

Расширение возможностей вузов и научных организаций по созданию высокотехнологичных предприятий

© 2013 Арутюнов Юрий Аванесович

доктор экономических наук, профессор

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва

E-mail: yuriaru@gmail.com

Рассматриваются проблемы коммерциализации научно-технических разработок путем создания малых инновационных предприятий при вузах и научных организациях. Предложены меры, необходимые для развития предпринимательского потенциала вузов и научных учреждений в области разработки и коммерческого применения высоких технологий.

Ключевые слова: вузы, научные организации, малые инновационные предприятия, коммерциализация научно-технических разработок, знания.

В России проблемы высоких технологий и использования накопленного научно-технического, производственного, интеллектуального и кадрового потенциала в предпринимательской деятельности длительное время решались не самым эффективным образом, в результате чего возникло технологическое отставание по ряду определяющих направлений развития науки и техники (нанотехнологии, электроника, биотехнологии и др.). Эти проблемы приобрели особую значимость, когда Россия встала перед выбором стратегии своего развития на многие десятилетия вперед.

Важнейшей характеристикой уровня экономического развития в современных условиях является состояние науки, передовых технологий, технологической базы, определяющих в конечном счете конкурентоспособность продукции.

Получение доступа к новым технологиям становится важным фактором современной конкурентной борьбы. Опыт показывает, что из-за высокой стоимости высокотехнологичных разработок предпринимательские структуры могут использовать лишь узкий спектр технологий, в которых они стараются поддержать свое превосходство, чтобы создать конкурентоспособный продукт.

Сравнительно низкий уровень оплаты труда высококвалифицированных специалистов вызвал в свое время их интенсивный уход из научных и проектных подразделений вузов. Это обстоятельство ухудшило и без того сложное положение с состоянием и эксплуатацией уникальной экспериментальной и испытательной базы вузов и научных учреждений.

Современные исследования показывают, что без взаимодействия с промышленным сообществом вузы и научные организации не в состоянии адекватно оценить и спрогнозировать изменения конъюнктуры на рынке высоких технологий.

Поэтому ведущие технические университеты в последние годы разрабатывают программы партнерства с предприятиями, направленные на совместную подготовку специалистов и кооперированное проведение исследований и разработок.

Опыт взаимодействия вузов и промышленных предприятий показывает, что даже крупный ведущий вуз, как правило, не может обеспечить формирование всего комплекса необходимых профессиональных знаний и навыков. Присутствие на рынке не только порождает конкуренцию, но и требует установления партнерских отношений, а также обмена методической и научно-технической информацией. Поэтому наряду с корпоративным взаимодействием с предприятиями необходима межвузовская интеграция. Ее главная цель - координация усилий образовательных учреждений в сфере подготовки специалистов путем внедрения инновационных образовательных технологий¹.

Раньше при вузах довольно активно и продуктивно работали различные инженерные и инновационные центры, которые выполняли очень важную работу в плане привлечения талантливой молодежи к практической работе и получения ею необходимого опыта и профессиональных навыков.

К сожалению, отсутствие соответствующих законов и подзаконных актов до недавнего времени сковывало инициативу высших учебных заведений. Так, вузы не имели права открывать необходимые счета или перераспределять даже небольшие финансовые средства таким образом, чтобы реализовывать реальные и перспективные проекты.

9 апреля 2010 г. Правительство Российской Федерации утвердило Постановление \square 218 "О мерах государственной поддержки развития ко-

операции российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства". Постановлением предусмотрена возможность выделения субсидий производственным предприятиям сроком от 1 до 3 лет, объемом финансирования до 100 млн руб. в год для финансирования комплексных проектов организации высокотехнологичного производства, выполняемых совместно производственными предприятиями и высшими учебными заведениями².

Ограниченность средств требует пересмотра приоритетов финансирования, ликвидации организаций, утративших свой научный потенциал. При этом простое сокращение количества научных организаций и численности исследователей фактически лишает Россию перспектив развития. Задача преобразований состоит в том, чтобы добиться повышения эффективности исследований и разработок, прежде всего, высокотехнологичной продукции и привлечения на этой основе средств из новых финансовых источников.

Как показывает мировой опыт, решающее значение для активизации предпринимательской деятельности приобретает создание разветвленной инфраструктуры ее поддержки. Наиболее эффективный путь внедрения научных разработок лежит через создание сети малых и средних инновационных фирм, призванных в короткие сроки и с минимальными затратами разрабатывать конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию.

Хорошим примером для развития инновационного бизнеса в российских вузах могла бы, например, стать деятельность Массачусетского технологического института, в котором осуществляется большое количество прикладных технологических исследований. Ученые и специалисты Массачусетского технологического института хорошо обеспечены местными ресурсами поддержки, которые являются сильным стимулятором для предпринимателей: свобода исследования, местный венчурный капитал, крупное финансирование проектов и научных исследований, а также бизнес-центр. Широко известны примеры успешных проектов, запущенных в Сиракузском университете. Высокий уровень мотивации развития инновационных предприятий дал возможность создать в университетском городке студенческий инкубатор. Он был создан, чтобы стимулировать местную экономику и обеспечить занятость студентам и выпускникам³.

К очевидным преимуществам малых инновационных предприятий относятся:

- оперативное принятие управленческих решений, позволяющее сократить длительность инновационного цикла;

- низкий уровень накладных расходов, благодаря прямым и персональным контактам с партнерами;

- отсутствие бюрократических процедур в организации ввиду простой управленческой структуры.

В настоящее время действительный экономический прогресс и успех могут быть основаны только на новых знаниях, новых технологиях и методах их ускоренного освоения в производстве. Вузы, НИИ и созданные государственными академиями наук научные учреждения могут образовывать хозяйственные общества для практического применения результатов интеллектуальной деятельности, в том числе программ для ЭВМ, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, секретов производства (ноу-хау), исключительные права на которые принадлежат этим научным учреждениям⁴.

Коммерческая привлекательность и важность большинства высоких технологий для обеспечения инновационного прорыва привлекают к сфере высокотехнологичной деятельности внимание множества коммерческих организаций, специализирующихся на использовании интеллектуальной собственности, в частности, так называемых патентных троллей. Поэтому крайне важно обеспечить защиту результатов деятельности высокотехнологичного производства от незаконного использования.

Доходы от распоряжения долями в уставных капиталах хозяйственных обществ, а также часть прибыли, полученная бюджетными научными и образовательными учреждениями, поступают в их самостоятельное распоряжение и направляются на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, выплату вознаграждения их авторам, а также на осуществление уставной деятельности.

По результатам работы согласительной комиссии Госдума принята две поправки. Одна из них определяет, что Министерство образования и науки РФ должно быть поставлено в известность о создании предприятия в течение семи дней с момента внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи об этом. Другая поправка разрешает в качестве вклада в уставный капитал создаваемого предприятия вносить денежные средства, оборудование и другое имущество, находящееся в оперативном управлении научного учреждения.

В 2010 г. началось создание сети национальных исследовательских университетов, которые будут решать кадровые и исследовательские задачи отдельных отраслей инновационной

экономики. Почти 200 высших учебных заведений в России готовы к созданию при своих структурах малых инновационных предприятий в рамках реализации недавно принятого закона. Это обеспечит создание более 2,5 тыс. малых предприятий и 30 тыс. новых рабочих мест. Так, уже в настоящее время в состав Сибирского федерального университета входят 35 научно-инновационных подразделений, среди которых НИИ, КБ, центры коллективного пользования оборудованием, НОЦ, лаборатории, инновационные центры, технопарки, центры трансфера технологий, опытные производства и др.

Повышенной инновационной активности малого предпринимательства способствуют отсутствие бюрократизма, быстрая апробация новшеств и то, что инновационная деятельность – это единственная возможность для предпринимателя, хозяйствующего в небольшой фирме, повысить свой статус, создать более масштабную организацию. Ограниченность всех видов ресурсов повышает заинтересованность малого бизнеса в ускоренной разработке и использовании новых технологий, производстве новых продуктов, доведении до стадии промышленного образца нововведений, которые передаются на коммерческой основе для использования крупным предприятиям.

Открытие малых инновационных предприятий на базе вузов и НИИ позволит обеспечить выпускников вузов дополнительными рабочими местами, создаваемыми в их альма-матер с использованием имеющихся у них возможностей. Ожидается, что действие закона повлечет за собой создание значительного числа малых предприятий при вузах, число которых может достигать более двух тысяч научных организаций, где, по предварительным подсчетам, могут появиться более ста тысяч новых рабочих мест.

Возникновение малых инновационных предприятий при вузах способствует развитию не только самого учебного заведения, но и системы высшего профессионального образования в целом. Это создает условия для укрепления материально-технической базы, а также развития научных проектов внутри вуза, активизации учебного процесса, выделения средств для стажировки студентов в других регионах или государствах⁵.

Закон предоставляет бюджетным научным и высшим образовательным учреждениям право становиться учредителями новых производств, осуществляя тем самым практическое применение и внедрение результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат данным учреждениям.

Организация малых инновационных предприятий при вузах и научных учреждениях важна еще и потому, что открывает простор молодежной инициативе, направленной на реализацию государственной политики в сфере научной и научно-технической деятельности. Ожидается, что действие закона о малых предприятиях при вузах позволит задействовать все возможности создания условий для производства конкурентоспособной, современной отечественной продукции в различных отраслях экономики.

В случае получения хороших результатов от внедрения современных технологий выиграют все: и государство, и научное сообщество. Также ожидается, что благодаря закону более эффективно будут задействованы бюджетные ассигнования на науку, которые пока что зачастую лежали мертвым грузом. Они не давали практически никакой отдачи, поскольку до сих пор не было механизма того, чтобы разработки ученых вузов и научных учреждений материализовались в реальную продукцию. Принятый же закон такую возможность предоставляет.

Развитие предпринимательской деятельности, особенно в высокотехнологичной сфере, невозможно без совершенствования нормативно-правовой базы по охране и защите интеллектуальной собственности, введения ее в хозяйственный оборот, приведения норм, стандартов и систем сертификации продукции в соответствие с мировыми подходами в этой области.

Закон закрепил процессы, которые уже идут полным ходом в вузах. Здесь можно выделить два основных направления: гарантированная реализация сбыта производимой малыми предприятиями при вузах высокотехнологичной продукции небольшими партиями; привлечение студентов к научно-практической деятельности.

Для России, заявившей о переходе к инновационной экономике, этот закон имеет важнейшее значение. Ведь весь мировой опыт показывает, что как раз малые предприятия являются тем звеном, которое связывает науку и промышленность. Они готовы взять на себя риск превращения идеи в высокотехнологичный коммерческий продукт: создание опытных образцов изделий, а также их малых серий. Без этого невозможно оценить, насколько перспективной окажется на рынке данная научная разработка и стоит ли ее вообще коммерциализировать. Именно эта начальная стадия отпугивает многие крупные компании: чтобы ввязываться в масштабные вложения, им нужны хотя бы какие-то гарантии успеха. Данная стадия НИОКР становится нишей малых инновационных фирм.

Усиление предпринимательской активности для повышения практической отдачи исследований и разработок тесно связано с коммерческим подходом к внедрению достижений в сфере высоких технологий путем расширения масштабов их патентования. Регулирование этого процесса может быть осуществлено при помощи законов, позволяющих малым предприятиям при вузах и научных учреждениях, занятым предпринимательством в высокотехнологичной сфере, патентовать изобретения и открытия, которые будут сделаны ими в процессе работы по коммерческим заказам или по договорам со своими головными организациями-учредителями.

В законе зафиксированы правила реализации изобретений, получения лицензий, порядок получения прибыли. Документ разрешает бюджетным научным и высшим образовательным учреждениям становиться участниками новых высокотехнологичных производств, осуществляя тем самым практическое применение и внедрение результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат самим учреждениям.

Вокруг ведущих западных институтов и университетов давно созданы инновационные пояса, где ученые воплощают свои разработки и на этом неплохо зарабатывают. В нашей стране инновационная цепочка оказалась разорванной: между наукой и промышленностью отсутствовало важнейшее звено - малые предприятия, готовые взять на себя самую рискованную, начальную стадию коммерциализации. Новый закон и призван исправить сложившуюся ситуацию.

Малые предприятия при вузах и НИИ, имеющих крупные научные достижения и соответствующий кадровый потенциал, должны взять на себя разработку высокотехнологичной продукции и обеспечить ее продвижение на отечественный и мировой рынок. Такие предприятия могли бы стать не только исполнителями, но и координаторами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках федеральных целевых программ, крупных межрегиональных и межгосударственных проектов.

Для того чтобы закон заработал в полную силу, необходимо привести в порядок нормативно-правовые акты, а самим вузам следует внести определенные изменения в устав. То же самое касается получения лицензий на виды деятельности, которые должны быть у вновь образованных малых предприятий.

Можно утверждать, что созданные малые предприятия при вузах станут стратегическим звеном инновационной политики России. Материальные и интеллектуальные ресурсы вузов,

особенно высокотехнологичные разработки, позволяют создать базу для реализации творческих способностей преподавательского состава. В этом случае появляется гарантия того, что резко сократится отток российских ученых на Запад, так как все свои научные проекты и разработки они могут воплощать на родине.

Организация малых инновационных предприятий при вузах и научных учреждениях важна еще и потому, что открывает простор молодой инициативе, направленной на реализацию государственной политики в сфере научной и научно-технической деятельности. Действие закона о малых предприятиях при вузах позволит использовать все возможности создания условий для производства высокотехнологичной отечественной продукции в различных отраслях экономики.

Благодаря закону более эффективно будут задействованы бюджетные ассигнования на науку, которые до недавнего времени не давали практически никакой отдачи, поскольку не было механизма коммерциализации высокотехнологичных разработок ученых вузов и научных учреждений.

Таким образом, совершенствование принципов управления, финансирования и организации высокотехнологичных разработок с использованием потенциала вузов и научных учреждений будет способствовать созданию условий для конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирования и поддержки инновационного предпринимательства, особенно в высокотехнологичной сфере.

В качестве значимого фактора в данном направлении следует рассмотреть возможность увеличения масштабов венчурного предпринимательства, поскольку рост объема рискованных инвестиций и количества малых инновационных фирм способен обеспечить запросы крупных компаний в разработке высокотехнологичной продукции и выполнении некоторых этапов научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ.

Для дальнейшего развития рассматриваемого процесса и более полного использования инновационного потенциала вузов и научных учреждений в области разработки и коммерческого применения высоких технологий необходимо предусмотреть следующие меры:

- возможность заключения соглашений между вузами и малыми инновационными предприятиями о совместном использовании оборудования, персонала и услуг в интересах проведения совместных проектов в высокотехнологичной сфере;

- предоставление малым предприятиям прав собственности на изобретения и открытия в ходе их совместной с вузами работы над совместными предпринимательскими проектами;

- усиление стимулирования труда работникам вузом и научных учреждений за счет выплаты им вознаграждений, предоставления ученым и изобретателям прав на получение части прибыли от коммерческого использования их изобретений или открытий;

- снижение учебно-педагогической нагрузки преподавателям вузов при условии более активного участия их в коммерческой деятельности по внедрению в производство их изобретений и открытий.

¹ *Виноградов Б.* Подготовка кадров для высокотехнологичных предприятий // *Промышленные ведомости.* 2011. □ 3-4.

² Постановление Правительства РФ “О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства” от 9 апр. 2010 г. □ 218.

³ *Polyak K.* The Catalysts for Enterprise Development at the Confluence, An On Campus Student Incubator, Binghamton University, 2012. P. 6-7.

⁴ Федеральный закон Российской Федерации “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” от 2 авг. 2009 г. □ 217-ФЗ.

⁵ *Денисова И.П.* Малые инновационные предприятия как направление развития инновационно-предпринимательской деятельности вузов // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2011. □ 9.

Поступила в редакцию 04.03.2013 г.