

---

---

# Науково-технологічна політика

---

*В.П. Соловьев, Е.П. Казьмина*

## Принципы и механизмы формирования партнерств с целью решения задач инновационного развития экономики

*Статья акцентирует роль научно-технологических партнерств между государством, научными учреждениями, частными компаниями и местной властью для инновационного развития. На примерах стран Европы, США, Японии и других стран Азии подтверждена значимость межрегиональных и внутрирегиональных партнерств в новой глобальной экономике. Рассмотрены проблемы и перспективы в сфере научно-технологического партнерства для Украины. На основании этого предложены принципы и механизмы построения эффективных партнерств, в частности для государства и частного сектора.*

### Партнерство как объективная необходимость эффективного экономического развития

Глобализация мировых экономических процессов вызывает все большее обострение конкурентной борьбы и требует значительных ресурсов от государств и предприятий для поддержания их конкурентоспособности. На современном этапе ключевым фактором успеха является высокий уровень научно-технологических разработок и инновационного развития на их основе. И хотя жесткая конкуренция уже определила триаду лидеров в данной сфере — США, Европейский Союз, Япония, неэффективная научно-технологическая стратегия и политика остальных государств отбросят их на дальние ступени в мировом рейтинге и превратят в рынки сбыта продукции передовых стран, поставщиков дешевой рабочей силы и сырьевых ресурсов.

Государственные институты при этом все больше понимают, что они не хотят и не могут обеспечить поддержание такой конкурентной борьбы самостоятельно, для этого им нужно использовать ресурсы других организаций [1]. Поэтому значительно возрастает роль **партнерства** между государством, органами местного самоуправления, организациями частного и академического секторов. Путем партнерства осуществляются межсистемное координирование, регулирование и управление при резком изменении роли государства, изменении принципов взаимодействия с внешней средой.

В системе партнерских связей можно выделить три уровня [2]:

❖ *Макроуровень — правительство, соответствующие министерства и*

© В.П. Соловьев, Е.П. Казьмина, 2008

*ведомства, объединения ассоциаций, профсоюзов, работодателей государственного уровня.*

- ❖ *Мезоуровень — отраслевые и региональные объединения, ассоциации, профсоюзы, региональные органы власти.*
- ❖ *Микроуровень — отдельные субъекты экономической деятельности: предприятия, научно-исследовательские и академические учреждения, др.*

Интерес каждого субъекта экономической деятельности состоит в максимизации своего дохода и стабилизации (не ухудшении) положения на рынке. Поэтому в разного рода отношениях на смену борьбе и столкновению интересов, разрушительных для всех участников рыночного процесса, пришли согласование, учет партнерами интересов друг друга [3].

Наиболее частым для частных предприятий до последнего времени являлось *деловое партнерство*, т.е. партнерство относительно поставок и сбыта продукции и предоставления услуг, вплоть до получающих все большее распространение процессов кластеризации. Возрастает значимость также *социального партнерства*, когда собственник предприятия, менеджер и наемный рабочий совместно заинтересованы в развитии перспектив предприятия. Каждый из них опасается потери своего источника доходов, поэтому никто не стремится «проесть» все заработанное. Все понимают необходимость больше вкладывать в новые технологии, в повышение квалификации, науку [4].

Однако наибольшее значение для обеспечения значительных результатов в современном обществе, основанном на знаниях, приобретает *научно-технологическое партнерство*.

Советом по национальной конкурентоспособности США в 1996 г. научно-технологическое партнерство государства и частного сектора было названо главным средством противодействия процессам замедления экономического роста, обозначившихся в то время в американском обществе.

Проблема формирования научно-технологического партнерства состоит в заключении кооперационных соглашений, объединяющих в различных комбинациях частнопромышленные компании, университеты и правительственные ведомства, научно-исследовательские институты и лаборатории для общего использования ресурсов с целью совместного достижения конкретных научно-технологических результатов при четком разделении затрат на выполнение работ в сфере НИОКР. Такие партнерства могут включать различное число участников и ориентироваться на решение различных по масштабам деятельности и охвату проблем задач. Это могут быть как межфирменные структуры и соглашения, так и комплексные сети, включающие участников от всех движущих сил инновационного процесса — правительства, государственных научных организаций, частных промышленных фирм и академических институтов. Партнерства призваны объединять качества, позволяющие выполнять такие НИОКР, результаты которых помогают инновационным предприятиям успешно противостоять усилению рыночной конкуренции и тем самым превращают инновационный процесс в действенный фактор конкурентоспособности экономики.

Существенными характеристиками научно-технологического партнерства являются следующие:

- ❖ *наиболее важной составляющей двух- и многосторонних отношений являются знания;*
- ❖ *как правило, интересы сторон в данных отношениях имеют разную на- правленность при разной степени вовлеченности партнеров;*
- ❖ *партнерство является стратегическим, поскольку планируется на длительный период [5, 6].*

### **Опыт создания партнерств в научной и инновационной деятельности**

Существует длительная и хорошо подтвержденная документами история партнерских связей между университетами и промышленностью в проведении исследований и разработок и влияния этих партнерств на местные и национальные экономики. В Европе такие связи прослеживаются по меньшей мере до середины 1800-х годов, а в Соединенных Штатах Америки — до времени промышленной революции. Розенберг и Нельсон, а также Хауншелл дают хорошие исторические обзоры эволюции этих объединений и значения второй мировой войны как катализатора НИОКР в целях получения инновационных военных технологий [7].

Наиболее конкурентоспособные на мировом рынке отрасли промышленности — фармацевтика, химическая, аэрокосмическая промышленность, отрасль информационных технологий и сельское хозяйство — достигли высокого уровня конкурентоспособности именно благодаря настойчивой государственной и корпоративной политике развитых стран по поддержке исследований и разработок, что, в конце-концов, и определяет выход на рынок изделий мирового класса.

Глобализация экономики выдвинула новое требование к НИОКР. Это прежде всего интенсификация исследовательского процесса и инновационного освоения результатов НИОКР. Такие требования глобальной экономики возникли потому, что в глоба-

лизированном мире промышленность может поддерживать свою конкурентоспособность только на основе ускорения и снижения стоимости смены поколений выпускаемой продукции. Об этом свидетельствует, например, то, что в начале нынешнего десятилетия компьютерная индустрия получает в первые два года продаж новых изделий уже около 80% своих совокупных по времени прибылей, причем данный показатель продолжает увеличиваться. Развитие разнохарактерных технологий существенно сократило время появления на рынке товаропоследователя. Если в начале 1960-х годов жизненный цикл технологии составлял в среднем десять лет, то в середине 1980-х он уже сократился до двух лет, а в последнее десятилетие время воспроизведения последователями новой продукции, к примеру в малотоннажной химической промышленности, равняется, по оценкам компаний, шести месяцам [8].

Таким образом, очевидно, что экономическое процветание, качество жизни, образования, здравоохранения и окружающей среды, национальная безопасность экономики в значительной степени определяются конкурентоспособностью производства, основанной на прогрессе науки и использовании новых технологий. При этом нельзя забывать, что одним из главных факторов роста национальной экономики является человеческий фактор — способность рабочих,

ученых и предпринимателей осуществлять инновационную деятельность. Понимание этого факта объясняет последовательную государственную политику поддержки науки и технологий, проводимую в последние десятилетия развитыми странами, что и привело к достижению ими высокого технологического и конкурентоспособного уровня промышленности. И в дальнейшем достижение национальных целей здесь непосредственно связывают с развитием науки и технологий.

Характерным для США периодом расширения и институционализации связей между университетами, промышленностью и федеральным правительством был конец 1940-х — начало 1950-х годов, когда возникла острая необходимость сбалансировать резкое сокращение военных государственных заказов после второй мировой войны. Одним из формальных итогов этого процесса было учреждение Национального научного фонда. В целом необходимо отметить, что финансовая поддержка традиционных механизмов передачи технологий, сформировавшихся в США в 1950—1960-х годах, осуществлялась практически полностью за счет средств государственного бюджета. Это подтверждает тезис о том, что передовая технология всегда была сердцем конкурентных преимуществ Америки и сегодня технологическое лидерство понимается как разрыв между успехом и неудачей **в новой глобальной экономике**.

Начиная с 1970 г., когда круг военных подрядчиков наиболее технологически продвинутых государств в силу ужесточения требований к военным НИОКР и усложнения системы государственных закупок все более ограничивался, стало очевидным, что

эти механизмы являются слишком медленными и неэффективными для новых условий ускорения НТП. При этом разработка наиболее критичных для экономики и безопасности государства технологий — программного обеспечения, компьютеров, полупроводников, телекоммуникаций, новых материалов и производственных технологий — все более стимулировалась не военными заказами, а растущим спросом рынка. Поэтому необходимо было искать пути эффективного использования в интересах государства возможностей коммерчески ориентированной промышленности. Дальнейшее возрастание международной конкуренции, уменьшение доли исследований и разработок в общемировом их объеме, сокращение внутреннего и внешнего рынков для высокотехнологической продукции, снижение занятости и ухудшение экономических показателей заставило политиков пересмотреть традиционные подходы к участию государства в создании и распространении новых технологий.

Оказалось, что перед лицом экономического спада и снижения занятости наиболее перспективными проявились себя разнообразные **партнерства и совместные программы**, которые начиная с 1960-х годов организовывали центральные и местные органы власти совместно с частными компаниями и академическими организациями. В рамках этих программ были созданы сети технического обучения и исследований, в так называемых «инкубаторах технологий» отрабатывались бизнес-технологии, обеспечивалась грантовая поддержка разработки новых коммерчески ориентированных технологий, через системы содействия развитию промышленности распространялись

информация и производственные технологии.

Опыт создания партнерств в области науки и технологий стал основой для выработки новых принципов научно-технологической политики. Новое законодательство 1980-х годов в этой сфере отвечало тем же целям повышения конкурентоспособности, что и создание совместных технологических программ на уровне регионов. В рамках стратегий экономического развития регионов власти осуществили интеграцию лабораторий, университетов, промышленных консорциумов и центров тестирования и сертификации в единый инновационный цикл. Создаваемые партнерства и совместные программы учитывали возможности новых технологий, потребности новых рынков, финансовые возможности и менеджмент, необходимые для успеха на этих рынках.

Для США с их самой успешной научно-промышленной экономикой в мире партнерства в области НИОКР остаются решающим стратегическим ответом на мировую конкуренцию. В программном заявлении, приведенном в документе “Беспредельные границы, ограниченные ресурсы: политика США в области НИОКР, направленная на обеспечение конкурентоспособ-

ности”, кратко говорится о позиции США: “Партнерства для проведения НИОКР являются ключом к решению задач перехода, стоящих сегодня перед нашей страной, а промышленность будет все больше зависеть от университетов в обеспечении успеха предпринимаемых исследований”. Это замечание бросает свет на самую суть НИОКР в США как главного элемента структурного и экономического изменения на основе повышенного доверия фирм к источникам НИОКР вне их организационных границ и с помощью таких механизмов, как сотрудничество с университетами. В США руководство университетов и исследовательских учреждений требует от своих ученых тесно работать с частным сектором и рассматривает такие отношения как ключевую составляющую в получении доходов для учреждения извне.

Данные исследований [9] свидетельствуют, что США значительно увеличили свое участие в стратегических технологических партнерствах на уровне фирм, в то время как Европа утратила свои позиции. Было выявлено, что в 1998—2000 гг. американские компании принимали участие в 84,7% исследуемых технологических альянсов. В 1980—1982 гг. эта цифра составляла 69,5% (таблица).

**Распространение стратегических технологических альянсов между экономическими блоками и внутри них в 1980—2000 гг.**

Годы	Общая сумма	Межрегиональные альянсы						Внутрирегиональные альянсы							
		Европа—Япония		Европа—США		Япония—США		Сумма	Европа		Япония		США		Сумма
		К-во	%	К-во	%	К-во	%		К-во	%	К-во	%	К-во	%	
1980-1982	203	16	7,9	48	23,6	43	21,2	107	37	18,2	9	4,4	50	24,6	96
1989-1991	404	25	6,2	101	25,0	57	14,1	183	74	18,3	7	1,7	140	34,7	221
1998-2000	542	19	3,5	173	31,9	38	7,0	230	53	9,8	11	2,0	248	45,8	312

Европейский Союз почувствовал необходимость сократить (или, по крайней мере, не увеличивать) научный и технологический разрыв между Европой и США. Бюджеты и научные ресурсы каждой отдельной европейской страны, в том числе наиболее развитых Германии, Франции и Великобритании, не позволяют составлять конкуренцию США в большинстве научных сфер. Это привело европейские институты, в частности Европейского Союза, к основанию совместных исследований для обеспечения необходимой критической массы в достижении результатов и их распространения между странами—членами ЕС. Одновременно при этом достигается большая цельность Европейского Союза. Государства отдают предпочтение передаче выделяемых для поддержки научно-технологической сферы ресурсов совместным исследованиям. Это увеличивает количество сторон, получающих выгоды от государственной поддержки, таким образом преумножая результативность инвестирования в знания [10].

Главным инструментом ЕС стали планы финансирования исследовательских проектов — рамочные программы (РП). Вплоть до 6-й Рамочной программы (РП6) они принимались каждые 4 года Европейской комиссией и одобрялись Советом Европы и Европарламентом. Большая часть ресурсов распределялась через конкурсные тендеры, среди приоритетных требований которых было совместное участие в проектах частных и государственных организаций из разных стран ЕС. В настоящее время главной целью РП является построение в Европе «общества знаний», способного связать науку, промышленность и государство. По

крайней мере относительно активизации сотрудничества в академическом секторе эта цель уже достигнута.

При этом ЕС столкнулся с проблемой, заключающейся в том, что ресурсы, предоставленные одному экономическому агенту или их группе, могут исказить конкуренцию. Одним из решений данной проблемы видится финансирование только «предконкурентных» исследований. В настоящее время считается, что если исследовательский грант предоставляется партнерским организациям, находящимся в разных странах, он не создает преимущества промышленности отдельной страны и не ограничивает потенциальных конкурентов.

В то же время опыт показал, что бюджет рамочных программ следует расширить, поскольку появились новые глобальные вызовы науке и технологиям. Бюджет РП6 (2002—2006 гг.) составлял 16, 270 млрд. евро на 4 года, т.е. около 4 млрд. евро в год. Годичный бюджет РП7 увеличен в два с половиной раза, а срок выполнения этой программы расширен до семи лет.

Третьей проблемой для развития научно-промышленных партнерств в рамках Европы является возрастание значимости американских партнеров, что вызвано именно таким стратегическим выбором европейских менеджеров. Европейские фирмы предпочитают сотрудничество с американскими, а не с европейскими университетами [11]. С одной стороны, партнеры в США кажутся более надежными генераторами знаний, чем европейские. С другой стороны, менее вероятно, что они будут составлять прямую конкуренцию компании на европейском рынке. Возрастание экономической интеграции в Европе увеличило кон-

курению и стало препятствием в передаче знаний между компаниями. Немаловажным фактором является большее желание и готовность американских университетов сотрудничать с фирмами.

Масштаб, сложность и стоимость решения некоторых научных проблем предполагают и часто вынуждают к международному партнерству между академическими секторами разных стран. Такое сотрудничество приобретает разнообразные формы: совместные исследовательские центры, обмен студентами и сотрудниками, передача научной информации, совместные публикации. По последнему показателю европейские страны являются более открытыми, чем США и Япония. В результате европейский академический сектор увеличивает свою значимость в международных партнерствах. Американская национальная система, более привлекательная для промышленных партнерств, оказывается менее значимой для академической сферы. Таким образом, прослеживается разнонаправленность исследовательских траекторий, которым следуют европейский научно-исследовательский и промышленный секторы. Что, соответственно, требует внимания и корректировок со стороны государства.

Под влиянием американского закона Бей—Доула 1980 года (*Bayh—Dole Act*) и принятого в Великобритании в 1978 г. патентного закона во многих азиатских странах также были приняты базовые законы по науке и технологиям. В Японии это состоялось в 1995 г., в Тайване — в 1999 г., в Корее — в 2001 г. Одним из положений этих законов высшим учебным заведениям позволяется быть собственниками патентов на разработки, осуществленные

засчет государственных грантов. Таким образом, университетам предоставлена большая гибкость в заключении лицензионных соглашений, а фирмы получают больше информации об изобретениях в академическом секторе. Государства ожидают, что увеличение возможностей вузов в управлении интеллектуальной собственностью ускорит коммерциализацию новых технологий и увеличит национальную и региональную предпринимательскую и экономическую активность [12].

С этой целью в вузах (т.е. в академическом секторе) вводятся такие институциональные и организационные инновации, как передача интеллектуальной собственности, основание офисов лицензирования/трансфера технологий, развитие инкубаторов, создание малых предприятий на основе отдельных разработок ученых. Роль университетов в получении новых знаний изменяется в зависимости от созданной среды (рыночная на смену административной) и преобразуется из научно-государственной в научно-экономическую [13].

В Тайване *Базовый закон по науке и технологиям* позволяет университетам и исследовательским институтам частично или полностью заявлять и коммерциализировать права на интеллектуальную собственность, созданную ими на государственные гранты. Принятое в 2000 г. *Руководство по установлению собственности и использованию научно-технологических результатов* определяет распределение доходов от лицензированных разработок в следующем соотношении: 40% — изобретателям, 40% — институту, воплотившему разработки в жизнь, и 20% — финансировавшему от имени государства органу. Кроме того, вузы

и академии получают дотации на возмещение выплат по лицензированию и лицензионной поддержке. Принципы дотирования позволяют возмещать до 70% общих затрат на патентование, однако с 2005 г. эта доля сокращается до 50% затрат.

Другим важным шагом было признание возрастающей важности **инновационной инфраструктуры** самими университетами. Вследствие этого университеты начали создавать в своей структуре офисы интеллектуальной собственности, трансфера и лицензирования технологий. Этим офисам поручается такая внутренняя работа с интеллектуальной собственностью, как ее защита, управление и использование. Задачей офисов является облегчение раскрытия изобретений для патентования и лицензирования тех из них, которые имеют коммерческий потенциал, и управление этим процессом [14]. А Национальный совет по науке для ускорения распространения технологий предоставляет финансовую поддержку этим учреждениям инновационной инфраструктуры в университетах. Только в 2003 г. в Тайване было основано 67 инкубационных центров (из них 54 — в университетах), которые обеспечивают первоначальную поддержку новым венчурным предприятиям, предоставляя помещения и оборудования, оказывая консультационную помощь.

В Японии, несмотря на высокий уровень развития научно-технологической сферы, правительство продолжает совершенствовать

регулирование научно-технической деятельности, особое внимание обращая на меры качественного характера. Среди них — лучшее маневрирование имеющимися ресурсами научно-технической деятельности, значительное расширение масштабов совместных исследований, активный обмен специалистами, создание мобильных групп под конкретную проблему, предоставление лабораторных стендов и оборудования внешним учреждениям. При этом промышленные компании Японии считают, что государству следовало бы еще больше расширить возможности использования компаниями исследовательского оборудования, принадлежащего государственным учреждениям (43%), а также полученных здесь научных результатов (30%).

Одной из наиболее успешно развивающихся свой инновационный потенциал азиатских стран постсоветского региона стал Казахстан. Зарубежный опыт был успешно использован им для построения действенной национальной инновационной системы на основе принципа партнерства государства с частным сектором. Приоритетом государственной индустриально-инновационной политики является партнерство с частным сектором в реализации конкретных предложений после их соответствующего анализа посредством банков второго уровня и государственных инвестиционных институтов развития. С этой целью были созданы такие государственные институты, как Инвестиционный фонд, Банк развития, Инновационный фонд [15].

### **Проблемы и перспективы в сфере научно-технологического партнерства для Украины**

Характерными для Украины начала 1990-х годов являются разрыв связей между наукой, производством, обра-

зованием и государственным управлением внутри страны и необходимость выхода технологически ориентиро-



ванных предприятий на внешний рынок. Последнее для Украины стало совершенно новой сферой деятельности. Постепенно ситуация стабилизировалась. Однако звенья единой цепи инновационного развития в Украине пока еще разорваны и условия их объединения остаются неблагоприятными.

С одной стороны, это объясняется тем, что резко усилилась «внутри-уровневая» конкуренция участников инновационного процесса. То есть усилилась борьба между научными организациями за бюджетные средства финансирования, между университетами — за студентов-контрактников по конъюнктурно престижным специальностям, между предпринимателями — за «бесхозные» ресурсы. При этом борьба за достижение данных целей вовсе не означает стремления к установлению эффективных связей в системе производства и продвижения инноваций, а скорее способствует дальнейшему разобщению участников инновационного процесса. С другой стороны, открытость экономики страны обозначила слабость Украины как участника мирового технологического рынка.

Отличительная особенность инновационной системы Украины (как и России) по сравнению с технологически передовыми странами состоит в высокой доле государственного сектора исследований и разработок, небольшом числе крупных наукоемких корпораций и относительно слабом развитии малого инновационного бизнеса. При этом большая часть научных институтов — это государственные учреждения, что значительно ограничивает возможности их участия в процессе коммерциализации созданных технологий. В результате накопленный потенциал

научно-технических решений остается невостребованным, научные институты и ученые ограничены в возможности получения дополнительного дохода для развития исследований и могут рассчитывать только на государственное финансирование [16].

В обеих странах отсутствует среда, стимулирующая развитие инновационного предпринимательства и научно-технологическое государственно-промышленное партнерство, включая университетско-промышленные связи, как это имеет место в развитых странах, особенно в США.

Проведенный анализ зарубежного опыта показывает, что если ранее, в условиях индустриального развития, строилась и раскручивалась «двойная спираль» с разным составом участников: в США — промышленно-университетское партнерство; в Швеции — промышленно-правительственное партнерство и т.д., то сейчас, в условиях постиндустриального общества, ключевым фактором инновационного развития территорий признаётся «тройная спираль» — объединение усилий университетов, промышленности и правительства [17], направленных на активизацию инновационных процессов в региональных образованиях.

Для того, чтобы вступать в сотрудничество с предприятиями, университетам теперь необходимо не только отображать научные и технологические потребности общества, но и быть готовыми выступать поставщиками знаний, легко преобразуемых в инновации [18]. Благодаря связям с предприятиями, заключению исследовательских договоров и трансферу знаний и технологий университеты становятся более предприимчивыми. Но в первую очередь предпринимательская

ориентация университета определяет его собственной политикой.

Следует учитывать, что большинство университетских технологий находятся на зачаточной стадии и, прежде чем они могут быть проданы на рынке, требуется поддержка изобретателей для эффективной коммерциализации. За рубежом университеты и институты с более рыночным мышлением предоставляют такую поддержку, создавая, например, инкубаторы. Они позволяют предприимчивым ученым обеспечить дальнейшие вложения в вызревание технологий во вновь созданных предприятиях (startups).

В Украине, несмотря на значительное количество задекларированных намерений стимулирования научно-технологического и инновационного развития, первые шаги по созданию необходимой базы для партнерств только начинают осуществляться. Примером таких изменений может служить создание в конце 2006 г. научного парка «Киевская политехника», в который входят 22 участника — предприятия и учреждения, работающие в высокотехнологической сфере. Базовой организацией научного парка является Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт» — один из ведущих вузов Украины, имеющий сильную исследовательскую базу и международное признание. Планируемая организационная структура дея-

тельности научного парка приведена на рисунке.

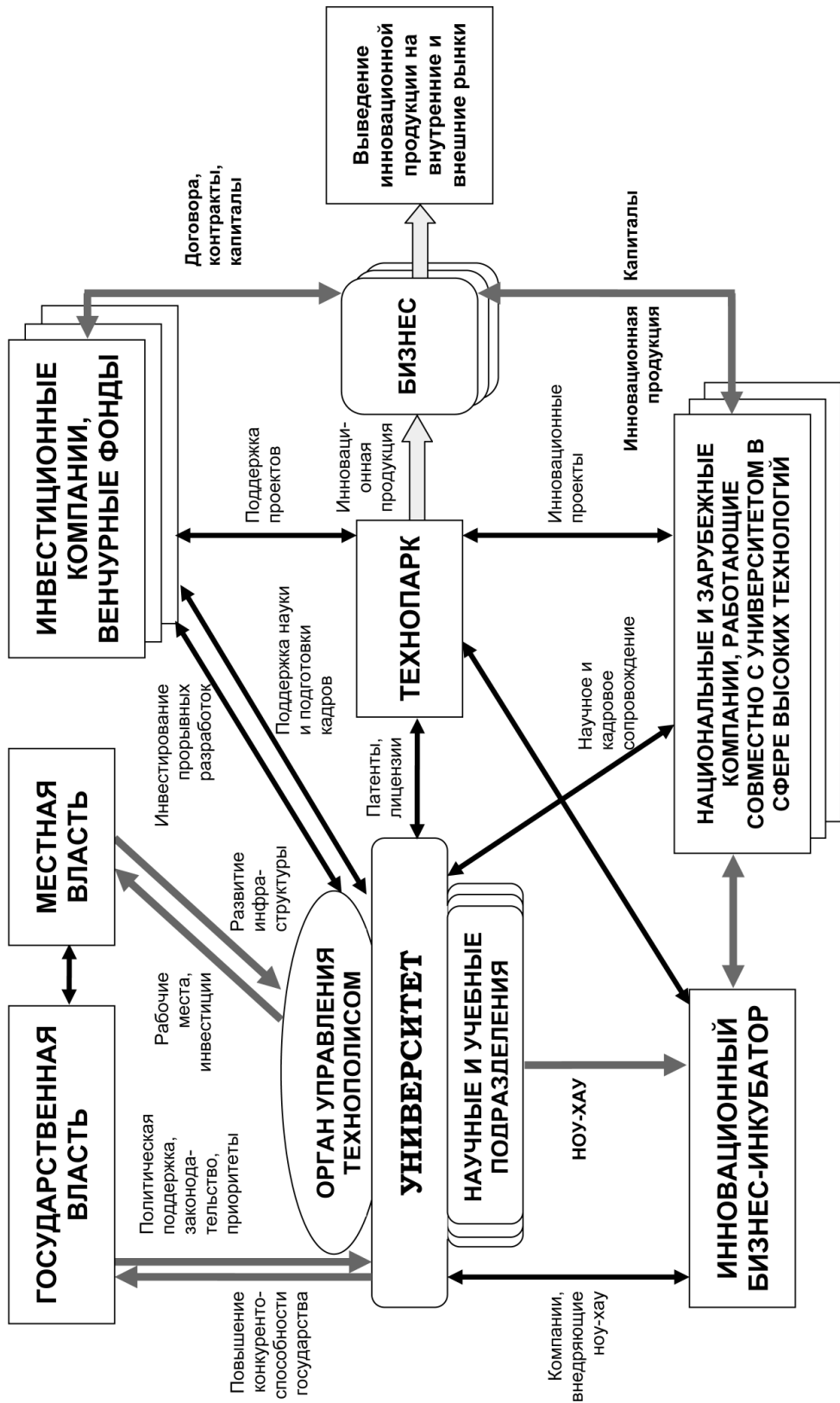
Создание научного парка подобного рода доказывает осознание властью новых принципов взаимодействия между государством, научными центрами и промышленностью. В частности, в законе о создании научного парка предусмотрены такие нормы, как предоставление субъектам хозяйствования, учреждаемым научными и научно-педагогическими сотрудниками университета, необходимых им помещений и оборудования на договорных условиях. Также университет принимает участие в формировании уставного фонда научного парка путем внесения в него нематериальных активов — имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности.

Если опыт деятельности «Киевской политехники» окажется успешным, необходимо будет его использовать для развития партнерств на базе других вузов и научных учреждений Украины. Однако, кроме инициативы создателей, для результативной его работы потребуется еще целый ряд структурных и нормативных преобразований. Все это требует дополнительных усилий законодателей, направленных на гармонизацию взаимосвязей между элементами национальной инновационной системы Украины. Для этого предложены следующие шаги по достижению достаточной конкурентоспособности Украины в инновационной сфере.

### **Принципы и механизмы эффективного партнерства государства и частного сектора в сфере науки и технологий**

Главными особенностями современной научно-технологической политики, в том числе в отношении выработки подходов, принципов и механизмов

эффективного партнерства государства и частного сектора, являются распределенность ее формирования и реализации среди многих действующих лиц



Организационная структура научного парка «Киевская политехника»

и многочисленность связанных с этим интерактивных процедур и инициатив. При этом приходится учитывать сложившееся и законодательно закрепленное разделение ответственности центрального правительства и властей регионов. К тому же следует учитывать определенный баланс полномочий между исполнительной и законодательной властью. Для предотвращения монополизации власти в их отношениях используется определенная система сдерживаний и противовесов. В принципе исполнительная и законодательная власти несут равную ответственность. На практике же наблюдается постоянное соперничество между ними. Первая ветвь власти отвечает за финансовую поддержку исследований и разработок и долгосрочное планирование, в то время как вторая обеспечивает законотворческий процесс и является органом, вокруг которого разворачивается интенсивное противостояние.

Расширяющееся *государственно-частное партнерство* в области науки и технологий потребовало изменений механизмов традиционных взаимоотношений этих сторон. В частности, необходимо учесть, что для осуществления конкретных научно-инновационных проектов участники соглашений о кооперации должны иметь право образовывать совместные консорциумы, при этом государственные организации могут вносить в качестве вклада интеллектуальную собственность в виде патентов, технологических разработок и своего исследовательского и материально-технического потенциала. Участие государства в данных консорциумах снижает опасность неконкурентного поведения компаний и неэффективной передачи технологий в негосударственный сектор экономики.

При выборе партнеров руководитель государственной научной организации имеет право отдать предпочтение малой фирме или консорциуму таких фирм. Льготным правом на участие в кооперационных соглашениях пользуются промышленные подразделения, размещенные в стране и берущие на себя обязательство производить продукцию, разработанную в рамках соглашения, исключительно на отечественных предприятиях и на национальной территории. Когда на участие в соглашении претендует иностранная фирма, руководство государственной научной организации учитывает при принятии решения позицию соответствующего зарубежного правительства в вопросах аналогичных соглашений данной страны с отечественными фирмами. Министерства и ведомства, в подчинении которых находятся предлагающие заключение соглашения государственные научные организации, обычно в течение 30—90 дней выносят свое решение о целесообразности заключения такого соглашения. Вся коммерческая и финансовая информация секретного характера, полученная в результате работ по соглашению, защищена от разглашения в течение пяти лет.

Проведение кооперационных НИ-ОКР с участием государства должно ограничиваться предконкурентной стадией создания инновационного продукта, т.е. этапами фундаментального либо прикладного исследования, когда рыночные перспективы инновационной идеи еще достаточно расплывчаты. Это требование накладывается условиями обеспечения рыночной конкуренции (в западной практике оно соблюдается особенно строго). Впрочем, не запрещается госу-

дарственная поддержка изготовления и технических испытаний прототипов инновационной продукции, для чего должны использоваться возможности и государственных научных организаций с их опытными производствами и метрологическими базами.

Ограничение совместных исследований и разработок предконкурентной стадией НИОКР в рамках упомянутых кооперационных консорциумов вытекает также из того, что участниками этих консорциумов обычно являются конкурирующие компании.

В отличие от таких форм сотрудничества государства и частного сектора в области исследований и разработок для освоения технологий в промышленности должны использоваться организационно-правовые формы *промышленно-технологических партнерств*, в которых участниками являются фирмы, как правило, не конкурирующие друг с другом и представляющие весь инновационный цикл создания и освоения новых технологий. Государство должно не только оказывать содействие созданию таких партнерств, но и в ряде случаев может непосредственно участвовать в их деятельности в лице министерств и ведомств, исследовательских центров и лабораторий. Данная форма внедренческой организации направлена на стимулирование привлечения венчурного капитала из частнопромышленного сектора для финансирования конкретных научно-технологических проектов.

Для разработок и коммерциализации базовых технологий масштабного применения учреждаются так называемые *стратегические межотраслевые партнерства*. Форма построения и набор участников таких партнерств нахо-

дятся целиком на усмотрении частного сектора. Государство осуществляет рекомендательную и информационно-консультационную функцию. Предположительно промышленно технологические партнерства могут включать фирмы, имеющие организационно-правовую форму партнерств с ограниченной ответственностью в области исследований и разработок, кооперационные организационно-правовые структуры в области исследований и разработок, бесприбыльные организации, федеральные ведомства и организации.

При организации государственно-частного партнерства в сфере науки и технологий необходимо учитывать некоторые основополагающие **принципы** эффективного партнерства государства и частного сектора, выявленные в процессе реализации идеи партнерства. Успех государственно-частного партнерства в значительной степени зависит от серьезности намерений осуществлять долгосрочное сотрудничество и ответственности его участников. Решения об организации партнерства должны приниматься в атмосфере доверия и взаимных интересов и только по взаимному согласию сторон. В то же время успех совместного предприятия не может определяться только привлекательностью идей и добрыми намерениями его инициаторов. Он зависит от вкладов его участников и распределения долей в получаемых результатах. Успех партнерства определяется также широким представительством и хорошими контактами с заинтересованными в его деятельности сторонами. Партнерства должны ориентироваться на интересы регионов, национальных промышленных сетей и кластеров, университетов и других неправитель-

ственных организаций и учитывать их. Также должны учитываться групповые интересы участников партнерства, при этом каждая группа должна иметь своего признанного лидера, представляющего ее интересы. Успех партнерства требует явно выраженного внимания политического и административного руководства на всех уровнях власти. При этом даже те партнерства, которые получили общественное признание, должны иметь одного или нескольких его убежденных защитников в высших эшелонах правительства, чтобы постоянно повышать рейтинг партнерства, обеспечивать выделение необходимых ресурсов и отслеживание результатов его деятельности.

Партнерства государства и промышленности, государства и регионов, государства и университетов, а также партнерства министерств и ведомств формально закрепляются письменными соглашениями, в которых оговариваются обязанности и ответственность участников, правила кооперации, выделение и использование ресурсов, а также условия роспуска партнерства. Партнеры также должны определить способы контактов участников партнерства и обсуждения текущих вопросов его деятельности.

Наиболее эффективные примеры государственно-частных партнерств ориентированы на использование преимуществ каждого партнера и разделение затрат между ними. При этом решения о направлениях работ принимаются на основе экспертных оценок. Партнерства должны гибко реагировать на изменение ситуации на рынке, постоянно оценивать и внедрять луч-

шую практику функционирования подобных объединений в стране.

В целом новый фундамент для научно-технологической политики XXI в. предусматривает активное использование всех рычагов научно-инновационной системы на главных направлениях научно-технического прогресса для обеспечения экономического роста. А именно, предусматривается:

- ❖ *резкое увеличение государственных инвестиций в быстрокупающиеся прикладные исследования и разработки с упором на новые технологии, способные породить новые отрасли производства и перестроить уже существующие;*
- ❖ *всемерное укрепление сотрудничества государства и частного бизнеса как в рамках организуемых государственно-частных консорциумов, так и в обычных формах;*
- ❖ *ускоренная передача технологии из государственных лабораторий и исследовательских центров в частный сектор;*
- ❖ *особый упор на инвестиции в новые и «критические» технологии и процессы, составляющие комплекс национальных стратегий НТП для создания, в частности, новых транспортных систем, источников энергии, развития национальной космической программы;*
- ❖ *создание стимулов для активного привлечения частных инвестиций в НИОКР, включая, например, использование налогового кредита на НИОКР и налоговую скидку на прирост стоимости капитала предприятия (если такой прирост вызван техническим совершенствованием производства).*

1. *Розвиток* партнерства між місцевою владою та недержавним сектором у сфері надання громадських послуг / О.В. Берданова, В.М. Вакулєнко, М.Д. Василенко та ін. — Ужгород: Патент, 2003. — 189 с.

2. *Байдено В.И., Зантворт Дж., Енеке Б.* Формирование социального диалога и партнерских связей образования, органов управления и саморазвития, профессиональных объединений и предприятий. — М., 2001. — 111 с.
3. *Скюбенко В.П.* Партнерство как фактор управления взаимными интересами государства и предприятий. — Донецк, 1997. — 20 с.
4. *Колот А.М.* Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу: Навч. посібник. — К.: RHEX, 1998. — 161 с.
5. *Mowery D.* International Collaborative Ventures and the Commercialization of New Technologies // Technology and the Wealth of Nations / N.Rosenberg, R.Landau, D.Mowery (Eds.) — Stanford: Stanford University Press, 1992.
6. *Mytelka L.K.* Mergers, Acquisitions, and Inter-firm Technology Agreements in the Global Learning Economy // The Globalising Learning Economy / D.Archibugi, B.-A.Lundvall (Eds.). — Oxford: Oxford University Press, 2001.
7. *Риксон Дж.Т.* Связь между университетами и промышленностью. Опыт Ирландии // Инновации. — 2004. — № 10.
8. *Коробейников О.П., Трифилова А.А., Кориунов И.А.* Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия // Корпоративный менеджмент. — 2000. — № 3.
9. *Archibugi D., Coco A.* International Partnerships for Knowledge in Business and Academia. A Comparison between Europe and the USA // Technovation. — 2004. — Vol. 24. — P. 517–528.
10. *International Strategic Alliances in Industrial Globalization // STI Working Papers Series on the Measurement of Technological Change in Developed.* — OECD, 2000.
11. *Pavitt K., Patel P.* Unpublished Statistics on Business and Academic Joint Publications // Presented at the Mesias Final Meeting (Brussels, July 1–2, 2002). — Brussels, 2002.
12. *Managing Academic Innovation in Taiwan: Towards a Scientific-economic Framework / Y-Ch.Chang, M-H.Chen, M.Hua, P.Yang // Technological Forecasting & Social Change.* — 2006. — Vol. 73. — P. 199–213.
13. *McKelvey M.D.* Emerging Environments in Biotechnology // Universities and the Global Knowledge Economy: Triple-Helix of University—Industry—Government Relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff (Eds.). — London, 1997. — Printer.
14. *Hackett E.J.* Organizational Perspectives on University—Industry Research Relations // Degrees of Compromise: Industrial Interests and Academic Values / J. Croissant, S. Restivo (Eds.). — Albany: State University of New York Press, 2001.
15. *Стратегия* индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003—2015 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 17 мая 2003 года № 1096.
16. *Попова Е.В.* Как стимулировать внедрение в производство технологий, изобретенных в государственных НИИ и вузах? // Инновации. — 2006. — № 1.
17. *Тернюк Н.Э.* Инновационное развитие промышленности Украины в свете вступления в ВТО: Доклад на 4-м заседании Российско-украинского постоянно-действующего семинара по продвинутым научным исследованиям 30.05.2006 г.
18. *Martin S., Scott J.T.* The Nature of Innovation Market Failure and the Design of Public Support for Private Innovation // Res. Policy. — 2000. — Vol. 29, № 4–5. — P. 437–448.

**Получено 05.06.2008**

*В.П.Соловйов, О.П.Казьміна*

### **Принципи та механізми формування партнерств з метою вирішення завдань інноваційного розвитку економіки**

*Стаття акцентує роль науково-технологічних партнерств між державою, науковими установами, приватними компаніями та місцевою владою для інноваційного розвитку. На прикладах країн Європи, США, Японії та інших країн Азії підтверджено значимість міжрегіональних та внутрішньорегіональних партнерств в новій глобальній економіці. Розглянуто проблеми та перспективи в сфері науково-технологічного партнерства для України. На основі цього запропоновані принципи та механізми побудови ефективних партнерств, зокрема для держави та приватного сектору.*