциализации в научно-технической, производственно-технической и образовательной сферах. Такой разрыв сегодня является одним из основных препятствий коммерциализации новых знаний, массового и эффективного их использования для решения технологических проблем в российской экономике, вовлечения в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности, в том числе созданных за счет бюджетных средств. Стратегия развития инновационной экономики, т.е. экономики, основанной на новых знаниях, не может быть успешно реализована, если этап фундаментальных исследований не будет считаться первым этапом инновационного цикла, а сами фундаментальные исследования не будут считаться начальным этапом и составной частью инновационной деятельности. Кроме того, сейчас очень важно решить проблему целевого обеспечения инновационной деятельности результатами фундаментальных исследований, обладающими необходимым инновационным потенциалом. Финансирование фундаментальных исследований должно быть ориентировано на получение новых научных результатов, заказчиками и потребителями которых должны быть участники и исполнители последующих этапов инновационного процесса.

Для создания эффективно действующей технологии трансфера новых результатов научной деятельности важны как прямые, так и обратные управленческие, информационные и экономические связи между исполнителями этапов единого инновационного процесса [1].



Рис. 1. Общая схема коммерциализации результатов научных исследований в университете (МИФИ)

В университете эти функции в основном должен выполнять отдел передачи (трансфера) технологий. Сейчас уже очевидно, что такой отдел должен функционировать в каждом российском университете. В МИФИ в Управлении научных исследований работают два отдела: инновационно-технологический и информационно-патентной поддержки НИР. Их основные задачи следующие: решение вопросов, связанных с охраной интеллектуальной собственности; заключение лицензионных соглашений; организация первичного маркетинга по ведущимся научным исследованиям.

Если говорить об УНИК в целом, то следует признать, что учебный, научный и инновационный блоки очень часто действуют раздельно. Обеспечение функционирования УНИК как единого университетского комплекса нового типа требует ускоренного внедрения инновационных подходов к управлению не только научной, но и образовательной деятельностью. Если научная деятельность в вузе направлена на получение новых знаний и научно-технических результатов, образовательная – на использование этих результатов в учебном процессе для подготовки дипломированных специалистов и специалистов высшей квалификации, то инновационная деятельность должна быть направлена на коммерциализацию знаний, т.е. на экономически выгодное использование новых знаний в научной (научно-технической, технологической) и в образовательных сферах, причем последнее особенно актуально, поскольку инновации в образовании позволяют перейти к полноценной модели университета предпринимательского типа. Одним из важнейших шагов для такого перехода является введение в Устав университета специального раздела "Инновационная деятельность", в котором прописаны цель и основные задачи этой деятельности в университете.

Развитие собственно инновационного блока в УНИК МИФИ шло по двум направлениям: развитие студенческого инкубатора (этому посвящена отдельная статья в сборнике) и дальнейшее развитие малых инновационных предприятий технопарка, наращивание выпуска наукоемкой продукции на таких предприятиях, как ООО "НТМ-Защита" (приборы для экологического мониторинга), ООО "КВАРТА-РАД" (приборы для городского хозяйства и дозиметрии), ПФ "ЛОГОС" (тренажеры для военной техники), ООО "Эскиз-МИФИ-Акватория" (фильтры для очистки питьевой воды), ООО "МИФИ-АМЕТО" (аморфные сплавы), ООО "МИФИ-ТЭРОС" (промышленные установки для очистки воды и жидких радиоактивных отходов) и т.д.

Если говорить о проблемах развития малых предприятий в технопарке, то их несколько:

1. по-прежнему очень часто не хватает оборотных средств, а банковская система не всегда адекватно реагирует на запросы именно малого инновационного бизнеса;
2. участие малых предприятий в государственных программах пока очень слабое (информация поступает не всегда вовремя, нет веры в честные правила так называемого конкурса при отборе проектов);
3. связь с промышленными предприятиями практически отсутствует, т.е. о выстраивании технологических цепочек (кластеров) говорить пока не приходится.

Все эти проблемы предстоит решить в наступившем году.

УНИК в МИФИ развивается с учетом особых отношений с Минобразования России, для которого МИФИ – базовый университет. Отрасль сама приступила к инновационному развитию, делает это очень осторожно, в т.ч. и потому, что была создана для решения мегапроектов при неограниченном финансировании со стороны государства. При переходе к инновационной экономике, т.е. экономике, основанной на знаниях, придется решать много проблем, связанных, прежде всего с психологией, изменением принципов финансирования, отсутствием специалистов по продвижению результатов научной деятельности на рынок и т.д. и т.п.

В этом году специалисты технопарка разработали принципы функционирования отраслевого виртуального технопарка (ОВТ), главными задачами которого являются отбор инновационных проектов и обучение команд для их выполнения.

Немного о проблемах взаимодействия с промышленностью, которые рассматриваются также на примере нашего региона – г. Москвы.

Специалисты технопарка вместе с экспертами Департамента науки и промышленной политики Правительства Москвы, ряда других организаций разработали Концепцию городской инновационной системы, а также активно участвовали в подготовке Закона об инновационной деятельности в г. Москве (в 2003 г. прошел 1-е и 2-е чтение в Мосгордуме). Главная задача, которая стоит перед промышленностью г. Москвы – как повысить при большом % общего прироста выпуска продукции (в 2002 г. – 14 %, в 2003 г. – 17 %) инновационную составляющую в ней (в 2003 г. – всего 5 %). Для этого необходимо решить ряд принципиальных задач: отобрать те направления в промышленности, которые будут конкурентоспособны с учетом предстоящего вступления в ВТО, выстроить технологические кластеры, увязав в одну цепочку научные центры, малые инновационные

предприятия, крупные промышленные предприятия, завершить создание правового поля, принять все необходимые законы (не только на региональном, но и на федеральном уровне), обеспечить финансирование инновационных проектов на законных основаниях (Министерство финансов до сих пор финансирует только фундаментальные НИР и НИОКР).

В связи с этим в следующем году необходимо более тщательно отработать приоритетные функции инновационного блока: стратегическое планирование развития инновационной деятельности вуза, координацию инновационной деятельности подразделений всех блоков УНИК, обеспечение возможности выполнения вузом задач инновационного характера.

Особое внимание в настоящее время необходимо обратить на организацию и развитие инновационной компоненты в научно-исследовательской работе студентов МИФИ. СКИБы в университете были созданы и успешно развивались в связи с поставленной перед вузом задачей выпускать инженеров-исследователей. Новые требования времени, которые подразумевают значительное повышение инновационной культуры выпускника, заставляют по-новому поставить задачу возрождения и развития студенческих научных объединений, межфакультетских научных групп, СКИБов. НИРС не должна ограничиваться представлением письменных работ на конкурс. Ее обязательной составляющей должна быть реализация проектов в виде законченных изделий, приборов, информационных технологий и т.п.

Так как высокие технологии развиваются на стыке наук, перспективной представляется возможность создания СКИБов как межфакультетских объединений. Примером такого решения может служить успешная работа студенческой группы DIAMOND-МИФИ, ряд докладов которой опубликованы в трудах настоящей и всех предыдущих научных конференций.

Важность этой проблемы достаточно подробно обсуждается в статье профессора Ю.А. Попова, помещенной в данном сборнике.

#### *Список литературы*

1. Направления развития инновационной деятельности в высшей школе / Г.Г. Андреев, А.В. Берестов, А.Д. Викторов и др. С-Пб.: Минобразование России, 2003. 60 с.