

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСФЕР: ОТ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИННОВАЦИИ

В рецензируемой книге, изданной на английском языке под редакцией Анны-Марии Инзелт и Джан Хилтон (Dodrecht/ Boston/ London: Kluwer Academic Publishers. 1999. 358 стр.), представлены 22 работы специалистов в области экономики инновационной деятельности из стран Восточной и Западной Европы, США и бывшего СССР. Авторы попытались проанализировать ход инновационных процессов в 90-е годы XX ст. как в развитых странах, так и в государствах с переходной экономикой. При этом главная задача состояла в том, чтобы определить, в какой степени опыт развитых стран в сфере инновационной деятельности может быть использован в других регионах Европы. Книга состоит из пяти разделов, в каждом из которых раскрывается та или иная группа проблем.

В первом разделе «Передача знаний» рассматривается широкий круг вопросов, связанных с переходом к так называемой экономике знаний, когда производственные возможности отдельных компаний и целых государств во все большей степени определяются их способностью генерировать и использовать новую научно-техническую информацию. Концепция ЕС, ориентированная на создание и совместное использование баз данных научно-технической информации, представлена в работе сотрудника Комиссии Евросоюза Ж. де Брандта (Бельгия). По мнению автора, именно ускорение создания общих для стран ЕС массивов научно-технической информации и унификация форм ее представления в последние годы позволили добиться значительного прогресса в рамках реализации ряда международных научно-технических проектов. Ж.Хилеброек (Бельгия) в своей статье подчеркивает необходимость разработки программ технологического трансфера для малых и средних по размеру предприятий. Именно различия в уровнях технологий между крупными компаниями, с одной стороны, и мелкими и средними – с другой, создают эффект технологического разрыва, который сдерживает прогресс производства во многих отраслях экономики. Проблемам участия в инновационной деятельности малых и средних предприятий будет

уделено большое внимание в рамках начатой в нынешнем году Пятой рамочной программы научно-технического развития ЕС.

Другим важным аспектом деятельности ЕС остается преодоление различий в уровнях развития между передовыми и традиционно отсталыми регионами. Этой проблеме посвящена работа группы португальских специалистов во главе с профессором П.Консесайо. В последние годы с помощью дотаций из бюджета Сообщества такие страны, как Греция, Испания, Португалия, Ирландия, смогли сделать существенный шаг вперед в своем научно-техническом и экономическом развитии. Однако по структуре расходов на НИОКР, где чрезвычайно высока доля государства и низка доля частных предприятий, количеству публикаций и патентов, уровню наукоемкой продукции в общем объеме производства и т.п. они все еще значительно отстают от своих коллег по ЕС. В какой-то степени на преодоление этих различий направлены средства Структурного фонда ЕС. Остается только непонятным, как даже в таких условиях удастся быстро достичь желаемых результатов. Во всяком случае, португальские специалисты в своих оценках чрезвычайно осторожны.

В статье Л. Рауха и Дж. Бонд из Национального научного фонда США рассмотрена динамика традиционных показателей инновационной деятельности с разбивкой по секторам американской промышленности. Подобный анализ сотрудники фонда выполняют регулярно. Экономика США является общепризнанным лидером в инновационной сфере. Однако позитивный эффект от внедрения инноваций достигается в значительной степени за счет переноса результатов изобретений в производственные подразделения транснациональных корпораций, которые расположены за пределами США. Это достаточно убедительно показал в своей работе Ш.Джи из Научно-исследовательского центра военно-морских сил США. Низкие издержки производства позволяют компенсировать высокие затраты на проведение НИОКР. Несколько отличается в этом разделе работа Анны-Марии Инзелт (Венгрия), которая попыталась рассмотреть и про-

анализировать взаимоотношения различных участников «экономики знаний». На наш взгляд, это получилось недостаточно убедительно, в значительной степени раздел содержит изложение результатов, полученных ранее другими специалистами в этой области.

Второй раздел – «Практика успешного технологического трансфера» – посвящен успешной реализации технологического трансфера на уровне организаций и предприятий в западных странах. Джан Хилтон изложила опыт технологического трансфера, который существует в Манчестерском университете (Великобритания) в течение последних лет. Университет, как и некоторые другие вузы Западной Европы, вынужден создавать специальные структуры (компании), которые «сопровождают» новшество, предлагаемое его сотрудниками, вплоть до его внедрения. При этом компания и, следовательно, университет получают возможность участвовать в доходах от использования нововведения, а изобретатель – надежную защиту прав на свою интеллектуальную собственность. Несколько иные отношения складываются между администрацией технопарков и изобретателями. Об этом пишут в своих работах Т.Геринг (ФРГ), Х.Нойман (ФРГ) и Г.Кириакидис (Греция). Если говорить о Греции, то на деятельность технопарка здесь накладывает отпечаток принадлежность ее к «отсталой» стране, что дает возможность получить значительные дополнительные финансовые вливания из бюджета ЕС и создать для разработчиков более комфортные условия. Этим можно объяснить и то, что в Греции при использовании услуг технопарка, как правило, изобретатели оказываются в более выгодном положении, чем их коллеги из других стран Евросоюза. Проблема, однако, заключается в общем относительно низком уровне изобретательской культуры и технического уровня производства в этой стране, что не позволяет в полной мере реализовать имеющиеся преимущества.

Марк де Врийс (Нидерланды) рассмотрел стратегию стимулирования инноваций в корпорации Филипс. Эта компания переживала серьезные трудности несколько лет назад, но организационные изменения способствовали устранению разрыва между научно-техническими, маркетинговыми и производственными подразделениями, что не замедлило

сказаться как на качестве, так и на скорости внедрения новшеств.

Безусловно, интересна и представленная в разделе работа руководителя прогнозно-аналитической службы одной из крупнейших в мире фармацевтических компаний «Смит Кляйн Бичем» Р.Фиерса. Этот известный специалист анализирует, как британское правительство пытается использовать данные общенациональной программы научно-технического прогнозирования «Форсайт» в интересах инновационного развития. Доктор Фиерс подробно описывает процедуры экспертизы и принятия решений в рамках программы, а также анализирует контуры обратной связи, которые возникают в системе «наука – государство – частные компании» при принятии решений в научно-технической области. Интересно отметить, что вслед за Великобританией программы научно-технического прогнозирования инициированы в последние годы в ряде развитых стран и стран-кандидатов в члены Европейского союза. В Венгрии, к примеру, такой программе придан общенациональный статус, ее выполнение находится под постоянным контролем Кабинета министров страны.

Третий раздел – «Роль кодифицированного знания и защита прав на интеллектуальную собственность» – содержит четыре статьи. Директор Манчестерского центра по изучению науки и технологий (Великобритания) профессор Х.Камерон обсуждает проблемы прав на интеллектуальную собственность в ходе выполнения совместных проектов. Сотрудник Лимбургского университета (Маастрихт, Нидерланды) Э.Арундел представляет работы по анализу специализированных баз данных патентной информации, которые в течение многих лет создаются в этом университете под руководством Л.Сойте и Р.Хагедорна. Профессиональный юрист из Великобритании К.Ходкинсон оценивает эффект как от чрезмерной открытости, так и от излишней закрытости научно-технической информации на размеры доходов компании, занимающейся инновационной деятельностью. И, наконец, профессор Т.Хаяши из Японии анализирует ход научно-технического развития в новых индустриальных государствах Юго-Восточной Азии. Написанная им работа содержит большое количество фактических данных, которые

опровергают многие расхожие представления об этапах научно-технического развития.

История наукоемких компаний в этих странах – в каком-то смысле НТП наоборот. В традиционной модели нововведений ее элементы обычно реализуются в такой последовательности: фундаментальные научные исследования – прикладные исследования – разработки – проектирование и опытное производство. В государствах Юго-Восточной Азии в начале 70-х годов не было ни науки, ни ученых, поэтому использовалась другая логика: сначала производство комплектующих по лицензиям ведущих зарубежных производителей, затем отдельные разработки – усовершенствования освоенных продуктов и создание своих собственных модификаций современной продукции. Модель стран Юго-Восточной Азии напоминает японский опыт заимствования технологий, но реализованный более агрессивно и в сжатые сроки. С другой стороны, возникает вполне закономерный вопрос: в какой степени этот опыт может быть использован в странах бывшего СССР и Восточной Европы, где к началу 90-х годов был создан довольно значительный научно-технический потенциал с мощной фундаментальной наукой?

Четвертый раздел монографии написан специалистами из стран с переходной экономикой. Причем представлены как страны, которые обычно рассматриваются в качестве лидеров рыночных реформ – Польша и Венгрия (статьи А.Паткоша и Т.Марковского), так и «отстающие» (по мнению западных экономистов) – Болгария (Р.Чобанова), Беларусь (А. Слонимский), Украина (И. Егоров), Румыния (М. Пуска), Россия (И. Кузнецова).

Статьи данного раздела посвящены различным аспектам инновационной деятельности, но практически все выводы совпадают: инновационная активность находится на низком уровне, национальные предприятия во много раз сократили внедрение у себя новшеств, особенно тех, которые созданы в собственных странах. В Польше и Венгрии в качестве главных «инноваторов» выступают иностранные компании, которые по большому счету не слишком заинтересованы в сохранении и развитии национальных инновационных систем. При этом, однако, возникают своеобразные территориальные кластеры с высокой концентрацией малых инновационных

фирм, обслуживающих крупные зарубежные компании: в Венгрии – зона вдоль автомагистрали Будапешт – Вена, в Польше – районы Вроцлава и Варшавы. Дальнейшее развитие в этих странах будет зависеть от того, какое место им удастся занять в международном разделении труда. Пока же западные компании не спешат размещать там высокотехнологичное производство и собственные научно-исследовательские подразделения. Передача технологий во многих случаях осуществляется в форме «черного ящика», когда пользователь должен лишь уметь «нажимать кнопки» и, таким образом, полностью зависит от поставщика.

Отдельные позитивные примеры освоения новых технологий все же имеются. Так, в одной из статей отмечается, что в Беларуси в течение нескольких лет шло успешное сотрудничество с южнокорейскими электронными компаниями, которые производили крупные закупки ряда электронных компонентов. Однако при этом белорусские предприятия довольствовались местом в наименее престижном и относительно технологически простом сегменте рынка, где конкуренция со стороны производителей из Китая, Индии и других развивающихся стран особенно высока. Без расширения номенклатуры изделий, диверсификации связей и использования собственных разработок позиции белорусских производителей выглядят крайне неустойчивыми. На Украине попытались сразу же занять прочные позиции на мировом рынке в одном из видов сложной высокотехнологичной продукции, что оказалось невозможным. Украинские производители авиатехники вынуждены привлекать к производству западные компании, обладающие ноу-хау в области авионики и электронной техники. При этом передача научно-технической информации будет осуществляться в рамках деятельности специально созданного консорциума.

Результаты обследования инновационной деятельности, проведенные в Болгарии и России, как уже упоминалось выше, не выглядят оптимистично, хотя в некоторых секторах экономики положение явно лучшее. Так, в лидеры по уровню внедрения инноваций и относительным расходам на НИОКР уверенно вышла газовая промышленность России. И это, к сожалению, является еще одним свидетельством (пусть и косвенным) того, что рента от

добычи природных ресурсов распределяется в современной российской экономике в первую очередь в интересах отдельных групп и компаний, а не общества в целом.

В пятом разделе книги раскрываются вопросы организации дальнейших исследований в области инновационной деятельности, технологического трансфера и передачи научно-технической информации. В нем констатируется различие ситуаций, сложившихся в развитых странах и странах с переходной экономикой. Основной упор в рекомендациях сделан на необходимость дальнейших институциональных изменений, обеспечивающих большую свободу технологического трансфера. Нам представляется, что к реализации подобного предложения следует подходить максимально взвешенно. В условиях явно заниженного курса национальных валют в странах Восточной Европы, и особенно бывшего СССР (если принимать во внимание их реальную покупательную способность на внутренних

рынках соответствующих государств), созданные интеллектуальные продукты становятся легкодоступными для западных компаний. В то же время относительно высокая стоимость лицензий, предлагаемых развитыми странами, и фактическая недоступность кредитов для предприятий усложняют их приобретение странами с переходной экономикой.

Тем не менее это препятствие не является непреодолимым. При разумной политике государства, ее координации с отдельными предприятиями и сотрудничестве с зарубежными фирмами успех во многих случаях вполне возможен. Важной предпосылкой такого успеха могло бы стать расширение программ обучения специалистов из стран с переходной экономикой основным принципам и нормам в сфере технологического трансфера, патентования, защиты различных форм интеллектуальной собственности и т.п.. В любом случае диалог в этой области между Востоком и Западом является плодотворным.

И.Ю.Егоров,

*кандидат экономических наук,
зав. отделом Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки
Национальной академии наук Украины,*

Б.В.Кузнецов,

*кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник Института
народнохозяйственного прогнозирования
Российской академии наук*

