

Роль государства в развитии инновационной экономики:

международный опыт

Рынейская Людмила Сергеевна, кандидат экономических наук
Полтавский национальный технический университет (г. Полтава)

Опыт экономической деятельности человечества доказывает неопровержимый факт – эффективной может быть только инновационная экономика. Поэтому вопрос использования инноваций в экономической деятельности часто рассматривался в трудах ученых, в том числе: Й. Шумпетера, Г. Олевского, Н. Гоффе, И. Цапенко, Н. Иванова, И. Кириченко, И. Онищенко, А. Чемериса, Н. Парасюка, О.С. Шнипко, М.П. Денисенко, В.П. Хамчука, Н.П. Мешкова, В. Бортницкого, В.М. Шавшукова, Л.Ф. Лебедевой, А.Ю. Давыдова и др. При этом большой научный и практический интерес представляет исследование роли государства в развитии инновационной экономики.

Целью статьи является анализ роли государства в развитии инновационной экономики в разных странах мира, которая в основном выражается в стимулировании научных исследований и повышении научного потенциала стран, усилении связи между наукой и производством, поддержке инновационных предприятий и отраслей экономики.

В условиях современного научно-технического прогресса фундаментальные научные исследования и внедрение их результатов в производство в значительной степени способствуют развитию экономики стран мира. Например, лидер мировой экономики – Соединенные Штаты, – в 2011 г. экспортировали товаров на 1,5 трлн. долл., 90,8% которых – высокотехнологичная продукция [1, с. 32]. Основой же экономического лидерства США является их первенство по наличию научных школ, по способности генерировать новые идеи и производить новый научный продукт. Об этом убедительно свидетельствует тот факт, что американские ученые получили наибольшее количество Нобелевских премий (35% из всех награжденных ученых) [2, с. 8].

Учитывая зависимость эффективности национальной экономики от уровня ее инновационности, ведущие страны мира активизируют государственную поддержку научно-исследовательской деятельности и развития инновационной экономики.

Стратегически важным в этом отношении является разработка национальных программ развития науки и технологий, например:

- в США – A strategy for American Innovation: Driving Towards Sustainable Growth and Quality American Recovery and Reinvestment Act;
- в Германии – High-tech Strategy 2020;
- в Великобритании – Science and Innovation Investment Framework;

- в Японии – New Growth Strategy;
- в Китае – Medium- and Long-term National Plan for Science and Technology Development и др. [3, с. 22].

Однако, научные исследования (особенно фундаментальные) требуют значительных финансовых затрат, поэтому государственная поддержка в их финансировании приобретает большое (иногда даже решающее) значение. Так, доля государственных расходов на фундаментальные научные исследования в настоящее время составляют: в Германии 27 – 28%, Великобритании – 30%, Франции – 40%, Китае – 25%, Бразилии – 53%, Индии – 66% [3, с. 21].

При этом финансирование всех разработок и нововведений, например в США осуществляется в пропорции: 35% – из федерального бюджета; 60% – за счет собственных средств компаний; 5% – из бюджета штатов и органов местного самоуправления. Финансирование сосредоточено на приоритетных технологических и отраслевых направлениях. Так, 75% научно-исследовательских работ в аэрокосмической промышленности осуществляются за счет государственных ассигнований. Университеты, колледжи и частные негосударственные организации участвуют в финансировании научно-исследовательских работ на уровне 5 – 6% [4, с. 22].

В Японии доля частных инвестиций в инновации составляет 80% и только 20% финансирует правительство Японии. Основная часть бюджетного финансирования приходится на университеты и государственные научные организации. Приоритетное направление бюджетного финансирования – это фундаментальные научные исследования. Кроме того, значительное развитие получили не прямые формы государственного финансирования инновационного бизнеса [4, с. 23].

В странах Западной Европы в системе государственного финансирования научных исследований объединяются как прямые, так и не прямые формы (налоговые льготы, льготный правительственный кредит, амортизационные списания). Такой тип поддержки активно используется во Франции, Австрии, Швеции и других странах Европы. При этом особое внимание уделяется созданию и развитию малых инновационных компаний [4, с. 22].

В целом, в международной практике выработан широкий спектр механизмов государственной поддержки инноваций, ориентированных на различные категории субъектов инновационной деятельности, включая образовательные учреждения, исследовательские институты и лаборатории, крупные национальные корпорации, малый и средний бизнес (в том числе и венчурный). Наиболее распространенными средствами стимулирования инновационных процессов в разных странах мира являются [5, с. 124 - 125]:

- 1) в США:

– изъятие расходов на научно-исследовательские работы, связанных с основной производственной и торговой деятельностью, из суммы дохода, который облагается (до 20% расходов);

– льготное налогообложение венчурных фирм и фирм, осуществляющих научные исследования по сравнению со среднегодовым уровнем этих расходов за предыдущие три года; до 20% затрат компаний на программы фундаментальных научных исследований, выполняемых университетами по контрактам с ними; вычеты из дохода, облагаемого налогом, стоимости научной аппаратуры и оборудования;

– отсутствие налога на аренду для венчурных фирм;

– освобождение от налогообложения юридической формы рискованного капитала;

– льготный режим амортизационных отчислений;

2) в Великобритании:

– уменьшение налога на прибыль для венчурных фирм (обычный налог на прибыль составляет 35%, а для венчурных фирм – 25%);

– наличие системы страхования средств, предоставляемых венчурным фирмам (государство гарантирует возврат 70% среднесрочных займов, предоставляемых на срок от двух до семи лет);

– списание затрат на научные исследования на себестоимость продукции (услуг) на любую сумму;

– предоставление субсидий на проведение научных исследований с целью разработки новых видов продукции или технологий (75% расходов фирм, на которых занято до 50 чел., но не более 50 тыс. фунтов стерлингов);

– возмещение расходов на нововведения согласно государственным программам по субсидированию малых инновационных фирм (до 50% затрат на нововведения);

3) в Германии:

– дотации на повышение квалификации научно-исследовательского персонала;

– целевые безвозмездные субсидии предприятиям, которые осваивают новые технологии;

– компенсации расходов на техническую экспертизу проектов, оценку возможностей патентования результатов научных исследований;

– льготные кредиты малым фирмам, которые вкладывают средства в модернизацию предприятия, освоения выпуска новых товаров, а также предпринимают меры по рациональному использованию энергии;

– льготные кредиты малым и средним предприятиям, которые принимают участие в промышленной кооперации с другими фирмами;

4) во Франции:

– государственные дотации организациям, которые занимаются научно-исследовательской работой по контракту (до 50% суммы затрат на проведение работ по заказу малых и средних предприятий);

– субсидии малым и средним предприятиям (до 50% расходов предприятий, связанных с наймом на работу научного персонала);

– налоговый кредит на увеличение расходов на научные исследования (25% прироста расходов компании на научно-исследовательскую работу по сравнению с уровнем прошлого года);

– льготный налог для новых компаний (25% налога на прибыль на протяжении 3-х лет);

– освобождение от обложения налогом средств, которые вкладываются в рискованные инновационные проекты;

5) в Японии:

– снижение налога на прибыль венчурных предприятий с 42% до 30%;

– предоставление налоговой скидки на частные инвестиции в научно-исследовательские работы до 20%;

– предоставление субсидий из государственных фондов в размере 2 млн. иен;

– предоставление льготных кредитов венчурным фондам под процентную ставку 5 – 6%;

– гарантированный возврат средств, вложенных в венчурный бизнес правительственными организациями (до 80% объема средств).

Чрезвычайно важной является законодательная поддержка государства как организации научно-исследовательской деятельности, так и использования ее результатов. Например, в Соединенных Штатах коммерциализацию результатов научно-исследовательских работ регулируют более 20 законов и указов президента США, которые обеспечивают баланс интересов частных компаний-потребителей научно-исследовательской деятельности и конструкторских разработок, университетов и государства как основного инвестора НИОКР [4, с. 22].

Особого внимания заслуживает государственная поддержка малого инновационного бизнеса. В большинстве стран ему отводится ключевая роль в инновационном процессе. По данным Национального исследовательского бюро США, малые фирмы за последние 20 лет создали в четыре раза больше научно-технических нововведений на 1 доллар, по сравнению с большими компаниями (до 1000 работников) и в 24 раза больше, чем большие корпорации (более 10 тыс. человек персонала) [6, с. 90]. Поэтому на поддержку малого инновационного предпринимательства в США ежегодно расходуется 5 млрд. долл. из государственных средств и 935 млн. долл. – из средств

частного сектора [4, с. 22]. Во многих других странах, например в Португалии, Ирландии, Испании, Южной Корее, Канаде в малый инновационный бизнес вкладывается более 50% всех средств, выделяемых правительством на поддержку научных исследований [3, с. 24].

Целесообразной можно считать практику создание государственных бизнес-инкубаторов и технопарков, которые оказывают зарегистрированным в них компаниям услуги (информационные, консультационные, правовые и др.) по льготным тарифам. Кроме того, фирмам-арендаторам здесь предоставляется льготное финансирование в соответствии с правительственными программами поддержки малого и среднего инновационного бизнеса. Все это создает благоприятную среду развития малых инновационных фирм. Как свидетельствует практика США и западноевропейских стран ЕС, средняя выживаемость новых фирм, пользующихся услугами инкубаторов и технопарков составляет 80 – 90%, что значительно выше аналогичных показателей предприятий, осуществляющих свою деятельность самостоятельно [3, с. 29]. При этом часть небольших инновационных фирм, начинавших свою деятельность в технополисах, впоследствии стали лидерами в сфере высоких технологий. Например, на базе первого в мире технополиса около Стенфордского университета (США) начинали свою деятельность компании Eastman Kodak, General Electric, Shockley Transistor, Lockheed, Hewlett-Packard. А технополис Силиконовая долина (США), где расположены такие компании-мировые лидеры в сфере высоких технологий, как Apple, Adobe, Google, Yahoo, Xerox, Intel и др.), за несколько десятилетий превратился в прибыльное предприятие: совокупный ежегодный доход 4000 компаний, функционирующих в долине, составляет приблизительно 200 млрд. долл. США [7, с. 24].

Таким образом, правительство США всячески поддерживает фундаментальные научные исследования и коммерциализацию их результатов. Особое внимание в настоящее время уделяется исследованиям в сферах энергетики и энергосберегающих технологий; создания новых материалов, новых полупроводниковых устройств; создания и применения искусственного интеллекта, а также запоминающих устройств с высокой степенью защиты информации; биотехнологии, оптоэлектроники, формирования новых медицинских устройств и способов диагностики. Страны-лидеры экономического развития уделяют большое внимание поддержке не только отдельным предприятиям, внедряющим инновационные технологии, но и целым инновационным отраслям своей экономики: аэрокосмической, химической, электронного машиностроения и др. [8, с. 4-5].

Однако развитие научно-исследовательской деятельности и формирование инновационной экономики требует наличия соответствующих научных кадров, высококвалифицированных специалистов и рабочих. Одни из них генерируют

инновационные идеи, другие – внедряют их в производство, занимаются рационализацией и усовершенствованием техники. Это обосновывает высокую степень вовлеченности занятого населения развитых стран в исследовательскую деятельность (в расчете на 10 тыс. занятых): в США – 95 человек, в Германии – 77, Франции – 89, Японии – 104, Швеции – 105 человек [9, с. 9].

В развивающихся странах также наблюдается тенденция увеличения численности персонала, занятого в инновационной сфере. В ведущих странах этой группы количество исследовательского персонала только за 1995 – 2009 гг. выросло в среднем в 2 – 3 раза, а его удельный вес в общей численности работающего населения – в 1,5 – 3 раза. По данным ЮНЕСКО, в конце 2000-х годов в Бразилии, Турции, ЮАР и некоторых других странах около 30% персонала, занятого в сфере фундаментальных научных исследований, составляли работники высшей квалификации (INCED 6 по квалификации этой организации) [10, с. 6].

В связи с этим, следует подчеркнуть важную роль государства в создании и регулировании системы образования, в рамках которой происходит подготовка и постоянное повышение квалификации как научных работников, так и профессионалов в разных отраслях экономики. Например, подчеркивая особую роль научно-технического потенциала США, как фактора их международной конкурентоспособности, нельзя не отметить значение образования, особенно высшего. По большинству показателей, характеризующих уровень образования и квалификации рабочей силы, США находится на лидирующих позициях в мире. На сферу образования тратится 5% ВВП, доля лиц в составе рабочей силы, имеющих высшее образование – 30%. Безусловно, выдающимся достижением американской цивилизации является система высшего образования, охватывающего в совокупности почти 4,5 тыс. университетов и колледжей. Следует особо выделить примерно 250 так называемых исследовательских университетов, сочетающих высокий уровень научных исследований с первоклассной подготовкой студентов. Так, в 2011 г. совокупные расходы США на все виды формального образования (частного и государственного) и переподготовку рабочей силы составили более 1 трлн. дол. Расходы других стран на образование составили: в Японии – 160,5 млрд. долл., Германии – 129,6; Великобритании – 122,6; Франции – 121 млрд. долл. [2, с. 9].

Анализ международной практики позволяет сделать вывод о важной роли государства в формировании и развитии инновационной экономики.

1. Государство создает фундамент инновационной экономики благодаря:
 - разработке национальных программ развития науки и технологий;

– созданию и регулированию национальной системы образования, которая с одной стороны, является базой для проведения фундаментальных научных исследований (университеты с их многочисленными научными школами и лабораториями, научными кадрами), а с другой стороны, занимается подготовкой будущих научных работников, высококвалифицированных специалистов в различных сферах науки, техники, экономики, а также организует их последующее повышение квалификации;

– государственному финансированию фундаментальных научных исследований.

2. Государство осуществляет поддержку развития инновационной экономики:

– формирует законодательную базу, способствующую коммерциализации результатов научно-исследовательских работ, обеспечивая баланс интересов компаний-потребителей научно-исследовательской деятельности и конструкторских разработок, университетов и государства как основного инвестора НИОКР;

– осуществляет финансовую поддержку инновационного бизнеса, используя разнообразные механизмы (льготное налогообложение или освобождение от налогов, предоставление субсидий на проведение научных исследований, дотации на повышение квалификации научно-исследовательского персонала и др.);

– создает организационные формы бизнеса, которые способствуют развитию инновационного производства (технопарки, технополисы, бизнес-инкубаторы и др.);

– поддерживает малые и средние предприятия, занимающиеся инновационным бизнесом;

– стимулирует развитие инновационных отраслей национальной экономики.

Таким образом, государство, укрепляя свой научный потенциал, способствует развитию национальной экономики на инновационной основе, что повышает ее конкурентоспособность в глобальном экономическом пространстве.

Литература

1. Шавшуков В.М. «Смена караула» в глобальной экономике: оценка сценария. – США и Канада. Экономика. Политика. Культура. – 2012. – № 12 (516). – С. 23 – 38.

2. Супян В.Б. США в мировой экономике: перспективы сохранения лидерства.– США и Канада. Экономика. Политика. Культура. – 2013. – № 7. – С. 3 – 15.

3. Ерошкин А. Механизмы государственной поддержки инноваций: зарубежный опыт. – Мировая экономика и международные отношения. – 2011. – № 10. – С. 21 – 29.

4. Мустафін М. Фінансування інноваційної діяльності у розвинених країнах світу. – Фінансовий ринок України. – 2012. – № 1. – С. 22 – 25.

5. Куценко Т.М. Зарубіжний досвід створення системи фінансування інновацій. – Зовнішня торгівля: право, економіка, фінанси. – 2013. - № 2. – С. 123 – 129.
6. Карп'юк О. Інноваційна діяльність у глобальному вимірі. – Банківська справа. – 2012. – № 6. – С. 85 – 92.
7. Хамчук В.П. Технологічні парки як ефективний механізм інноваційного розвитку економіки [на прикладі США]. – Агроінком. – 2009. – № 9/12. – С. 23 – 26.
8. Шнипко О.С. Інноваційно-технологічне оновлення економіки як показник цивілізаційної успішності країни (компаративне співвіднесення США та України). – Фінанси України. – 2011. – № 8. – С. 3 – 14.
9. Лебедева Л.Ф. Позиции России и США в полицентричном мире: социально-экономический аспект. – США и Канада. Экономика. Политика. Культура. – 2012. – № 11 (515). – С. 3 – 13.
10. Ерошкин А., Петров М. Новые тенденции взаимодействия развитых и развивающихся стран в инновационной сфере. – Мировая экономика и международные отношения. – 2012. – № 12. – С. 3 – 14.