

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

The real positions of byelorussian products of different innovative value on the world markets are analyzed and the necessary conditions for the effective national innovative system are recommended.

Место страны в мировом сообществе, уровень жизни народа, обеспечение национальной безопасности во многом определяются возможностью получения новых знаний и технологий и их эффективного применения в социально-экономическом развитии. В промышленно развитых странах 80–95% прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в технике и технологиях. Это стало возможным благодаря созданию национальных инновационных систем, что, по мнению многих экспертов, является главным достижением XX в.

Если обратиться к тенденциям развития мирового рынка, то можно выделить две основные: глобализацию и ускорение инноваций, причиной которых является усиление конкуренции на мировых рынках.

Сегодня действует около 60 тыс. материнских ТНК и около 600 тыс. их филиалов и зависимых фирм. ТНК контролируют около 80% финансовых потоков, более 50–60% мирового рынка и внешней торговли. Экономический потенциал многих ТНК соизмерим с некоторыми странами. Если сравнить ВВП стран мира с объемами продаж корпораций, то General Electric и Ford Motor являются 23-й и 24-й «странами», соответственно. ТНК доминируют и на рынке высокотехнологичной продукции за счет эффективного использования научно-технического потенциала и закупки патентов и ноу-хау. При этом формируется иная структура инновационного процесса и распространения новшеств: глобальные центры технологического новаторства объединяют НИИ, новые предприятия, источники венчурного капитала.

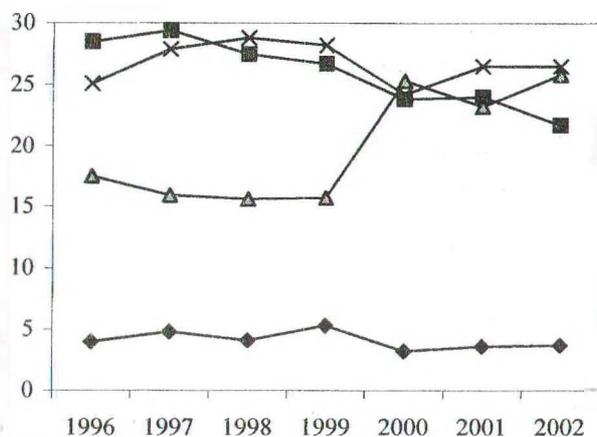
Технологические преобразования, связанные с глобализацией, формируют экономику, где резко повышается роль знаний для производства материальных товаров, возникают субъекты рынка, специализирующиеся на производстве знаний. Производство и использование знаний и интеллектуальных услуг, включение «человеческого капитала» и интеллектуальных ресурсов в современное транснациональное производство наукоемкой продукции должно стать наиболее перспективным направлением развития национальной экономики.

Выше отмечалось, что основным фактором, определяющим развитие мирового рынка, является конкуренция, поэтому только такой комплексный показатель, как конкурентоспособность на мировых рынках, может дать объективную оценку уровню инновационности производства. Уровень конкурентоспособности белорусской продукции на мировых рынках хорошо виден при анализе динамики объемов экспорта и импорта продукции высокой, средневысокой, средненизкой и низкой наукоемкости [1].

Доля продукции высокой наукоемкости в общем объеме экспорта Республики Беларусь невелика (порядка 3,7% в 2002 г.) и практически не менялась с 1995 г., что свидетельствует о низком спросе на подобную продукцию и отсутствии каких-либо эффективных стимулирующих мер в течение периода (см. рисунок). Однако изменилась структура рынков: часть объема экспорта в страны вне СНГ перераспределилась в пользу стран СНГ (примерно в 1,5 раза). Практически по всем видам продукции высокой наукоемкости республика имеет положительное сальдо со странами СНГ и отрицательное – с западными странами, в целом сальдо отрицательное. Доля импорта также относительно невысокая, импорт из западных стран постоянно растет. Можно сделать вывод о низкой конкуренто-

способности продукции высокой наукоемкости на внешних рынках и об устойчивом спросе на такую продукцию из-за рубежа внутри республики.

Распределение экспорта по уровню наукоемкости, %



Распределение импорта по уровню наукоемкости, %

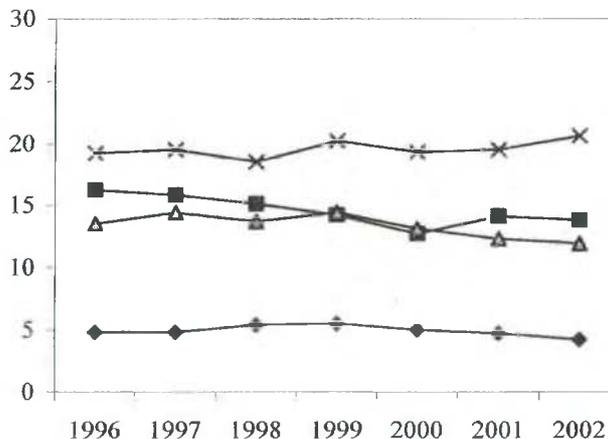


Рис. Распределение экспорта и импорта товаров по уровню наукоемкости

Доля продукции средневысокой наукоемкости в 2002 г. составила 21,7% в общем объеме экспорта и в течение периода снижалась (по сравнению с 1995 г. она снизилась на 5,4%), что можно расценить как негативную тенденцию. Экспорт, как и импорт, практически всех видов продукции средневысокой наукоемкости снижается. Исключение составляет, например, экспорт в страны СНГ частей и принадлежностей к автомобилям и тракторам, а также лаков и красок, доля которого незначительно увеличивается. Устойчивое положительное сальдо по некоторым товарам (холодильники и морозильники, автомобильные шины, продукты неорганической и органической химии) позволяет сделать вывод о достаточно хорошем развитии производств, относящихся к III и IV укладам.

Значительную долю в экспорте и импорте республики занимают товары средненизкой и низкой наукоемкости. Среди продукции средненизкой наукоемкости наиболее устойчивые позиции занимают продукты переработки нефти, экспорт которых в страны СНГ более чем в 127 раз превышает их импорт. У республики отрицательное сальдо по поставкам меди, черных и цветных металлов, изделий из них. В общем объеме экспорта доля продукции средненизкой наукоемкости в 2002 г. составила 25,8%.

Основной статьей экспорта среди продукции низкой наукоемкости на рынки вне стран СНГ по-прежнему являются калийные удобрения (в 2002 г. экспорт составил 459,68 млн. долл. США). Среди других видов продукции положительное сальдо отмечается только по мебели, текстильным и кожевенным изделиям, большое превышение импорта над экспортом наблюдается по продовольственным товарам (в 6 раз). На рынке стран СНГ только импорт бумажной продукции, кожевенного сырья и изделий из него, а также продовольственных товаров превышает экспорт. Общая доля продукции низкой наукоемкости в 2002 г. составила 26,5%.

Преобладание в экспорте продукции низкой и средненизкой наукоемкости (свыше 50% в сумме), переориентация экспорта продукции высокой наукоемкости в пользу рынков стран СНГ (т. е. относительное снижение поставок на более развитые в технологиче-

ском плане рынки) свидетельствуют о невысокой конкурентоспособности белорусской наукоемкой продукции и тенденции ее снижения.

К причинам, вызывающим технологическое отставание республики и медленное усвоение инноваций, можно отнести следующее:

- слабая инвестиционная поддержка нововведений;
- очень низкий (практически отсутствует) платежеспособный спрос национальных производителей на инновации;
- несовершенная система коммерциализации инноваций (многие разработки так и не находят практического применения либо внедряются, когда уровень новизны их значительно снижается);
- преобладание в мышлении линейной инновационной модели, хотя источником многих инновационных идей может являться и является рынок;
- психологическая и профессиональная невосприимчивость к инновациям;
- низкая мобильность трудовых ресурсов;
- отсутствие специальных структур инновационного бизнеса, оказывающих помощь создателям интеллектуальной продукции, закреплению за ними прав на собственные разработки, а также коммерческому использованию инноваций;
- несовершенная система защиты интеллектуальной собственности и др.

Для обеспечения экономической безопасности страны необходимы создание национальной инновационной системы и разработка новой научно-технологической политики, которая бы опиралась на инновационные принципы развития экономики. Для этого нужно создать ряд условий и учесть некоторые особенности инноваций, о чем пойдет речь ниже.

Как уже упоминалось, преобладающая у нас инновационная линейная модель среди источников инноваций рассматривает только достижения науки. Концепция инновационной системы базируется на многообразии источников инноваций, в качестве которых выступают: 1) научные исследования и изобретения; 2) успехи других секторов бизнеса, например, в результате адаптации достижений науки и техники (применение новых химических материалов в автомобильной промышленности); 3) новые подходы к бизнесу, например новые деловые модели; 4) инновации могут возникать при поиске новых рынков, когда они формируются под влиянием новых технических решений либо основаны на усовершенствовании существующих продуктов или услуг.

Огромное значение для экономического развития играет каскадный процесс расширения инноваций. С помощью конкуренции и имитации инновации развиваются, улучшаются, повышается их эффективность. Явление диффузии инноваций делает необходимым перемещение человеческих ресурсов. Жесткость рынка труда сковывает распространение инноваций, необходимо улучшение размещения и географической мобильности персонала, важным шагом стала бы отмена прописки.

Для успешного функционирования инновационной системы необходимы иницирующая роль государства и приоритет государственной политики в развитии образования, науки и технологий. Деятельность государства должна включать определение собственных приоритетов индустриального и научно-технического развития; разработку стратегии деятельности на международных рынках технологий; обеспечение непрерывного анализа дел в приоритетных отраслях экономики; правовое регулирование научно-технического сотрудничества; поддержку и стимулирование инновационного бизнеса и др. При этом надо учитывать, что регулирующая функция государства в развитых странах постепенно трансформируется в рекомендательную.

Важную роль в активизации инновационной деятельности играют малые и средние предприятия. Они более гибки, инициативны, лучше приспосабливаются к изменениям внешней среды. В Государственном комитете по науке находятся сотни нереализованных разработок, на основе которых можно развивать малые производства. Подобные иннова-

ционные образования за счет своей производственной деятельности могут окупить значительную часть выделяемых государством на науку средств и улучшить экономические условия развития науки. Они также могут способствовать снижению оттока специалистов за рубеж путем создания условий для достойного вознаграждения создателей инноваций и получения морального удовлетворения от быстрой реализации разработок.

Для создания и успешной работы венчурных предприятий необходимо, во-первых, повышать инновационную восприимчивость – психологическую и профессиональную готовность людей к восприятию научных и технических достижений и важности их внедрения для развития общества. Для этого надо вводить практику анализа и мониторинга уровня инновационной восприимчивости трудовых коллективов и проводить специфические формы тренинга и определения ролевых моделей поведения. Во-вторых, необходимо создание специальных структур инновационного бизнеса – технологических брокеров. Для Беларуси с сильной ролью государства наибольший интерес представляет опыт Британской технологической группы (Великобритания) и правительственного агентства АНВАР (Франция) как наиболее рациональных форм участия государства в инновационном процессе. Их деятельность направлена на оказание поддержки создателям инноваций, закрепление за ними авторских прав и ускорение коммерциализации идей и разработок.

Таблица

Европейское инновационное табло

Наименование блока	Показатели
1. Человеческие ресурсы инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – выпускники вузов в области науки и техники (возраст 20–29 лет), % от численности в возрасте 20–29 лет, % – доля занятых с высшим образованием, % от численности населения в возрасте 25–64 лет – участвующие в обучении всю жизнь, % от численности населения в возрасте 25–64 лет – занятые в среднем и высокотехнологичном производстве, % от общей численности работающих – занятые в сфере высокотехнологичного обслуживания, % от общей численности работающих
2. Создание нового знания	<ul style="list-style-type: none"> – бюджетные расходы на НИОКР по отношению к ВВП, % – коммерческие расходы на НИОКР по отношению к ВВП, % – количество патентов, выданных в области высоких технологий, на 1 млн. чел.
3. Трансфер и применение знаний	<ul style="list-style-type: none"> – внутрифирменная инновационная деятельность малых и средних предприятий, % к общему количеству малых и средних предприятий – малые и средние предприятия, вовлеченные в инновационное сотрудничество с другими предприятиями, % к общему количеству – расходы на инновации, % от товарооборота
4. Инновационные финансы, результаты и рынки инноваций	<ul style="list-style-type: none"> – венчурный капитал, вложенный в высокие технологии, по отношению к ВВП, % – вновь созданный капитал, по отношению к ВВП, % – новые товары для рынка, % к товарообороту – доступ в Internet, в расчете на 100 домохозяйств – затраты на информационно-коммуникационные технологии, по отношению к ВВП, % – добавленная стоимость, созданная в высокотехнологичном производстве, в общем объеме добавленной стоимости в промышленности, %

Примечание. Курсивом выделена информация, не отражаемая в отечественной статистике.

Для развития национального научно-технического потенциала необходима интеграция в глобальную инновационную сферу. Вместо принципа технологической самодостаточности становится актуальным принцип технологической взаимодополняемости. Сотрудничество становится средством для разделения издержек и рисков нововведений, имеющих устойчивую тенденцию к росту. Также происходит концентрация необходимых знаний и квалификации в процессе разработки новой продукции.

В заключение необходимо добавить, что выработка эффективных решений для развития инновационной системы невозможна без комплексного анализа текущих показателей инновационной активности и существующих условий для инновационной деятельности. Сравнение комплексов статистических данных по этой тематике, приводимых в статистическом бюллетене Беларуси и европейском инновационном табло [2] выявило ограниченность и недостаточность данных, собираемых национальными статистическими органами (см. таблицу).

В отечественной статистике комплексно представлена только информация о создании нового знания, хуже всего отражена информация четвертого блока, на основании которого можно проанализировать степень коммерциализации инноваций. Необходимо обновление статистики инноваций, которое позволит идентифицировать многообразие источников, исследовать особенности расширения инноваций и более полно отразить результативность инновационной деятельности. Это даст возможность повысить соответствие статистики международным стандартам, что обеспечит сопоставимость данных с другими странами и облегчит выработку более эффективных решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусский экономический журнал. 2003. № 2. С. 155–159.
2. Innobarometer. 2002. Innovation Papers № 33. European Commission. 2002.