

# ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА И СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



**В.А. КАЛИНКОВИЧ**

---

## НАКОПЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БЕЛАРУСИ

---

Роль и соответственно значимость интеллекта обычно определяются теми сферами человеческого бытия, в которых потребляются результаты интеллектуальной деятельности. Диапазон этих сфер весьма широк — от решения проблем общества, определяющих существование отдельных этносов и цивилизации в целом, до проблем удовлетворения индивидуальных потребностей. Вот почему у нашей цивилизации и ее институтов существует постоянный спрос на новые знания.

К числу важнейших интеллектуальных ресурсов инновационного процесса относятся научные знания, новые технологии, приемы и методы организации и управления, предпринимательский потенциал, инновационные грамотность и культура кадров всех уровней и профессиональной принадлежности, знание мирового опыта. Естественно, что наличие этих ресурсов есть условие необходимое, но не достаточное для развития инновационного процесса. Нужны еще мотивация (потребности, интересы) и соответствующее состояние социально-экономической среды — законодательно-правовая база и инфраструктура. Что касается мотивации, то она напрямую вытекает из доминирующих рыночных отношений (спрос, уровень конкуренции и т.п.).

Для того чтобы проанализировать существующую ситуацию на внутривнутриреспубликанском рынке интеллектуальной (промышленной) собственности, определим несколько интегральных показателей. Первый из них *коэффициент интеллектуальной зависимости*, определяемый как соотношение числа зарегистрированных иностранных и отечественных патентных заявок на изобретения. Его динамика с 1994 г. выглядит следующим образом: 1994 г. — 1,96; 1995 г. — 0,48; 1996 г. — 0,43; 1999 г. — 0,39; 2001 г. — 0,41; 2002 г. — 0,3; 2003 г. — 0,2; 2005 г. — 0,18. Как видим, наблюдается довольно устойчивое снижение величины данного показателя, что вроде бы должно только радовать — ведь отечественного заявителя на внутреннем рынке становится все больше и больше. Однако, как показывает статистика изобретений, происходило это на фоне неадекватного роста количества заявок (по основным объектам патентования), подаваемых иностранными заявителями в Национальный

---

*Виталий Александрович КАЛИНКОВИЧ, кандидат экономических наук, доцент, вед. научный сотрудник Института экономики НАН Беларуси.*

центр интеллектуальной собственности Госкомитета по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь (НЦИС). Поэтому данные тенденции в величине рассматриваемого коэффициента говорят о том, что, во-первых, на фоне стабильной активности отечественных креаторов наши западные конкуренты все еще видят в интеллектуальной сфере Беларуси серьезную угрозу своим научно-технологическим позициям и, во-вторых, иностранные инвесторы сохраняют потенциальную заинтересованность в ближайшем будущем прийти на белорусский рынок с целью производства у нас конкурентоспособной продукции.

*Коэффициент интеллектуальной самообеспеченности*, т.е. отношение числа зарегистрированных отечественных патентных заявок к общему количеству зарегистрированных в НЦИС. Здесь по понятным причинам картина прямо противоположная: в 1994 г. — 0,34; 1995 г. — 0,68; 1996 г. — 0,70; 1997 г. — 0,73; 1998 г. — 0,79; 1999 г. — 0,72; 2000 г. — 0,66; 2001 г. — 0,71; 2002 г. — 0,77; 2003 г. — 0,84 и в 2005 г. — 0,85.

И, наконец, *коэффициент изобретательской активности*, выводимый из количества зарегистрированных отечественных патентных заявок на изобретения в расчете на 100 тыс. постоянного населения страны. В 1994 г. — 1,32; 1995 г. — 4,15; 1996 г. — 2,80; 1997 г. — 3,46; 1998 г. — 5,07; 1999 г. — 3,94; 2000 г. — 3,54; 2001 г. — 3,74; 2002 г. — 5,36; 2003 г. — 8,7 и в 2005 г. — 8,3. Здесь наблюдаемое неустойчивое изменение коэффициента может свидетельствовать о наличии обычной цикличности в процессах накопления интеллектуального ресурса нации с небольшим влиянием демографического фактора, включая “интеллектуальную” миграцию.

Следует иметь в виду, что какой бы высокий уровень не принимали показатели изобретательской активности, они не должны вводить в заблуждение в силу своего низкого “экономического наполнения”. Ведь страна может быть самой активной в мире по количеству создаваемых объектов интеллектуальной собственности, но не быть в числе передовых, так как не обладает адекватными механизмами “инновационного трансферта” (типичный пример — Россия).

Объем знаний (интеллектуальных ресурсов) включает несколько составляющих, наиболее важную из них представляет так называемый специальный интеллектуальный задел, образующийся из результатов прикладных исследований и разработок (патентов, ноу-хау, методик, алгоритмов и других объектов интеллектуальной собственности), собственность на которые принадлежит субъектам национальной экономики. Но при этом становятся важны уже не сами заявки, полученные патенты и свидетельства, а скрытый в них инновационный потенциал, проявляющийся в сфере обращения интеллектуального капитала в форме *лицензионной торговли* (включая договоры уступки).

Складывающаяся здесь в настоящее время ситуация дополняет общую картину тенденций, свойственных экономике в целом. Около 83 % общего количества зарегистрированных лицензионных договоров представляют собой так называемые неисключительные лицензии. В этом проявляется одна из специфических черт интеллектуальных рынков всех без исключения стран с переходной экономикой, в том числе и Беларуси. В промышленно развитых странах ситуация обратная, ибо, как утверждают авторы работы “Инновации — фактор экономического роста”, ссылаясь на мировую практику, продажа интеллектуального продукта с исключительным правом пользования позволяет на 25–50 % увеличивать размер отчислений (вознаграждений) от дополнительной прибыли [1, 73–74].

Причину данной специфики следует искать в неразвитости рынка, а точнее — в своеобразии экономических интересов лицензиара (продавца прав на интеллектуальный продукт) и лицензиата (покупателя). Первый желает не единожды продать права на свою идею в силу того, что не имеет полных гаран-

тий по добросовестному выполнению обязательств со стороны лицензиата, а второй не обладает значительными финансовыми ресурсами для того, чтобы выкупить монопольное (исключительное) право.

Формирующийся в Республике Беларусь рынок интеллектуальных ресурсов (лицензий) обладает еще одной специфической чертой. Если в постиндустриальных странах лицензионная торговля подобного рода ресурсами наиболее развита в таких отраслях экономики, как электротехническая и электронная, приборостроение, автомобильная, авиа- и ракетостроение, нефтехимия, биотехнологии и т.п., то в белорусской модели экономики около 80 % всех заключенных лицензионных соглашений приходится на такие отрасли III технологического уклада, как машиностроение, химическая, легкая и текстильная промышленности. Не удивительно, что приблизительно в этих же областях деятельности проявляют активность белорусские изобретатели: в химии — 18, машиностроении и металлообработке — 17, медицине — 13, сельском хозяйстве и пищевой промышленности — 12, электронике и радиотехнике — 10, в строительстве — 8 % [1, 69].

Исключительные лицензии предоставляются в большинстве случаев для изготовления продуктов на монополизированных предприятиях, а также товаров, рыночный спрос на которые ограничен. Положительной тенденцией для Беларуси можно считать наблюдающийся с 2000 г. стабильный рост количества договоров уступки на изобретения и товарные знаки. Это подтверждает расширяющиеся возможности нашей экономики в плане капитализации интеллектуального ресурса.

Инновационная деятельность это прежде всего навыки, умения, способности людей создавать и осваивать новое, т.е. квалификация работников. В развитых странах считается, что ценность их человеческого капитала составляет 70—80 % национального богатства, обуславливая тем самым особое внимание к развитию опережающего образования как молодежи, так и взрослого населения. Все это означает, что возрастает роль человеческого (интеллектуального) капитала как фактора, от которого во многом зависит результативность всех без исключения подсистем инновационного процесса и развития экономики в целом.

Опыт индустриально развитых стран показывает, что превращение научно-технических разработок в инновационный продукт, привлекательный для инвестора, производителя и покупателя, способны обеспечить профессионально подготовленные специалисты. Они должны владеть вопросами коммерциализации разработок и трансферта технологий, теории и практики правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, управления инновационными проектами и высокотехнологичными фирмами, стратегии развития наукоемкого бизнеса, технологического аудита, прогнозирования и оценки коммерческой значимости новых продуктов и технологий на ранней стадии реализации проекта.

Нынешнюю систему образования в Беларуси (в том числе и профессионального), на которую государством тратится около 6 % ВВП, многие признают недостаточно эффективной. Например, наиглавнейшей задачей любой образовательной системы является верный прогноз тенденций социально-экономического развития и организация подготовки соответствующих специалистов, или, как записано в Концепции Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г., “...опережающий характер образования, нацеленность его на запросы и ценности будущей постиндустриальной цивилизации” [2, 27]. Но до последнего времени наша образовательная система недостаточно эффективно “накапливала” соответствующий человеческий капитал для возможного формирования в экономике Беларуси V и VI технологических укладов, отдавая предпочтение капитализации традиционных знаний.

Если подобная ситуация сохранится и в дальнейшем, явная структурная диспропорция на рынке высококвалифицированной рабочей силы для постин-

дустриального общества будет только усиливаться. Наличие значительных по численности групп высокообразованного населения, квалификация которых не востребована на рынке труда, будет сочетаться с дефицитом работников по многим прогрессивным профессиям и специальностям (как это уже произошло с экономистами и юристами, что вынудило на 30–50 % в 2005 г. сократить прием абитуриентов в вузы по специальностям “Экономика и управление” и “Право”, а в 2007 г. — в среднем еще на 15 %). При этом в отличие от высокоразвитых стран Беларусь, в силу ряда обстоятельств (дефицит средств, специфика социальной среды и т.п.), не сможет быстро восполнить такой дефицит путем импорта квалифицированной рабочей силы. Да и на современные возможности *E*-экономики как составляющей национального интеллекта нам слишком уповать не приходится, так как на 1 тыс. жителей у нас приходится всего 0,3 компьютера с доступом в Интернет (для сравнения: в Литве — 7,5; в России — 3,5; в Украине — 1,2) [3, 67].

Но есть в развитии научно-инновационной сферы экономики и положительные тенденции. Так, с 2005 г. в перечне специальностей, по которым ведется подготовка специалистов, появилось несколько новых позиций. Беларусь начала подготовку специалистов по экономической информатике (БГЭУ), метрологическому обеспечению информационных систем и сетей, инженерно-психологическому обеспечению информационных технологий и защите информации в телекоммуникационных сетях (БГУИР). Но стране, создающей суперкомпьютеры, уже сегодня нужны специалисты по нейрокомпьютерингу и нейроинформатике (под VI технологический уклад), подготовить которых можно лишь по определенным образовательным схемам, внедрением которых уже занимаются в МГУ российские коллеги.

Еще одним важным компонентом образовательного фактора инновационной сферы является подготовка управленческих кадров непосредственно для высокотехнологичного бизнеса. Речь идет о подготовке руководителей малых фирм, менеджеров инновационных проектов, специалистов по правовой охране и коммерческому использованию результатов исследований и разработок, выведению на рынок высокотехнологичного продукта, стратегии развития наукоемких компаний, технологическому аудиту в инновационных фирмах и научных учреждениях, экспертизе инновационной деятельности фирм.

По оценкам российских экспертов, оптимальное количество специалистов в области инновационного менеджмента должно составлять до 25 % от общего количества работников научно-технических отраслей экономики. Именно поэтому так важно в кратчайшие сроки насытить рынок труда специалистами, способными организовать процессы коммерциализации интеллектуальной собственности и реализовать результаты научно-технических разработок на рынке наукоемкой продукции, эффективно использовать их в инновационном процессе. При этом актуальна также подготовка квалифицированных кадров преподавателей и консультантов для образовательных структур, специализирующихся на подготовке и консалтинговом сопровождении специалистов для инновационной деятельности, и обучение государственных служащих, курирующих вопросы развития инновационной деятельности. Подтверждением начала работы в данном направлении может служить наличие в вышедшем в 2005 г. солидном учебном пособии для студентов, магистрантов и аспирантов экономических вузов “Национальная экономика Беларуси: Потенциалы. Хозяйственные комплексы. Направления развития. Механизмы управления” под редакцией В.Н. Шимова специального раздела, где рассмотрены организационно-экономические аспекты функционирования в Беларуси научного, научно-технического и инновационного потенциалов [4, 86–115].

А пока основную нагрузку в стране по подготовке менеджеров нового типа для инновационного бизнеса, инновационных инкубаторов, технопарков берут

на себя международные организации (ТАСИС, ПРООН, ЮНИДО), а также ряд зарубежных фондов.

Более оптимальное решение данной проблемы видится нам в создании единой системы подготовки и переподготовки специалистов для инновационной деятельности, функционирование которой должно базироваться на следующих методологических принципах:

- многоуровневый подход к обучению специалистов различных категорий;
- модульная схема построения системы и образовательных программ;
- согласованная методология обучения на всех уровнях системы;
- непрерывное обновление учебного процесса, отображающее изменение ситуации на рынке с появлением новых технологий;
- формирование устойчивых навыков практической реализации инновационных проектов;
- адекватность международным образовательным стандартам.

В завершение заметим, что наши российские коллеги с «Концепцией формирования системы подготовки специалистов для инновационной деятельности в научно-технической и промышленной сферах» (1998) в вопросе организации подготовки специалистов в области инновационного менеджмента находятся несколько впереди нас.

### Литература

1. Инновации — фактор экономического роста / П.Г. Никитенко и [др.]; под ред. П.Г. Никитенко. — Минск: БИП-С, 2003.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. — Минск, 2003.
3. Рутко, Д.Ф. Инновации как условие эффективной интеграции страны в глобальное мирохозяйственное пространство / Д.Ф. Рутко // Проблемы управления. — 2005. — № 1.
4. Национальная экономика Беларуси: Потенциалы. Хозяйственные комплексы. Направления развития. Механизмы управления: учеб. пособие / В.Н. Шимов [и др.]; под общ. ред. В.Н. Шимова. — Минск: БГЭУ, 2005.

**Е.А. ТОЧИЦКАЯ**

### *БЕЗРАБОТИЦА В РЕГИОНЕ И ЕЕ ПРОБЛЕМЫ*

Рынок рабочей силы, будучи сегментом общего рынка страны, имеет особенности, связанные с тем, что субъектом рынка является главный фактор производства — человек. Рынок рабочей силы, как и всякий другой, характеризуется спросом, предложением и уравнивающей их ценой. Последствия несовпадения этих основополагающих категорий рыночных отношений в различных структурах рынка неоднозначны. Так, при превышении предложения над спросом вещественных факторов производства, а также предметов потребления последствия проявляются чисто экономические — недополучение определенной суммы денежных средств в конкретный период. На рынке рабочей силы положение более серьезное. Излишек предложения рабочей силы над ее спросом ведет к безработице, а это уже социально-экономическая проблема, затрагивающая большое количество людей.

---

*Екатерина Анатольевна ТОЧИЦКАЯ, аспирантка кафедры организации и управления в АПК Гродненского государственного аграрного университета.*