

А.А. Мазур, С.В. Пустовойт

Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ОБЪЕДИНЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА УКРАИНСКОЙ НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Проанализированы результаты инновационной деятельности в стране и использования инновационного потенциала украинской науки и промышленности. Даны предложения по совершенствованию организационно-экономических механизмов выполнения прикладных исследований и инновационных проектов и передачи их в промышленность для обеспечения инновационного пути развития экономики.

Ключевые слова: государство, наука, инновации, коммерциализация.

Инновационный путь развития в эпоху перехода от постиндустриальной экономики к экономике знаний, при которой в наибольшей мере реализуются новейшие достижения науки и высокие технологии, является единственно возможным вариантом, который обеспечивает дальнейшее развитие экономики и страны в целом.

Развитие инновационной деятельности во многом зависит от трех факторов: состояния нормативно-законодательной базы, наличия инновационной инфраструктуры и стимулирующего влияния государства.

В Украине много раз развитие науки и внедрение инноваций провозглашалось в качестве важнейшей стратегической составляющей государственной идеологии социально-экономического развития страны. Однако государственная политика, т.е. реальные действия властей, зачастую были диаметрально противоположными провозглашенной ими же государственной идеологии.

Нормативно-законодательная база Украины, регулирующая инновационную деятельность, состоит из 80 законов, более 600 подзаконных актов Кабмина, 1000 нормативных актов министерств и ведомств. Законодательное регулирование противоречиво и нестабильно. Власти далеко не всегда соблюдают ими же принятые нормативно-законодательные акты. Разговоры о необходимости создания Инновационного кодекса ведутся многие годы, но так и остаются разговорами.

Инновационная инфраструктура неразвита, многие ее ранее созданные элементы разрушены непродуманными действиями предыдущих лет. Национальная инновационная сеть также многие годы является предметом бесплодных дискуссий.

Государство вместо выполнения своей стимулирующей роли, как это общепринято в мировой практике, пошло на поводу у некоторых политиков, которые убеждали самих себя и всю страну в нецелесообразности государственной поддержки инноваций. В результате практически прекратили работу многие субъекты инновационной деятельности, в том чис-

ле технопарки — действительно реально действовавшие инновационные структуры, дававшие реальную инновационную продукцию и реально наполнявшие бюджет, не используя при этом средства из расходной части госбюджета. Недавно принятый Налоговый кодекс не предусматривает никаких мер по стимулированию инноваций, даже понятие «*инновации*» в нем отсутствует.

Начиная с 1991 г. в Украине ни разу не была выполнена установленная статьёй 34 Закона Украины «О научной и научно-технической деятельности» норма бюджетного финансирования научной и научно-технической деятельности в объёме не менее 1,7 % валового внутреннего продукта. Типичная и всё уменьшающаяся цифра финансирования науки составляла 0,3—0,5 % ВВП, вследствие чего наука в нашем обществе выполняет в основном социо-культурную функцию. Известно, что экономическая функция науки начинается с объёмов её финансирования более 0,9 % ВВП. В передовых странах этот показатель составляет 3 % и более.

Основной упор в экономической политике последних 20 лет делался не на научно-техническое и инновационное развитие страны, а на природные ресурсы — уголь, черные металлы — и на устаревшие технологии II—III уровня. В результате за этот период в Украине:

- ✦ в 2010 г. ВВП составил 63 % ВВП 1990 года;
- ✦ в 3,3 раза снизилась численность работающих в научно-технической и инновационной сфере (в США и Западной Европе она выросла в 2 раза, в Юго-Восточной Азии — в 4 раза);
- ✦ в 3,5 раза снизилось количество специалистов в области технических наук. В то же время число юристов выросло в 3,5 раза, а специалистов-политологов в 5,5 раз;
- ✦ численность изобретателей и рационализаторов сократилась более чем в 20 раз;
- ✦ в 14,3 раза уменьшилось освоение новых видов техники;
- ✦ в 5 раз (с 60 до 12 %) упала доля инновационно-активных промышленных предприятий;

✦ прирост ВВП за счёт внедрения новых технологий в Украине составляет менее 1 %, тогда как в развитых странах этот показатель составляет 60—90 %.

За последние годы Украина в мировом рейтинге конкурентоспособности скатилась с 69-го на 89-е место, а в рейтинге инноваций — с 52-го на 88-е место, что не отвечает её реальному научному потенциалу.

Но не только уровень финансирования формирует нынешнее состояние науки, техники и инноваций в стране. Действующая в настоящее время система различного рода бюрократических барьеров, неоправданные фискальные ограничения, несовершенство организационно-экономических механизмов и механизмов финансовой, налоговой и таможенной поддержки, действующая ныне тендерная система госзакупок не позволяют в полной мере использовать все еще имеющийся потенциал отечественной науки. В такой ситуации сложно ожидать сколько-нибудь положительных сдвигов в научно-технической и инновационной деятельности.

Необходим решительный пересмотр взглядов сегодняшнего украинского общества на роль науки и технологий с учетом тенденций развития мировой экономики и национальных особенностей. Трансформация научно-инновационного комплекса страны может быть осуществлена только на основе четких национальных целей социально-экономического развития общества, краткосрочных, средне- и долгосрочных приоритетов. Научно-технический прогресс невозможен без здоровой и сильной экономики, и наоборот.

Для активизации прикладных исследований и инновационной деятельности, направленных на повышение конкурентоспособности отечественной экономики, требуются новые организационно-правовые механизмы разработки и передачи результатов НИОКР государственных научных организаций негосударственным инновационным структурам и промышленным предприятиям с целью их коммерциализации.

Одной из наиболее интересных и оправдавших себя в практике промышленно развитых стран форм передачи бюджетных технологий является осуществление совместных с негосударственными предприятиями (как отечественными, так и зарубежными) научно-инновационных проектов и программ национального и регионального значения. Привлечение частных инвесторов обеспечивает необходимые объемы финансирования и сокращение сроков выполнения работ, а создание совместных структур позволяет удовлетворять интересы участников проекта с учетом их реального научного, финансового и производственного вкладов в ходе коммерциализации результатов.

Основной научный потенциал страны сосредоточен в институтах Национальной академии наук Украины, перед которой стоит задача совершенствования структуры НИОКР, увеличения доли прикладной тематики, направленной на ускоренное внедрение результатов научных исследований в промышленность. Определенные сдвиги в этом направлении уже имеются. Однако различного рода бюрократические барьеры, неоправданные ограничения и несовершенство механизмов финансирования инновационных проектов не позволяют в полной мере использовать имеющийся научный и опытно-производственный потенциал академии. Необходимо совершенствовать действующие и принять новые нормативно-правовые документы по широкому спектру проблем научно-инновационной деятельности, включая:

- ✦ совершенствование финансирования выполнения прикладных исследований и инновационных проектов, в том числе:
 - обеспечение фактического начала финансирования инновационных проектов не позднее первого квартала года;
 - установление срока выполнения особо сложных инновационных проектов и гарантии их финансирования в течение двух-трех, а не одного года;
 - разрешение использовать остаток средств в следующем году (в пределах общего срока

выполнения проекта) при невозможности полностью освоить выделенное на год финансирование;

обеспечение льготного беспроцентного кредитования работ по организации выпуска и внедрения инновационной продукции в промышленность без предъявления при этом залоговых требований (в дальнейшем использованные кредиты могут быть возмещены заказчиками в договорах на приобретение инновационной продукции);

- ✦ организационно-экономическое совершенствование порядка выполнения прикладных исследований и инновационных проектов НАНУ, в том числе:

разрешение институтам реализовывать продукцию, изготовленную в рамках инновационных проектов, на хозяйственных или арендных условиях, а полученные средства использовать на внедрение и доводку инновационных разработок;

отмена проведения тендеров при разработке, изготовлении и реализации оборудования, аппаратуры, приборов и материалов в рамках прикладных исследований и инновационных проектов;

упрощение существующего порядка оформления продажи, аренды и лизинга инновационной продукции, созданной в подразделениях институтов в результате выполнения инновационных проектов, а также промышленной продукции, выпускаемой в институтах по собственным разработкам;

- ✦ рассмотрение возможности и целесообразности принятия законов (по типу американских законов Бэя—Доула и Стивенсона—Уайдлера) об условиях передачи в промышленность для коммерческого использования разработок институтов, выполненных при финансовой поддержке государства.

В США эти законы стали основой для выработки новых принципов государственной научно-технической политики, что обеспечило дальнейший рост и повышение конкурентоспособности национальной экономики. В 1980 г.

правительство США финансировало 60 % академических исследований, хотя к тому времени в США из 28 тысяч патентов лишь 4 % были востребованы промышленностью. После принятия законов количество патентов увеличилось в 10 раз. За 2–3 года для коммерциализации научно-технических результатов было организовано 2200 фирм, создано более 300 тыс. новых рабочих мест. С тех пор ежегодно 40–50 млрд. долл. вливается в бюджет США за счет приватизационной интеллектуальной собственности.

Государственная поддержка научно-технического прогресса во всех ее видах в США официально называется «инвестициями в будущее» и является частью широкой программы развития экономики страны. Впервые наука и техника в США были провозглашены важнейшим направлением деятельности администрации президента и федерального правительства. В настоящее время эти законы, соответствующим образом адаптированные к местным условиям, применяются в большинстве развитых стран.

Важной составной частью Национальной академии наук Украины, без которой невозможна промышленная реализация научных разработок, является ее опытно-конструкторская, экспериментальная и опытно-производственная база (опытно-конструкторские и опытно-технологические бюро, научные и инженерные центры, экспериментальные производства и опытные заводы). Эта база, являясь государственной по форме собственности, не имеет никакого бюджетного финансирования и фактически работает как обычные хозяйственные предприятия, финансируемые полностью за счет хозяйственных договоров. К сожалению, за последние годы опытно-экспериментальная база в большинстве своем ликвидирована и осталась лишь в некоторых институтах в значительно сокращенном составе. Вызвано это тем, что в условиях действующего законодательства опытные предприятия академии оказались на грани банкротства.

Академические опытные предприятия, не имеющие никаких источников бюджетного финансирования, не могут конкурировать на равных с негосударственными субъектами предпринимательства, которые выпускают серийно или достаточно крупными партиями продукцию по проверенной документации, прошедшую необходимую подготовку при запуске в производство. Продукция опытных предприятий носит, как правило, индивидуальный характер, требует большого количества доработок в ходе ее изготовления и испытаний, что затрудняет или делает невозможным ее безубыточный выпуск.

Кроме этого, опытно-экспериментальные подразделения НАНУ вынуждены нести двойную нагрузку. *Во-первых*, они как предприятия с государственной формой собственности отдают в бюджет часть прибыли по результатам своей финансово-хозяйственной деятельности. *Во-вторых*, они вынуждены проводить тендерные закупки на общих основаниях, что приводит к потере времени, увеличивает затраты, значительно замедляет движение оборотных средств, уменьшает и без того мизерную рентабельность.

Предлагается на объекты производственно-экспериментальной базы НАНУ при выполнении опытно-конструкторских, технологических работ и выпуске ими продукции по разработкам академических институтов распространить специальный режим, в связи с чем п. 26 ст. 1 Закона Украины «Об осуществлении государственных закупок» № 2289–VI от 1.06.2010 дополнить словами: «**Кроме предприятий и организаций Национальной академии наук Украины, принимающих непосредственное участие в выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, изготовлении опытных образцов материалов и оборудования и не имеющих бюджетного финансирования (опытные заводы, научные и научно-технические центры, опытно-конструкторские и конструкторские бюро, научно-производственные комплексы и другие предприятия и организации)**».

Реализация этого предложения позволит избежать неравенства в условиях конкуренции и предотвратить банкротство опытно-производственной и экспериментальной базы Национальной академии наук Украины.

В целом предлагаемые выше решения позволят практически без увеличения затрат бюджета выполнять прикладные исследования и инновационные проекты в сжатые сроки и в значительно больших объемах внедрять их в промышленность, что позволит за счет роста налогооблагаемой базы промышленности увеличить поступления в бюджет.

О стимулирующей роли государства в научно-техническом и инновационном развитии экономики хорошо сказал нобелевский лауреат, академик *Ж. Алферов* в своих воспоминаниях о поездке в Сингапур: «Два небольших прикладных института по 200 человек. Бюджет по 25 млн. долларов США у каждого, причем 90 % – средства государственные, 10 % получены по договорам с промышленностью. На вопрос “Почему государство должно платить 90 % за прикладные исследования?” ответ был очень простой: промышленность платит за то, что ей нужно сегодня, а за то, что будет нужно завтра, платит государство. Если это завтра государству нужно...». И всегда нужно помнить Конфуция: «Когда не ведают далеких дум, то

не избегнут близких огорчений». Истина эта за две с половиной тысячи лет не потеряла своей актуальности.

О.А. Мазур, С.В. Пустовойт

РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ОБ'ЄДНАННІ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ

Проаналізовано результати інноваційної діяльності в країні та використання інноваційного потенціалу української науки і промисловості. Подано пропозиції щодо вдосконалення організаційно-економічних механізмів виконання прикладних досліджень та інноваційних проєктів і передачі їх у промисловість для забезпечення інноваційного шляху розвитку економіки.

Ключові слова: держава, наука, інновації, комерціалізація.

A.A. Mazur, S.V. Pustovoit

ROLE OF THE GOVERNMENT IN ASSOCIATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF UKRAINIAN SCIENCE AND INDUSTRY

Results of innovative activity in Ukraine, use of innovative potential of Ukrainian science and industry are analyzed. The ways of improvement of the organizational and economic mechanisms of applied research and innovation projects implementation, their transfer to industry for innovative development of economy.

Key words: government, science, innovation, commercialization.