

В.Ф. Байнев

В.В. Саевич

**ПЕРЕХОД К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ
В УСЛОВИЯХ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ:
ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ**

Под общ. ред. проф. *В.Ф. Байнева*

Минск
Право и экономика
2007

УДК 338.1
ББК 65.01
Б18

Рецензенты:

Зав. кафедрой государственного регулирования экономики Академии управления при Президенте Республики Беларусь, д-р экон. наук, проф. *С. А. Пелих* (г. Минск, Республика Беларусь);

Профессор кафедры макроэкономического планирования и регулирования экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Заслуженный профессор МГУ, д-р экон. наук, проф. *В. П. Орешин* (г. Москва, Российская Федерация);

Профессор Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации, д-р экон. наук *Н. Ю. Иванова* (г. Москва, Российская Федерация)

Рекомендовано к изданию Ученым советом экономического факультета Белорусского государственного университета «01» декабря 2006 г., протокол №2

Байнев В. Ф., Саевич В. В.

Б18 Переход к инновационной экономике в условиях межгосударственной интеграции: тенденции, проблемы, белорусский опыт: Монография; Под общ. ред. проф. *В. Ф. Байнева*. – Мн.: Право и экономика, 2007. – 180 с.

В монографии освещается отечественный и зарубежный опыт перехода к инновационной экономике, анализируются проблемы ее формирования на постсоветском пространстве, исследуются перспективы их решения в условиях реализации интеграционного эффекта экономических систем разного уровня.

Предназначается научным работникам, преподавателям, аспирантам, магистрантам, студентам, а также всем, интересующимся проблемами становления инновационной экономики.

ISBN 985-442-371-9

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ РАЗВИТЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ К РЫНКУ СТРАН	7
1.1. Специфика инновационного развития технологически развитых держав и ее определяющее влияние на формирование инновационной экономики в странах с транзитивной экономикой	7
1.2. Состояние, тенденции и противоречивость развития научно-технической и инновационной сферы стран с переходной к рынку экономикой	17
2. СОСТОЯНИЕ, ФАКТОРЫ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	27
2.1. Приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь и их инновационная составляющая	27
2.2. Законодательная база научно-технической и инновационной деятельности	30
2.3. Кадровое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности	33
2.3.1. Грамотность населения как ключевой фактор и неотъемлемое условие формирования инновационной экономики	33
2.3.2. Национальная система образования и подготовки кадров в условиях перехода к инновационной модели развития.....	38
2.4. Приоритеты и долгосрочное прогнозирование развития научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь	51
2.5. Программно-целевой подход в управлении научно-технической сферой Республики Беларусь	56
2.5.1. Роль прогнозирования и программирования научно-технического прогресса в системе мер по стимулированию инновационного процесса в Беларуси.....	56
2.5.2. Региональные научно-технические программы как фактор инновационного развития регионов Беларуси	62
2.6. Инновационная инфраструктура Республики Беларусь и ее основные элементы	63
2.6.1. Общие сведения о состоянии белорусской инновационной инфраструктуры	63
2.6.2. Формирование системы трансфера технологий как направление развития инновационной инфраструктуры Республики Беларусь	64
2.6.3. Парк высоких технологий и его место в инновационной инфраструктуре Республики Беларусь.....	67
2.6.4. Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований	68
2.6.5. Фонд информатизации Республики Беларусь	70
2.6.6. Белорусский инновационный фонд	71
2.6.7. Республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки.....	73

2.6.8. Центры коллективного пользования уникальным научным оборудованием и приборами	75
2.6.9. Малые инновационные предприятия.....	77
2.7. Финансирование научных исследований и разработок	80
2.8. Налоговые льготы участникам инновационного процесса.....	87
2.9. Эффективность инновационной деятельности и проблемы ее повышения в Республике Беларусь.....	89
2.10. Монетарные факторы и проблемы формирования инновационной экономики	92
3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	111
3.1. Теоретико-методологические основы эффективной инновационно-промышленной политики страны с трансформационной экономикой	111
3.2. Белорусско-российская интеграция как фактор формирования инновационной экономики	113
3.3. Вероятные сценарии развития научно-технической и инновационной сферы Беларуси и России в долгосрочном периоде.....	117
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	121
ЛИТЕРАТУРА	123
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	126

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня в мировой экономике происходят беспрецедентные геополитические изменения, обусловленные, прежде всего, глобализацией и межгосударственной экономической интеграцией. Однако приходится признать, что эти глобальные явления являются всего лишь объективным следствием других не столь броских и очевидных, но не менее масштабных и значимых явлений, связанных с формированием «новой экономики», или «экономики знаний».

Исключительная значимость (ценность) знания в современной хозяйственной деятельности определяется рядом следующих обстоятельств:

1) знание как ресурс превратилось в один из решающих факторов производства, наряду с капиталом и трудом;

2) знание становится продуктом (товаром) и потому создаются новые формы деятельности, основанные на торговле результатами знаний;

3) возрастает плотность знаний, происходит системное применение науки в производстве и повседневной жизни человека, выражающееся, в конечном счете, *в переходе к инновационной экономике*;

4) по мере смены одного технологического уклада другим в геометрической прогрессии возрастают издержки на получение новых знаний, осуществление исследований и разработок, их практическое внедрение;

5) новая экономика, экономика знаний, инновационная экономика опирается на информационно-коммуникационные технологии, изменившие физические основы и существенно снизившие ресурсоемкость распространения информации, что оказывает всепроникающее революционное воздействие на все сферы деятельности человека;

б) знания, в том числе результаты исследований и разработок, во многом благодаря информационно-коммуникационным технологиям, сегодня могут тиражироваться сколь угодно большое число раз без уменьшения их количества в источнике, причем сам процесс тиражирования осуществляется практически без издержек. Указанное обстоятельство содержит в себе *объективную предпосылку для колоссальной экономии издержек конкретных предприятий на исследования и разработки, что не просто является важнейшей специфической чертой инновационной экономики, но и с учетом стремительного роста затрат на исследования и разработки представляет собой мощнейший стимул для интеграционных процессов в национальной и мировой экономике, обуславливает целесообразность ассоциированных (коллективных) форм поведения и хозяйствования, ведет к дальнейшему обобществлению производства*,

Таким образом, новая экономика, или экономика знаний, есть важнейшая предпосылка для формирования *инновационной экономики*, поскольку обновление и модернизация производства, переход от одного технологического уклада к другому принципиально невозможны без получения и масштабного внедрения в практику новых знаний. Однако теоретический смысл происходящего гораздо глубже и шире – становление основанной на знаниях инновационной экономики подразумевает, что широкое внедрение в производство результатов исследований и разработок, информационных и других новых технологий не только коренным образом меняет механизмы взаимодействия стран, регионов, отдельных предприятий, но и *требует глубокой трансформации наших представлений о законах и основах функционирования экономических систем разного уровня*.

Как это уже отмечалось выше, важнейшей особенностью инновационной экономики является то, что сегодня знание уже превратилось в реальную, по большому счету, главную производительную силу. В то же время более детальное изучение этого чудесного превращения показывает, что в общей сумме затрат на производство и реализацию прин-

ципиально новой, наукоемкой и высокотехнологичной продукции *издержки на получение новых знаний (затраты на исследования и разработки)* составляют значительную величину – от 15 до 85 %, пренебречь которой в наши дни уже невозможно. В условиях рыночно-конкурентной системы обособленные бизнес-единицы, осуществляя исследования и разработки самостоятельно, вынуждены дублировать эти и без того значительные издержки. В то же время возникает принципиальная возможность колоссальной экономии указанных затрат на исследования и разработки в случае отказа конкурирующих бизнес-единиц от фундаментального рыночного принципа конкуренции («войны всех против всех») в пользу образования ассоциаций предприятий, их сотрудничества, а также других форм экономической интеграции, вплоть до межгосударственных (см. п. 1.1).

Таким образом, инновационная экономика – это явление, кардинально отличающееся от той модели, которая получила в экономической теории название «рыночно-конкурентной экономики». По большому счету, *инновационная экономика – это качественно новая, следующая за рыночно-конкурентной моделью и во многом ее отрицающая ступень развития современных экономических систем.* Следовательно, провозглашенный в качестве главной цели экономических реформ переход стран СНГ к рыночной экономике ничего общего не имеет с переходом индустриально развитых стран к экономике инновационной. Действительно, в условиях стремительного удорожания исследований и разработок глобальная конкурентоспособность обеспечивается уже не столько на основе рыночно-конкурентного механизма, сколько благодаря интеграции в бизнес-системы прежде конкурировавших друг с другом бизнес-единиц, их сотрудничества и реализации интеграционного (синергетического) эффекта, например, в рамках транснациональных корпораций (ТНК). Указанное обстоятельство требует *решительной смены парадигмы экономической науки, отказа от рыночно-конкурентной доктрины развития в пользу концепции ассоциативного поведения, экономической интеграции и формирования бизнес-систем.* По крайней мере, этот вопрос требует специального, глубокого научного исследования, поскольку печальный опыт перехода к рыночной экономике большинства стран бывшего СССР наводит на мысль о том, что мы осуществляем переход куда-то не туда...

Важно указать, что взаимное сотрудничество бизнес-единиц разного уровня в сфере исследований и разработок как неотъемлемое условие глобальной конкурентоспособности делает весьма актуальной проблему международной, межгосударственной интеграции в области научно-технической и инновационной деятельности. В связи с этим задача формирования и реализации скоординированной межгосударственной инновационно-промышленной политики стран СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства сегодня выдвигается в разряд жизненно важных и злободневных. Разумеется, концептуальные основы и общие принципы формирования инновационно-промышленной политики этих стран должны учитывать возможность и необходимость реализации интеграционного эффекта от создания бизнес-систем разного уровня, а также принимать во внимание свойства моделей инновационного развития, принятых к реализации в государствах-лидерах мирового научно-технического прогресса. В связи с этим авторам представляется, что решаемая в данной работе задача по изучению, обобщению и анализу отечественного и зарубежного опыта формирования инновационной экономики является столь же актуальной и значимой, как и проблема обеспечения условий для цивилизованного существования Беларуси, России, Украины и т. д. в XXI веке.

Работа публикуется в рамках выполнения НИР № 20061700 «Теоретико-методологические основы межгосударственной инновационно-промышленной политики стран ЕврАзЭС как фактор их устойчивого развития» (ГКПНИ «Экономика и общество», 2006–2010 гг.) и НИР № 20051816 «Инновационная политика России и Беларуси в условиях формирования единого технологического пространства» (грант БРФФИ № Г05Р-014).

1. ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ РАЗВИТЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ К РЫНКУ СТРАН

1.1 Специфика инновационного развития технологически развитых держав и ее определяющее влияние на формирование инновационной экономики в странах с транзитивной экономикой

В условиях беспрецедентного обострения международной конкуренции за рынки сбыта и ограниченные, быстро истощающиеся природные ресурсы имеют шансы сохранить в XXI веке свой экономический суверенитет только те державы, которые форсированными темпами накапливают *передовой, основанный на использовании последних достижений науки и техники промышленный капитал*. Приверженность данному принципу развития наглядно демонстрируют так называемые развитые страны Запада (ОЭСР и, прежде всего, «Большая семерка»), сконцентрировавшие под своим контролем до 90 % мирового научного потенциала и контролирующие не менее 80 % глобального рынка высоких технологий объемом в 2,5–3 трлн USD. В частности, высокотехнологичная продукция в товарном экспорте США составляет более 32 %, Великобритании – 31 %, Японии – 26 %, Франции – 23 %. Прибыль, получаемая технологически развитыми странами от реализации наукоемкой продукции колоссальна: ежегодный экспорт наукоемких товаров и услуг приносит США более 700 млрд USD, Германии – 530 млрд, Японии – 400 млрд USD.

Прогнозируется, что к 2015–2020 гг. объем продаж продукции высоких технологий возрастет до 4 трлн USD и именно за этот наиболее перспективный и быстро растущий сегмент мирового рынка идет наиболее жесткая конкуренция. Наряду с технологически развитыми странами в указанную борьбу активно включилось и несколько так называемых новых индустриальных стран – Китай, Южная Корея, Сингапур, Малайзия, Индия. В частности, социалистический Китай за последнее десятилетие прошлого века смог увеличить производство наукоемкой продукции в 27 раз, причем на фоне общего роста ВВП ее доля в нем возросла с 8,1 до 35,4 %. Ежегодно наращивая экспорт высокотехнологичной продукции на 15–20 %, эта страна смогла увеличить его объем в 31 раз, снизив сырьевую долю в экспорте в 4 раза. Сегодня доля на мировом рынке наукоемкой продукции новых индустриальных стран, демонстрирующих догоняющее развитие, оценивается в 15 %.

Перечисленные обстоятельства объективно обосновывают бесперспективность принятой в большинстве переходных стран сырьевую ориентацию экономического роста и настоятельно требуют, чтобы *развитию научно-технической и инновационной сферы, а также технико-технологической модернизации реального сектора экономики и, в первую очередь, промышленности придавалось приоритетное значение*. Последнее требование без преувеличения можно считать глобальной тенденцией и неотъемлемым условием устойчивого экономического роста в современных условиях, что *требует выработки и реализации эффективной государственной научно-технической и инновационно-промышленной политики в любой стране, которая желает войти в число передовых технологически развитых держав*. В то же время необходимо отметить, что на пути формирования инновационной экономики у многих переходных к рынку стран имеется комплекс проблем, связанных с тем, что *тенденции развития их научно-инновационной сферы сегодня во многом не совпадают с соответствующими процессами в странах мировой экономической элиты*.

В частности, анализ статистики позволяет выявить следующие тенденции развития научно-технической и инновационной сферы в технологически развитых державах и странах, демонстрирующих догоняющее развитие (Китай, Южная Корея, Индия, Малай-

зия и некоторые новые члены Европейского Союза, включая Польшу, Чехию, Словакию и др.).

1. *Активная и к тому же быстро растущая роль государства и других публичных институтов в формировании инновационной экономики.* В частности, в послевоенный период федеральное правительство США самым активным образом участвовало в прямом финансировании фундаментальной науки и целевых исследований (программ) в интересах государственных ведомств. В этой стране с рыночной экономикой все научно-технологические прорывы регулярно осуществлялись и продолжают осуществляться в рамках мощных, многомиллиардных государственных программ. Неслучайно представителями администрации президента США Б. Клинтона было прямо обозначено, что в сфере науки и технологий «искусственные попытки вытеснения государства рынком на самом деле вредны и создают преграды на пути самого же рынка». В результате такого подхода законодательно были определены государственные приоритеты по формированию инновационной экономики: прямое финансирование через бюджет разработки, коммерциализации и внедрения новых продуктов; косвенная поддержка через фискальные меры и налоговую политику; массивные инвестиции в систему образования; создание и поддержка элементов соответствующей хозяйственной инфраструктуры. Демократическая администрация Дж. Буша впоследствии существенно усилила роль всех органов федеральной власти, участвующих в формировании и осуществлении научно-технологической и инновационно-промышленной политики.

В Великобритании также на правительственном уровне официально утверждены и реализуются государственные приоритеты в области исследований и технологий «Research and Technology Priorities» (2001), государственный план действий «Science and Innovation Strategy», правительственная промышленная стратегия «Government's Manufacturing Strategy» (2002), созданы Совет по технологической стратегии Великобритании и Центр поддержки инноваций.

Европейский союз (ЕС) на Лиссабонском саммите (2000) поставил амбициозную задачу довести к 2010 г. наукоемкость ВВП до уровня США и Японии (около 3 %) и превратить регион в наиболее динамичный, обладающий конкурентоспособной и самой высоко-развитой экономикой. В рамках решения этой задачи разработан и принят к реализации специальный плановый документ – VII Рамочная программа научных исследований и разработок ЕС на период 2007–2013 гг., в которой предусмотрен рост затрат на поддержку исследований, исследователей, изобретателей, а также на развитие научно-инновационной инфраструктуры до 73,27 млрд евро, что в 4,2 раза больше бюджета (17,5 млрд евро) реализуемой в 2000–2006 гг. VI Рамочной программы.

По мнению многочисленных экспертов, все «экономические чудеса» XX века (Япония, Германия, Южная Корея, Китай, Индия) также являются, в сущности, отражением соответствующей глубоко продуманной и высокоэффективной государственной инновационно-промышленной политики. При этом государственная поддержка научно-технического прогресса (НТП) в странах, совершивших научно-технологический прорыв, не только не ослабевает, но и нарастает быстрыми темпами. Так, если в 1996–2000 гг. правительство Японии затратило на развитие науки и технологии 136 млрд USD, то в 2001–2005 гг. эти затраты достигли уже 200 млрд USD. В начале 2005 г. президент Франции Ж. Ширак заявил о намерении одновременно инвестировать 2,6 млрд USD в создание государственного инновационного агентства.

2. *Целенаправленный, планомерный рост наукоемкости ВВП.* Подсчитано, что на рубеже веков емкость мирового рынка наукоемкой и высокотехнологичной продукции составила от 1,5 до 2,5 трлн USD в год, и именно за этот рынок идет наиболее жесткая конкурентная борьба. Аспекты этой борьбы проявляются, например, в стремлении разви-

тых стран обеспечить наукоемкость ВВП на уровне 3 % (в Японии сегодня это значение составляет 2,99 %, в США – 2,7 %, в ЕС – 1,95 %). В частности, ЕС поставил задачу довести к 2010 г. уровень наукоемкости своего ВВП до 3 % и предпринимает весьма энергичные усилия для ее решения. Ежегодный прирост наукоемкости ВВП за последние 5 лет в Финляндии составил 13,0 %, Ирландии – 10,9 %, Португалии – 10,0 %, Испании – 6,3% и т. д. Следовательно, *рост расходов на научно-инновационную сферу и, как следствие, планомерный рост наукоемкости ВВП – магистральная тенденция развития стран мировой экономической элиты в последние десятилетия.*

3. *Методичное увеличение финансирования научных исследований и разработок.* Так, за период 1994–2000 гг. затраты на эти цели в государствах ОЭСР выросли с 416 до 552 млрд USD (32,6 %), что соответствует росту средней наукоемкости ВВП с 2,04 до 2,24 %. Если США в 1992 г. на исследования и разработки потратили в общей сложности 155,2 млрд USD, то в 1997 г. совокупные расходы на эти цели достигали уже 183,3 млрд USD (прирост 18 % за шесть лет), а в Японии рост аналогичных расходов в указанный период составил от 68,3 до 73,6 млрд USD (прирост 8 %). В Швеции в течение 1993–1997 гг. затраты на исследования и разработки возросли с 4,7 до 5,9 млрд USD (прирост 26 %), а в Южной Корее только за два года они увеличились с 12,8 до 15,7 млрд USD (прирост 23 %).

Анализ статистической информации позволяет установить объективную зависимость – чем больше страна затрачивает финансовых средств на науку, научные исследования и разработки, тем, соответственно, более конкурентоспособна ее национальная экономика. И действительно, большинство вышеупомянутых стран, уделяющих серьезное внимание развитию научно-инновационной сферы и проблемам ее полноценного финансирования, сегодня уверенно возглавляют мировые рейтинги конкурентоспособности (см., например, [табл. 1](#)).

4. *Беспрецедентная концентрация затрат на исследования и разработки в нескольких крупных державах и, как следствие, быстрая монополизация ими мирового рынка наукоемкой продукции.* Так, по некоторым оценкам, 90 % стран мира вообще не ведут серьезных научных исследований и разработок, а на долю так называемой «большой семерки» приходится до 90 % этого рынка.

5. *Концентрация исследований и разработок в крупных и очень крупных западных корпорациях.* Например, в США 1 % крупных фирм из общего числа компаний, ведущих научные исследования и разработки, контролируют 70 % всех расходов на эти цели частных и федеральных средств. Монополизация в освоении государственных средств в этой стране еще выше, поскольку сегодня 0,5 % крупных компаний получают 84 % всех ассигнований на науку частному сектору [[17, с. 59](#)].

Эта глобальная тенденция, выявленная в свое время еще Дж. Гэлбрейтом, вполне объективна, поскольку современные серьезные НИР и НИОКР являются весьма дорогостоящими, требуют колоссальных финансовых средств, и потому сегодня позволить себе такую «роскошь» могут только весьма крупные и финансово устойчивые компании. Навивно надеяться на то, что индивидуальные предприниматели, малые или даже средние предприятия в пылу конкурентной борьбы способны инвестировать миллиарды и триллионы долларов на развитие по-настоящему прорывных космических, лазерных, ядерных, энергетических и т. п. технологий. Совершенно очевидно, что финансирование научных исследований и разработок по определяющим научно-технический прогресс направлениям – это удел крупных и очень крупных корпораций и(или) государства, которое не желает превращаться в сырьевую провинцию.

Сказанное означает, что уповать на конкурентные преимущества одного лишь малого бизнеса, как тому пытаются нас учить воспевающие совершенную конкуренцию запад-

ные советники и учебники, не просто контрпродуктивно, но и смертельно опасно. В условиях, когда финансовые возможности ведущих западных корпораций в разы и даже десятки раз превосходят ВВП, например, такой средней страны, как Республика Беларусь, только высоко интегрированная, управляемая из единого центра экономика может хоть что-то противопоставить в конкурентной борьбе западным суперкорпорациям.

Таблица 1

Динамика рейтинга конкурентоспособного роста (РКР) некоторых стран мира по версии Всемирного экономического форума

Страна	2003 г.	2004 г.			2005 г. (прогноз)	
	РКР	РКР	Рейтинг по основным компонентам РКР			РКР
			технологии	государственные институты	макроэкономическая среда	
Финляндия	1	1	-	-	-	1
США	2	2	-	-	-	2
Швеция	3	3	-	-	-	3
Тайвань	5	4	-	-	-	5
Дания	4	5	-	-	-	4
Норвегия	9	6	-	-	-	9
Сингапур	6	7	-	-	-	6
Швейцария	7	8	-	-	-	8
Япония	11	9	-	-	-	12
Исландия	8	10	-	-	-	7
Великобритания	15	11	-	-	-	13
Нидерланды	12	12	-	-	-	11
Германия	13	13	-	-	-	15
Эстония	22	20	15	26	30	20
Чили	28	22	32	20	27	23
Португалия	25	24	23	23	34	22
Малайзия	29	31	27	38	20	24
Китай	44	46	62	50	24	49
Бразилия	54	57	42	50	80	65
Польша	45	60	45	80	51	51
Румыния	75	63	47	74	71	67
Турция	65	66	52	62	84	66
Гана	71	68	-	-	-	59
Индонезия	72	69	-	-	-	74
Россия	70	70	67	89	56	75
Алжир	74	71	-	-	-	71
Украина	84	86	83	97	76	84
Грузия	-	94	-	-	-	86
Таджикистан	-	-	-	-	-	104
Кыргызстан	-	-	-	-	-	116

Источник: The Global Competitiveness Report 2004–2005. P. XVI–XVII. Режим доступа: www.weforum.org/gcr

6. *Массированные инвестиции в основной капитал с целью его модернизации и обновления на новой технологической основе, а также всемерное поощрение и стимулирование таких инвестиций путем льготного кредитования и налогообложения субъектов инновационной деятельности.* В частности, некоторые новые члены ЕС демонстрируют весьма быстрый рост капиталовложений в основной капитал, что позволяет им лидировать по скорости интеграции в европейскую экономику (табл. 2). В то же время все страны бывшего СССР, включая и наиболее благополучную из них Республику Беларусь, до сих пор не вышли на дореформенный уровень по данному весьма важному показателю.

**Реальные инвестиции в основной капитал
в некоторых европейских странах* (индексы, 1990 г. = 100%)**

Страна	Годы													
	1990	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Чехия	100	85	92	111	120	116	117	116	122	129	133	143	-	-
Венгрия	100	89	99	96	102	112	126	134	144	151	163	168	-	-
Польша	100	101	110	128	153	186	213	227	234	213	201	200	-	-
Беларусь	100	57	57	39	37	45	56	51	52	50	54	66	80	96

* Рассчитано с использованием источника: [2, с. 62].

Таким образом, исследование зарубежного опыта перехода к инновационной модели развития позволяет выявить целый комплекс тенденций и чрезвычайно важных закономерностей, которые, к сожалению, полностью или частично игнорируются в процессе реформирования национальных экономик переходных к рынку стран.

Первое. Прежде всего, обращает на себя внимание обстоятельство, что в подавляющем большинстве стран с трансформационной экономикой взят курс на построение рыночной экономики, в то время как лидеры мировой экономики ориентированы на построение **инновационной** экономики. При этом господствующий в экономической науке переходных стран либерально-рыночный (неоклассический) мейнстрим провозглашает рыночный механизм, основанный на индивидуализме и либерализме конкурирующих друг с другом субъектов хозяйствования («война всех против всех»), в качестве единственно возможного способа максимально эффективного использования ограниченных ресурсов.

Однако приходится признать, что такая рыночно-конкурентная модель, бывшая популярной в практике современных технологически развитых стран конца XIX – начала XX века, в условиях становления *постиндустриальной, по сути инновационной, основанной на знаниях* экономики является безнадежно устаревшей. Если бы в технологически развитых странах мира по-прежнему ориентировались на эту модель, то в стремлении к совершенной конкуренции их национальные экономики все более и более представляли бы собой бесчисленные и количественно возрастающие множества средних, мелких и мельчайших конкурирующих друг с другом субъектов хозяйствования. Вместо этого, лидеры мировой экономики демонстрируют тотальное укрупнение своих ведущих компаний, в итоге превратившихся в мегакорпорации (ТНК и ТНБ), которые сегодня уверенно распространяют свою монопольную власть не только на отрасль, в которой работают, но и на национальную, а порой и всю мировую экономику.

Специалисты отмечают, что в настоящее время дезинтеграционные процессы, объективно ведущие к усилению конкуренции, в количественном плане на порядок уступают интеграционным процессам, способствующим увеличению монопольной силы интегрирующихся экономических систем (бизнес-систем) и все более удаляющим мир от ситуации совершенной конкуренции. Так, в США в 1996–1997 гг. произошло 150 случаев разделения американских акционерных компаний, однако, за это же время наблюдалось в 10 раз больше слияний, что однозначно отражает общие тенденции развития национальной экономики ведущей державы мира [45, с. 751]. В итоге, сегодня каждая из 200 крупнейших американских компаний имеет в своем составе предприятия не менее 20 отраслей, причем 39 таких компаний действуют в 30 отраслях, а 9 – в 50 отраслях производства [28, с. 32]. Необходимо указать, что указанные процессы характерны для всех стран-лидеров мировой экономики, поскольку по оценкам экспертов Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) в первой сотне «хозяйствующих субъектов» разного вида (стран и компаний) не менее 29 являются крупными частными корпорациями ведущих стран Запада, а остальные – суверенными государствами [33, с. 421].

Разумеется, охарактеризованные тенденции ничего общего не имеют с теми теоретическими представлениями о рыночно-конкурентной модели, к которой, согласно экономикс и рекомендациям вашингтонского консенсуса, должны стремиться осуществляющие экономические реформы страны, включая Беларусь, Россию, Украину и т. д. Приведенные примеры из практики лидеров мировой экономики красноречиво свидетельствуют о степени отрицания тех теоретических воззрений о рыночно-конкурентном механизме экономического развития, которые столь активно пропагандируются и навязываются (например, вашингтонским консенсусом) в развивающихся и переходных странах. Научной общественности последних давно пора осознать, что времена, когда А. Смит создавал свое великое учение о «невидимой руке» рынка безвозвратно канули в лету, поскольку в наши дни отдельные ведущие западные мегакорпорации по своим финансовым возможностям в десятки, а порой даже и в сотни раз превосходят ВВП подавляющего большинства стран мира.

Как это уже отмечалось выше, *главной причиной указанного отрицания классической рыночно-конкурентной модели экономического развития является, прежде всего, необходимость инновационного развития и перехода к инновационной экономике*. Согласно исследованиям некоторых зарубежных и отечественных ученых (А. Быков, Р. Зименков и др.), несмотря на многоцелевой эффект от интеграции субъектов хозяйствования, все же «... главная выгода американских компаний от проведения слияний в промышленности связана с экономией на долгосрочных разработках и создании новых видов продукции, а также на капиталовложениях в новые технологии» [15, с. 48].

Согласно модели, предложенной А. Быковым (БГЭУ), интеграционный (синергетический) экономический эффект от внедрения единичного нововведения на n предприятиях может быть оценен на основе следующего выражения [4, с. 117–122]:

$$\mathcal{E}_{Hn} = n \cdot P_{II} \cdot (C_{\delta} - C_n) - Z_{Hn} = n \cdot P_{II} \cdot (C_{\delta} - C_n) - \mathcal{E}_{ИР} + n \cdot Z_{ОП}, \quad (1)$$

где \mathcal{E}_{Hn} – общий экономический эффект от внедрения нововведения, ден. ед.; n – количество предприятий, внедряющих нововведение, ед.; P_{II} – объем реализации продукции, ед.; C_{δ} и C_n – себестоимость производства и реализации единицы продукции соответственно по базовому и новому варианту, ден. ед.; Z_{Hn} – затраты на исследования и разработки, а также на освоение производства инновационной продукции, ден. ед.; $Z_{ИР}$ – затраты на исследования и разработки, ден. ед.; $Z_{ОП}$ – затраты на освоение производства новой продукции на единичном предприятии, ден. ед.

Пример: Нововведение на единичном предприятии обеспечивает снижение себестоимости единицы продукции на $(C_{\delta} - C_n) = 10$ ден. ед., однако, его внедрение было связано с затратами на исследования и разработки $Z_{ИР} = 1\,000\,000$ ден. ед. и освоение производства $Z_{ОП} = 100\,000$ ден. ед. Рассчитать общий экономический эффект от внедрения нововведения \mathcal{E}_{Hn} на 1, 2, 5 и 10 предприятиях ($n = 1, n = 2, n = 5, n = 10$), при условии, что объем реализации продукции на каждом единичном предприятии $P_{II} = 100\,000$ ед.

В **табл. 3** приведены результаты расчета по выражению (1) общего экономического эффекта от внедрения нововведения \mathcal{E}_{Hn} .

Результаты расчета позволяют сделать чрезвычайно важный теоретико-методологический вывод о том, что *конкурентно-рыночный механизм является серьезным препятствием для научно-технического прогресса и процесса формирования инновационной экономики*. Действительно, в условиях новой экономики (экономики, основанной на знаниях), когда стоимость получения новых знаний, в том числе осуществления НИР и НИОКР стремительно возрастает, рыночно-конкурентная модель быстро теряет свою актуальность. Это происходит по той причине, что в *рыночно-конкурентной среде самостоятельные и конкурирующие друг с другом многочисленные предприятия вынуждены*

столь же большое количество раз дублировать затраты на НИР и НИОКР с целью осуществления технико-технологических инноваций. В условиях неуклонного удорожания исследований и разработок нерациональное дублирование указанных затрат существенно снижает эффективность рыночно-конкурентного механизма, который оказывает все большее и большее тормозящее воздействие на научно-технический прогресс.

Таблица 3

Изменение общего экономического эффекта от внедрения нововведения $\mathcal{E}_{n,n}$ в зависимости от степени интеграции предприятий

Количество интегрированных предприятий n , ед.	Экономия от снижения себестоимости продукции в результате внедрения нововведения $n \cdot P_{II} \cdot (C_0 - C_n)$, ден. ед.	Затраты на исследования и разработки $Z_{ИР}$, ден. ед.	Затраты на освоение производства новой продукции $n \cdot Z_{ОП}$, ден. ед.	Общий экономический эффект от внедрения нововведения $\mathcal{E}_{n,n}$, ден. ед.
1	1 000 000	1 000 000	100 000	- 100 000
2	2 000 000	1 000 000	200 000	800 000
5	5 000 000	1 000 000	500 000	3 500 000
10	10 000 000	1 000 000	1 000 000	8 000 000

С учетом того, что информация (знания, результаты НИР и НИОКР) могут многократно тиражироваться с минимальными издержками, возникает принципиальная возможность экономии издержек на исследования и разработки при условии, что предприятия откажутся от принципа рыночного индивидуализма в пользу их интеграции в бизнес-системы и заменят конкуренцию во взаимоотношениях друг с другом на сотрудничество. В этом случае затраты на НИР и НИОКР могут быть осуществлены всего лишь один раз (например, вкладчину) и затем растиражированы среди участников бизнес-системы, что исключит нерациональное многочисленное дублирование издержек на исследования и разработки. В итоге эффективность инновационной деятельности в интегрированной системе предприятий оказывается существенно выше, чем в рыночно-конкурентной среде, когда каждая бизнес-единица действует на свой страх и риск самостоятельно, конкурируя друг с другом и имея при этом отрицательный экономический эффект от внедрения инновации.

Отсюда следует важнейший теоретико-методологический вывод о том, что *инновационная экономика является качественно новой ступенью на пути эволюции экономических систем, следующей за рыночно-конкурентной моделью и во многом ее отрицающей*. Представляется, что описанные выше недостатки в сфере формирования инновационной экономики в большинстве постсоветских стран обусловлены тем, что Беларусь, Россия, Украина и т. д. *ориентированы на заведомо неконкурентную в условиях экономики знаний рыночную модель развития, в то время как сегодня актуальна модель инновационного развития, основанная на совершенно иных закономерностях и принципах взаимодействия*.

Вот почему в последние десятилетия технологически развитые страны демонстрируют отнюдь нерыночные тенденции своего экономического развития – интеграцию субъектов хозяйствования, их превращение в мегакорпорации и, следовательно, тотальную монополизацию национальных и мирового рынков. Действительно, в условиях рыночной конкуренции (обособленность, ориентация на индивидуальный успех, конкуренция, «война всех против всех»), когда каждое предприятие действует на свой страх и риск самостоятельно, внедрение новшества на единичном предприятии, как правило, оказывается неэффективным. Если же n предприятий, интегрировавшись в бизнес-систему, отказались от стандартных рыночно-индивидуалистских форм поведения в пользу коллективизма и сделали шаг от обособленности и конкуренции к интеграции и сотрудничеству, то указанное нововведение оказывается эффективным. При этом величина общего экономического

эффекта оказывается тем выше, чем большее количество предприятий интегрировано в бизнес-систему и действует сообща, коллективно. Это означает, что устойчивый, инновационный экономический рост объективно требует дальнейшего обобществления производства и перехода к коллективным формам хозяйствования.

Очевидно, что описанный выигрыш возникает из-за существенной экономии затрат на исследования и разработки, которые сегодня весьма и весьма капиталоемки и в условиях бизнес-системы не дублируются каждым предприятием в отдельности, как это имело бы место в условиях конкурентного рынка, а осуществляются одновременно. Сто-двести лет тому назад, когда стоимость исследований и разработок была невелика и, например, закон всемирного тяготения можно было открыть, лежа под яблоней, синергетический эффект от экономии на указанных затратах был незначителен и потому именно конкурентно-рыночный механизм обеспечивал максимально эффективное использование ресурсов. Сегодня же, когда затраты на исследования и разработки составляют значительную часть общих затрат на производство и реализацию продукции, максимально эффективное использование ограниченных ресурсов осуществляется в условиях растущего обобществления производства и коллективных форм поведения субъектов хозяйствования, еще совсем недавно бывших непримиримыми конкурентами. Неслучайно некоторые западные специалисты сегодня ведут речь о революции в менеджменте, итогом которой станет формирование экономических систем принципиально нового типа, эффективность которых будет обеспечиваться не конкуренцией, а реализацией синергетического, интеграционного эффекта на основе коллективизма, сотрудничества и централизации [24, с. 174].

Ситуация напоминает футбольный матч двух команд, когда игроки одной из них действуют сообща, коллективно, учитывая установки тренера, играя в пас и страхуя друг друга, а игроки второй – самостоятельно, разрозненно, ориентируясь на индивидуальный успех, конкурируя друг с другом и желая во что бы то ни стало забить мяч самому. Очевидно, что исход такого матча predetermined. Вот почему страны, осуществляющие переход к рыночной экономике, как правило, неконкурентоспособны и заведомо проигрывают в темпах научно-технического развития тем странам, которые, по сути дела отказавшись от рыночно-конкурентных принципов хозяйствования, осуществляют переход к инновационной экономике. Разумеется, в целях сохранения своего лидирующего положения гранды мировой экономики кровно заинтересованы в том, чтобы развивающиеся и переходные страны шли по ложному пути построения именно рыночных систем хозяйствования, связанному с дезинтеграцией народнохозяйственных комплексов и национальной экономики, децентрализацией и всеобщей конкуренцией.

Существенные различия в уровнях научно-технического развития между технологически развитыми странами и государствами с переходной к рынку экономикой, на наш взгляд, обусловлены тем, что первые осуществляют переход к инновационной экономике, в то время как вторые – к рыночной. Следовательно, необходимость формирования инновационной экономики в Беларуси, России, Украине и т. д. делает *актуальной проблему решительного отказа от ориентации на построение рыночной системы хозяйствования в пользу отрицающей ее модели экономики инновационного типа, проблему замены господствующей рыночно-конкурентной научно-образовательной парадигмы на теорию ассоциативного поведения, экономической интеграции экономических агентов и формирования бизнес-систем.*

Кроме того, необходимость реализации указанного синергетического эффекта настоятельно диктует о целесообразности межгосударственной интеграции в научно-технической и инновационной сфере, о важности формирования скоординированной межгосударственной инновационно-промышленной политики. Интеграция в рамках ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства жизненно важна для Беларуси, которой «в наслед-

ство» от бывшего СССР достался большой научный и промышленный потенциал, обслуживавший в свое время всю огромную страну. Сегодня же, когда число потребителей результатов НИР и НИОКР в стране объективно ограничено ее малой территорией и экономикой, большинство затрат на исследования и разработки неэффективно по той же самой причине, по которой их осуществление нецелесообразно в рамках единичного предприятия (см. табл. 3). Поэтому *проблема интеграции Республики Беларусь в рамках СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства – это задача сохранения высочайшего научно-технического, инновационного, образовательного, промышленного потенциала страны.*

Второе. В связи с описанными в предыдущем пункте интеграционными процессами на уровне микро-, макро- и мегаэкономики (ТНК и ТНБ) объективно сужается круг субъектов хозяйствования, реально принимающих весомые экономические решения, что равносильно *централизации управления национальной, а в современных условиях и мировой экономикой.* Специалисты отмечают, что с 1970-х годов «...в промышленно развитых странах эволюция механизмов координации бизнес-процессов сопровождается передачей части функций корпораций надкорпоративным структурам – государственным и надгосударственным (к последним относятся, например, Евросоюз, ВТО, МВФ)» [4, с. 95].

Разумеется, описанные процессы кардинально отличаются от «дружеских» советов наших заокеанских партнеров, которые настойчиво ориентируют переходные к рынку страны на формирование конкурентно-рыночной среды через дезинтеграцию и децентрализацию управления экономикой. Хотя сегодня специалисты вынуждены признавать, что в России и в целом ряде других переходных стран упования на волшебную силу рыночной самоорганизации и децентрализация управления экономикой не оправдали ожиданий, а «... отсутствие мезоэкономических институтов привело ... к утрате целостности и синергизма экономики» [31, с. 500], а, следовательно, к потере ею своей конкурентоспособности. Сегодня, на фоне быстрой деградации научно-технической и инновационной сферы стран бывшего СССР, деиндустриализации («заиризации») и примитивизации их национальных экономик, постепенного, но неумолимого превращения их в сырьевую провинцию Запада (см. п. 1.2) становятся очевидными масштабы потерь вследствие разрушения нашей общей великой Родины, которая еще совсем недавно объективно имела вторую в мире экономику и уверенно соперничала с самими США хотя бы по отдельным направлениям научно-технического прогресса.

Третье. В наши дни принципы интеграции, ассоциативного поведения корпораций и реализации ими синергетического эффекта в области научно-технического прогресса уверенно переносятся технологически развитыми странами с уровня макроэкономических систем (национальных экономик) в сферу мегаэкономики. На практике этот процесс обусловлен тем, что в современных условиях лидеры мировой экономики вместо продажи результатов исследований и разработок, в том числе и за мировые валюты, предпочитают обмениваться ими между собой на основе своеобразного бартера, что сегодня даже обозначается специальным термином – *хайтеграция* [4, с. 117; 32, с. 82].

Хайтеграция, понимаемая как интеграция и сотрудничество нескольких развитых стран в области разработки и обмена высокими технологиями, позволяет лидерам мировой экономики:

- использовать преимущества от международного разделения труда в сфере осуществления НИР и НИОКР и тем самым исключить нерациональное дублирование затрат на исследования и разработки (природа возникновения экономического эффекта от хайтеграции та же, что и в случае интегрирующихся экономических систем низшего уровня – отдельных предприятий);

- исключить возможность доступа большинства развивающихся и переходных к рынку стран к самым передовым технологиям, что обеспечивает гарантированное технико-технологическое отставание последних, их неконкурентоспособность и периферийное развитие.

Четвертое. Важнейшим направлением поддержания высокой конкурентоспособности западных компании в условиях инновационной экономики является использование методов сверхускоренной амортизации новых технологий и технологического оборудования, подразумевающих обеспечение *среднего* темпа воспроизводства основного капитала на уровне не более 6,5 лет [4, с. 95].

С учетом того, что значительная часть основного капитала (здания, сооружения, объекты инфраструктуры) имеет существенно более длительные сроки использования, указанный средний темп его воспроизводства обеспечивается за счет сокращения продолжительности эксплуатации технологического оборудования и технологий до 1,5–2,5 лет. Для стимулирования этого процесса западные ТНК используют механизмы сверхускоренной амортизации указанной части основного капитала, что позволяет им быть, что называется, на гребне волны научно-технического прогресса и достигать тем самым максимума конкурентоспособности. По мнению некоторых белорусских ученых (А. Быкова, П. Кохно, Ю. Енина, В. Аносова), именно «... при помощи ускоренной амортизации были созданы финансовые предпосылки технологического прорыва в электронике, приборо- и машиностроении в США, Японии, Германии» [26].

Использование механизмов сверхускоренной амортизации позволяет западным ТНК и, следовательно, ведущим странам мира, где собственно эти ТНК и базируются, реализовывать следующие конкурентные преимущества:

- использовать для производства продукции только самые передовые, прогрессивные технологии, обеспечивающие максимальное качество продукции и (или) минимальные издержки производства, поскольку полностью амортизированное за непродолжительное время технологическое оборудование безболезненно заменяется новым, современным;

- обеспечивать гарантированное отставание развивающихся и переходных к рынку экономик, поскольку полностью амортизированное методами сверхускоренной амортизации, но не достигшее даже половины своего физического износа технологическое оборудование имплантируется в виде прямых иностранных инвестиций или просто сбывается в страны «второго» и «третьего» мира. При этом затраты на технологическое оборудование не просто возвращаются корпорации в виде амортизационных отчислений за 2–3 года его использования, но и покрываются на 120–150 % за счет прибыли от реализации морально устаревших основных средств. Разумеется, полученные ресурсы используются на приобретения новых, более прогрессивных и дорогих внеоборотных активов. Вот почему столь распространенное в Беларуси, России, Украине и т. д. упование на «живительную» силу прямых иностранных инвестиций, как фактор технико-технологического прорыва, столь же безрезультатно, сколь и наивно. С этих позиций прямые иностранные инвестиции, в том числе даже связанные с трансфером западных технологий, это не путь в мир «хай-тэк», а дорога в страну «вечный секонд-хэнд».

Пятое. Конкурентоспособность и инновационная активность западных корпораций является предметом пристального внимания и заботы со стороны государства, которое *реализует научно обоснованную инновационную, монетарную, кредитно-денежную, фискальную политику в интересах промышленного и инновационного секторов экономики* (см. пп. 1.1 и 2.10). Дальнейшее направление исследований предполагает изучение специфических особенностей монетарной, кредитно-денежной, фискальной политики стран СНГ, ЕврАзЭС и Союзного государства и их **определяющего влияния на эффективность инновационно-промышленной политики в регионе** (см. п. 2.10).

1.2 Состояние, тенденции и противоречивость развития научно-технической и инновационной сферы стран с переходной к рынку экономикой

Сегодня в научной, образовательной, чиновничьей и т. д. среде всех без исключения постсоветских стран правилом хорошего тона сделались в общем-то справедливые рассуждения о необходимости перехода к инновационной экономике. Очевидно, что в условиях становления постиндустриальной, информационно-интеллектуальной по своей сути, экономики и беспрецедентного обострения международной конкурентной борьбы за рынки сбыта и быстро истощающиеся природные ресурсы только научно-техническая и инновационная активность способны обеспечить стране уже не просто место в ряду технологически развитых государств, а ее шансы на элементарное выживание. В научной литературе очень часто встречается утверждение о том, что сегодня устойчивый экономический рост отождествляется исключительно с внедрением достижений научно-технического прогресса и интеллектуализацией факторов производства. Согласно указанным источникам, на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании и организации производства, приходится до 80 % прироста ВВП наиболее развитых стран мира. При этом ожидается, что в ближайшие 15 лет объем реализации наукоемких и высокотехнологичных товаров в 10 раз превзойдет общую стоимость продукции сырьевого сектора. Все это объективно делает бесперспективной сырьевую ориентацию экономического роста и настоятельно диктует *о необходимости приоритетного, опережающего развития именно научно-инновационной сферы.*

Здесь очень важно отметить, что, характеризуя известный этап развития социалистических стран термином «застой», идеологи их перехода к рыночному капитализму в качестве фундаментального недостатка плановой экономики неизменно обозначали низкую инновационную восприимчивость субъектов хозяйствования, находящихся в условиях административного нажима и потому лишенных самостоятельности и инициативы. Исходя из этого базового тезиса, едва ли не главной целью перехода от социалистического «застоя» к рыночно-капиталистическому «взлету» (разумеется, наряду с кратным повышением уровня жизни населения) декларировался резкий рост в условиях рыночной конкуренции инновационной активности экономических систем всех уровней, включая и национальную экономику в целом. По заверениям апологетов и трансляторов нового, пришедшего на смену советской политэкономии, великого учения о чудотворной силе «невидимой руки» рыночного капитализма, указанная активность должна была подстегнуть ажиотажный спрос на научно-техническую продукцию. В переходных странах методично и повсеместно внушалось, что этот спрос, в свою очередь, стимулирует беспрецедентный рост масштабов и качества научных исследований и разработок и тем самым весьма скоро, едва ли не за 500 дней, переместит и без того вторую в мире экономику на невыслымаемые даже для США высоты. Вместо этого сегодня переходящие к рынку страны СНГ дружно демонстрируют деградацию научно-технологического и промышленного потенциала, неумолимо превращаясь в сырьевую провинцию Запада. И все это происходит на фоне непрекращающейся риторики, ставшей ровесницей суверенитету стран бывшего СССР, о жизненной необходимости перехода к инновационной экономике.

В результате очевидных просчетов в области научно-технической и инновационной политики государства – участники СНГ закономерно понесли огромные потери, во многом «сдав» свои конкурентные позиции на рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции другим странам. Например, за годы построения рынка общая доля стран СНГ на мировом рынке наукоемкой продукции, по разным оценкам, сократилась в 12–15 раз и сегодня не превышает 1 %, в то время как в регионе сосредоточено 10–12 % интеллектуального потенциала планеты. Вместе с тем сегмент сырьевой продукции в общем объеме,

например, российского экспорта значительно возрос, поскольку в 2004 г. в его структуре на топливно-энергетические ресурсы пришлось 56,8 %, металлы и простые изделия из них – 16,9 %, продукцию химической промышленности – 6,6 %, в то время как доля машин и оборудования за годы реформ сократилась более чем вдвое до 7,5 %. Следовательно, сырьем и полуфабрикатами с минимальной величиной добавленной стоимости заполняется более 80 % годового вывоза товаров. Исходя из приведенных, пропорций легко подсчитать, что доля сектора сырья и полуфабрикатов в товарном производстве России достигла 58–60 % [13, с. 16].

В итоге, некоторые ученые прямо констатируют, что, несмотря на «приличный» сырьевой рост, «экономика России (равно как и многих других стран СНГ. – Авт.) в 90-е гг. XX в. двигалась в направлении, противоположном общемировым тенденциям. В развитых и многих средне- и слаборазвитых странах наблюдался технологический прогресс и экономический рост. В России же это годы спада и разрушения высокотехнологичных отраслей, обнищания населения и ослабления из-за недостатка государственного финансирования науки и образования. К концу десятилетия (за время рыночно-капиталистического «взлета». – Авт.) Россия по уровню производства, объему ВВП, производительности труда, средней продолжительности жизни и многим другим показателям переведена ООН из категории развитых в число среднеразвитых стран современного мира» [23, с. 32].

Важно отметить, что на протяжении 2001–2005 гг. чиновники в целом ряде переходных стран хором твердят об «укреплении» своих национальных валют и впечатляющем росте ВВП, однако, агрегированная инфляция, например, российского рубля в этот период, по данным журнала «Экономист», достигла 81 %. Хотя в сопоставимых ценах ВВП России и увеличился за 2004 г. на 7,1 %, однако, темп инфляции был гораздо выше – 18,8 %. В связи с этим индикатор качества ее экономического роста оказался по-прежнему отрицательным, что свидетельствует как о *росте отсталости*, так и об *отсталости сырьевого экономического роста* в целом (табл. 4). В условиях деградации научно-технической и инновационной сферы, когда, по мнению экспертов, доля инновационного капитала в экономике России 2004 г. составила лишь 1,96 % (для сравнения, в Китае – 8,4 %, США – 27 %) [51, с. 197], иного роста быть и не может.

Таблица 4

Сравнительная приростная конкурентоспособность России в 2004 г.

Страна	Прирост ВВП, %	Инфляция, %	Сальдо платежного баланса, %	Безработица, %	Приростная конкурентоспособность, ед.
США	4,6	2,6	-5,7	5,5	47,24
Германия	1,2	1,7	3,3	10,5	47,31
Япония	3,2	0,0	3,5	4,7	124,88
Великобритания	3,2	1,3	-2,2	4,8	77,05
Россия	7,1	18,8	-7,1	7,6	-1,64

Источник: [13, с. 21]

Разумеется, существенные потери понесла и Беларусь, экспорт высоких технологий которой в 2002 г. составил лишь 4 % против 23 % в среднем для стран ОЭСР. При этом за период 1995–2004 г. доля машин и оборудования в объеме белорусского экспорта упала почти на треть, а доля минеральных продуктов возросла более чем в 3,5 раза. В результате недофинансирования научно-технической сферы сегодня в Беларуси 13,0 %, а в России лишь 10,3 % промышленных предприятий являются инновационно-активными, хотя в 1990 г. это значение уверенно превышало 60 % для обеих стран (сегодня в ЕС таких предприятий – более 50 %, а в США – около 60 %).

В остальных странах СНГ ситуация по мере продвижения к рыночному капитализму оказалась вообще критическая, что обусловлено быстрой деиндустриализацией и прими-

тивизацией («заиризацией») их национальных экономик. Специалисты отмечают, что «в базовых отраслях промышленности происходило свертывание производства наукоемких видов продукции, определяющих технический и технологический уровень производства. Так, в странах Содружества с использованием современной техники добывается лишь 10 % нефти, а потому степень извлечения ее запасов не превышает 40–50 %. В химической промышленности доля прогрессивных материалов и продуктов в общем объеме выпуска ниже, чем в экономически развитых странах в 2–3 раза, а удельный вес продукции, выпускаемой по устаревшей технологии, достигает 60 %. В машиностроении только 20 % выпускаемой продукции соответствует мировому уровню. В черной металлургии на устаревшем оборудовании производится более 60 % стали. Ухудшилась и структура промышленности, гипертрофированно выросла доля топливно-энергетических отраслей. Ситуация в машиностроении сложилась просто критическая: его доля в промышленном секторе экономики государств – членов СНГ сократилась в 1,5–2 раза, а доля машиностроительной продукции в общем объеме экспорта упала с 17,5 в 1990 г. до 4–5 % в 2000 г.» [18, с. 338].

Итог сопоставимого с национальной катастрофой рыночного разгрома научно-технической сферы и наукоемкой индустрии на постсоветском пространстве сводится к тому, что на рубеже веков почти все страны СНГ (за исключением Беларуси и Молдовы) имели ярко выраженную сырьевую ориентацию экспорта, поскольку в большинстве из них на долю 3–5 видов сырьевых продуктов и полуфабрикатов приходилось от 57,5 (Украина) до 85,0 % (Туркменистан) стоимости вывозимых за границу товаров [18, с. 338–339]. Как говорится, либерально-рыночные реформы по рецепту вашингтонского консенсуса, нацеленные на превращение переходных стран в сырьевую провинцию западной цивилизации, в действии! Отнюдь неслучайно, что из всех стран региона первой смогла выйти на дореформенный уровень производства и уровня жизни лишь «нерыночная» Беларусь, где «невидимой руке» рынка, бдительно охраняющей интересы одного лишь крупного (значит, западного) капитала, не было дозволено вытеснить из сферы управления экономикой «зримую руку» Президента, неукоснительно соблюдающую интересы белорусского народа.

К сожалению, анализ показывает, что проблемы становления инновационной экономики в странах СНГ не ограничиваются снижением инвестиций в основной капитал. По мере осуществления рыночных реформ 1990–2004 гг. в странах региона *наблюдаются многие другие крайне негативные тенденции*, в том числе:

- снижение наукоемкости ВВП, что вызвано кратным уменьшением финансирования их научно-инновационной сферы (табл. 5). Например, в этот период, в Беларуси она снизилась с 2,3 до 0,69 %, в России – с 3 до 1,5 %, в других странах СНГ – в 3–11 раз;

- снижение в 3–10 раз доли инновационно-активных предприятий. В частности доля таких предприятий снизилась с 50 % в СССР накануне его распада до 13,0 % в Беларуси, 10,3 % – в России, 12,3 % – в Украине, 2,2 % – в Казахстане, в то время как в развитых странах Запада аналогичный показатель сегодня достигает 60 и даже 80 %;

- вытеснение стран СНГ с рынка высокотехнологичной и наукоемкой продукции. Сегодня, например, страны этого региона, обладая в совокупности 10–12 % интеллектуального потенциала планеты, сократили свое присутствие на этом рынке в 15–25 раз до 0,5–0,6 %. В результате в странах СНГ наблюдается 2–5-кратный рост доли сырьевой составляющей в их экспорте. В частности, в Беларуси доля машин и оборудования в общем экспорте страны в период с 1998 по 2005 гг. снизилась с 30,2 до 20,3 %, а доля минеральных продуктов выросла почти в 4 раза – 8,4 до 35,4 %. В то же время необходимо указать, что Польше, например, благодаря продуманной инновационно-промышленной и инвестици-

онной политике (см. табл. 2) удалось за последние 10–12 лет снизить удельный вес сырья в общем экспорте страны с 60 до 20 %;

Таблица 5

Динамика наукоемкости ВВП в странах СНГ в трансформационный период 1990–2003 гг.

Страна	Стоимость (объем) выполненных научных исследований, разработок и научно-технических услуг, % к ВВП			
	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2003 г.
Азербайджан	1,0	0,31	0,35	0,2
Армения	2,5	0,30*	0,26	0,3
Беларусь	2,3	0,95	0,81	0,7
Грузия	1,2	0,11	0,19	0,1
Казахстан	0,7	0,27	0,17	0,3
Кыргызстан	0,7	0,26	0,13	0,2
Молдова	1,6	0,75	0,58	0,4
Россия	3,0	0,81	1,28	1,5
Таджикистан	0,7	0,11	0,07	0,06
Туркменистан	0,7	0,26	0,10*	-
Узбекистан	1,2	0,39	0,36*	-
Украина	2,3	1,34	1,14	1,1

Примечание: * 1999 г.; составлено по данным [18, с. 340; 35, с. 164].

- снижение численности работников, занятых исследованиями и разработками, за счет их оттока в другие сферы деятельности и за рубеж (например, в Беларуси – с 59,3 до 20,0 тыс. чел, в России – с 1079,0 тыс. до 481,5 тыс. чел) (табл. 6). При этом важно учесть, что покинули страну и отрасль главным образом наиболее молодые, энергичные и перспективные специалисты, а также часть наиболее известных и именитых ученых. Все это привело к тому, что средний возраст научных работников высшей квалификации (докторов и кандидатов наук) в СНГ приблизился к пенсионному, в то время как в развитых странах мира средний возраст специалистов аналогичного уровня – менее 45 лет. Кроме того, заметно снизился профессионально-квалификационный уровень персонала научно-инновационной сферы, о чем свидетельствует, например, уменьшение числа работников отрасли, имеющих научную степень (в основном за счет оттока относительно молодых ученых, имеющих степень кандидата наук). Так, в период 1991–2002 гг. число остепененных работников научно-инновационной сферы снизилось в странах СНГ с 204 987 до 151 468 чел. (на 26 %), причем это снижение в Азербайджане составило с 4682 до 3842 чел. (18 %), в Армении – с 4362 до 2234 (49 %), в Беларуси – с 6388 до 4225 (33 %), в Грузии – с 8091 до 6504 (19 %), в Казахстане – с 5045 до 3631 (28 %), в Кыргызстане – с 1319 до 803 (39 %), в Молдове – с 1824 до 1212 (34 %), в России – со 134 176 до 102 419 (24 %), в Таджикистане – с 1156 до 1046 (10 %), в Туркменистане – с 983 до 912 (7 %), в Узбекистане – с 5686 до 3542 (38 %), в Украине – с 31 275 до 21 080 (33 %).

Перечисленные факты однозначно свидетельствуют, что во всех без исключения странах СНГ рыночные реформы вопреки всем прогнозам и ожиданиям привели к существенному снижению инновационной активности и вытеснению этих стран на обочину мирового научно-технологического прогресса. Так, если официальная оценка происходящих в научно-инновационной сфере России процессов характеризует их как «ослабление научно-технического и технологического потенциала страны, сокращение исследований на стратегически важных направлениях развития, отток за рубеж специалистов и интеллектуальной собственности... увеличивающийся технологический отрыв от ряда ведущих держав» (Концепция национальной безопасности Российской Федерации), то оценки самих ученых менее сдержанны и звучат следующим образом: «стремительная деградация научно-производственного потенциала страны... разгром отечественной фундаментальной и прикладной науки... движение истории вспять» [17, с. 167].

Динамика численности работников, выполнявших научные исследования и разработки в государствах – участниках СНГ, в период 1991–2003 гг.

Страна	Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (исследователи и техники без учета вспомогательного и прочего персонала), тыс. чел.			
	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2003 г.
Азербайджан	16,4	13,1	11,6	12,7
Армения	17,2	6,7	6,5	5,0
Беларусь	59,3	26,9	22,3	20,0
Грузия	24,9	18,9	11,1	13,5
Казахстан	27,6	18,0	10,2	11,2
Кыргызстан	5,7	3,6	2,3	2,2
Молдова	12,9	5,8	4,1	3,1
Россия	1079,0	620,1	501,0	481,5
Таджикистан	4,4	1,8	2,1	1,8
Туркменистан	5,7	4,0	-	-
Узбекистан	41,3	16,9	-	-
Украина	295,0	179,8	120,8	104,8

Источник: [18, с. 343; 35, с. 165].

В частности, по мнению директора Института Европы РАН академика Н. Шмелева, за прошедшие 10–15 лет 2/3 научно-исследовательского потенциала России было либо полностью, либо частично разрушено, а перед страной возникла перспектива превратиться в интеллектуальное и технологическое захолустье. При этом, считает академик, расходы на фундаментальную науку, НИР, НИОКР и образование были *преднамеренно* и *целенаправленно* сокращены более чем на порядок [49, с. 17].

Смысл произошедшего, на наш взгляд, можно объяснить следующим единственно возможным образом. К сожалению, приходится признать, что человечество вошло в третье тысячелетие с осознанием того, что современный этап развития мирового сообщества связан с беспрецедентным обострением целого ряда и без того весьма острых противоречий, именуемых в научной литературе не иначе как глобальными проблемами цивилизации. К числу такого рода проблем традиционно относят энергетическую, сырьевую, экологическую проблемы и др. обусловленные научно-техническим прогрессом конфликты человека с природой. Острота этих противоречий побудила международное сообщество устами Генеральной Ассамблеи ООН (1987 г.) и Международной конференции по экологии и развитию (г. Рио-де-Жанейро, 1992 г.) провозгласить необходимость перехода к устойчивому развитию в качестве главной цели всего третьего тысячелетия и тем самым признать бесперспективность и даже кризисность нынешнего пути развития цивилизации.

Одной из наиболее острых проблем для Запада, обладающего сегодня колоссальной финансовой и военной мощью, является сырьевая и, прежде всего, энергетическая проблема. Привыкший к высоким стандартам потребления «золотой миллиард» сегодня лицом к лицу столкнулся с острым дефицитом собственных сырьевых ресурсов и потому вынужден прибегать к внешней экспансии с целью доступа к природным ресурсам других стран и их захвата. Неслучайно, многие освободительно-демократические войны последнего времени, как правило, ведутся в районах нефтяных вышек и имеют углеводородный запах. Другим важнейшим инструментом этой экспансии является *идеология глобализации*, суть которой сводится к распространению рыночно-капиталистических принципов хозяйствования на весь мир. А поскольку в рыночной системе единственным критерием и мерилем успеха и власти являются деньги, то именно богатые западные страны устанавливают в глобальной рыночной экономике все без исключения «правила игры» (разумеется, в свою пользу).

В научной среде и обществе отношение к процессам межгосударственной интеграции сегодня далеко неоднозначное, поскольку одни понимают, например, глобализацию как процесс сложения усилий (капиталов, природных, трудовых и интеллектуальных ресурсов) разных стран для совместного производства продукции с целью максимально эффективного удовлетворения общественных потребностей. В основе такого рода представлений лежит теория сравнительных преимуществ, утверждающая, что в силу специфики природно-хозяйственных условий разных стран оказывается целесообразным производить необходимую мировому сообществу продукцию там, где это производство максимально эффективно, а затем на основе международной торговли обмениваться произведенными товарами. В связи с этим глобализация предполагает либеральный режим международной торговли, свободу перемещения капиталов, а также разделение труда по региональному принципу, территориальное обособление и специализацию, т. е. регионализацию.

Другие ученые воспринимают глобализацию как искусственно насаждаемый миру механизм глобальной эксплуатации центром периферии (странами «золотого миллиарда» сотен других стран мира). В основе их представлений лежит теория неэквивалентного обмена, предполагающая, что свободные рыночные сделки эквивалентны только по субъективному основанию, но всегда неэквивалентны по материальному и трудовому базису, что приводит к некомпенсируемому перемещению вещества и энергии (в том числе и трудовой) из одних стран в другие, то есть к международной эксплуатации. Направление этих потоков объясняется на основе закона выравнивания средней нормы прибыли на авансированный капитал, согласно которому в условиях свободного трансграничного движения капиталов норма прибыли на единицу инвестированного капитала в разных странах выравнивается. При этом капиталоемкие производства соответственно получают большую долю совместно произведенной прибыли по сравнению с трудоемкими производствами, имеющими низкое органическое строение капитала. В результате этого происходит автоматическое перераспределение прибыли в пользу предприятий и стран, имеющих высокое технологическое развитие.

В итоге, в условиях навязываемого странами мировой экономической элиты остальному миру идеологии глобального, планетарного рыночного либерализма ресурсы неизбежно сконцентрируются там, где их использование осуществляется максимально эффективно, т. е. под контролем гигантских западных мегакорпораций, способных реализовать колоссальный эффект от масштаба производства. Вот почему важным элементом навязываемой «незолотым» странам либерально-рыночной идеологии является миф о небылой эффективности малого бизнеса, а также о жизненно важной для нас необходимости реструктуризации, разукрупнения, дробления (в идеале – уничтожения через приватизацию и банкротство) крупных предприятий и комплексов. В условиях, когда западные транснациональные компании (ТНК) и банки (ТНБ) имеют финансовые обороты в десятки и сотни раз больше, чем ВВП абсолютного большинства стран мира, всерьез вести речь об эффективности и конкурентоспособности одних только малых форм хозяйствования контрпродуктивно. Сегодня, когда стоимость исследований и разработок, лежащих в основе любого инновационного процесса, возросла в сотни и тысячи раз, вести серьезную научно-исследовательскую и инновационную деятельность могут только крупные и очень крупные финансово устойчивые компании.

Разумеется, для обеспечения гибкости и динамичности в реагировании на изменчивый спрос потребителя на рынке необходимо всячески поощрять субконтрактную практику выполнения исследований и разработок малым инновационным бизнесом по заданиям крупных предприятий, как это собственно и происходит на Западе в условиях сетевых организаций. Однако сам малый бизнес в условиях искусственного разрушения (главным образом, через приватизацию и банкротство) крупных компаний, как к тому подталкивают

нас наши заокеанские «друзья», вряд ли осилит многомиллиардное и триллионное финансирование исследований и разработок по решению задач водородной энергетики, термоядерного синтеза, нанотехнологий, лазерной, космической, военной техники и других высокорентабельных и по-настоящему перспективных и прогрессивных направлений современной науки и техники.

Как это было отмечено выше, неокolonизаторскую сущность глобализации вполне возможно объяснить, используя закон выравнивания средней нормы прибыли на вложенный (авансированный) капитал. Этот закон утверждает, что в условиях беспрепятственного трансграничного перемещения капитала норма прибыли на каждую единицу вложенного (авансированного) капитала объективно выравнивается в масштабах всего глобализованного пространства. Используя на первый взгляд безобидные и правильные лозунги об основанной на теории сравнительных преимуществ эффективности международного разделения труда, проводники глобализации вовлекают в *совместное* производство конечной продукции разные страны. Однако при этом развитые страны концентрируют под своим контролем капиталоемкие производства, а на периферию «выталкивают» трудоемкие производственные процессы. В итоге *совместно заработанная прибыль* распределяется так, как это изображено на **рис. 1** – капиталоемкие ($K \gg L$) производства присваивают «львиную долю» (90 %) совместно заработанной прибыли, а трудоемкие ($L \gg K$) довольствуются остатками (10 %) от нее, несмотря на то, что вложенные в общее дело ресурсы практически одинаковы – по 10 единиц: $(9K+L)$ ед. предприятием *A* и $(K+9L)$ ед. предприятием *B*.

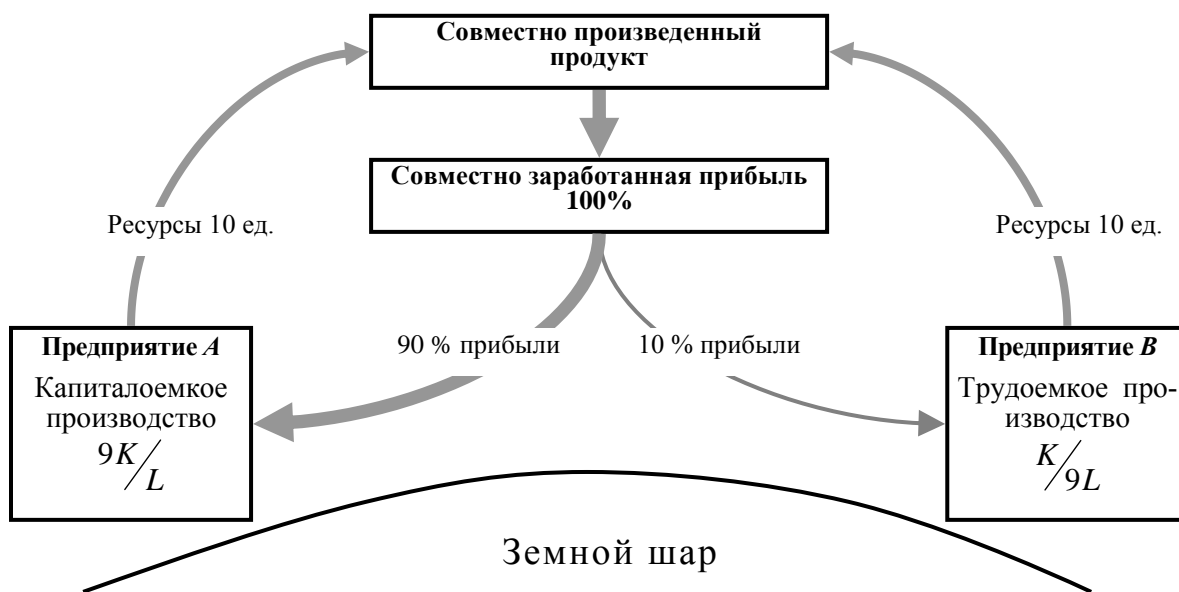


Рис. 1. Дифференцирующее действие закона выравнивания нормы прибыли на вложенный капитал в условиях современной глобализации

Согласно приведенной схеме, малочисленный коллектив (L) предприятия *A* довольствуется 90 % совместно заработанной прибыли, а многочисленному коллективу ($9L$) предприятия *B* достается лишь 10 %. Таким образом, становится вполне объяснимым уже ставший обыденностью факт, что в странах «золотого миллиарда» среднестатистический работник получает за тот же самый по качеству и количеству труд в десятки раз больше, чем его «незолотой» коллега. Парадоксальность ситуации заключается в том, что в сложившихся условиях не только капиталист, но и даже наемник предприятия *A* выступает в

роли эксплуататора своего коллеги, работающего на другом конце Земного шара на предприятии В.

В итоге, сложившаяся в мировой экономике ситуация напоминает картины из жизни «осажденной крепости», поскольку, согласно утверждениям авторитетной западной «Монд дипломатик», «всеобщая торговля вещами и словами, душой и телом, природой и культурой (рынок. – *Авт.*) ведет к углублению неравенства. В то время как мировое производство сельскохозяйственной продукции составляет 110 % потребностей человечества, ежегодно от голода умирают 30 млн человек, более 80 млн недоедают. В 1960 г. доход 20 % наиболее состоятельных людей планеты был в 30 раз выше, чем у 20 % самых бедных. Сегодня он в 82 раза больше! Из 6 млрд землян 500 млн живут в достатке, остальные 5,5 млрд – в нехватке. Мир перевернулся с ног на голову...» (цит. по [1, с. 61]).

Разумеется, если бы западный либерализм (как, впрочем, и вся западная идеология с ее псевдодемократическими ценностями) был свободен от болезни двойных стандартов, то все низкооплачиваемые работники предприятия В беспрепятственно переехали бы в страну, где функционирует предприятие А, и стали бы получать за свой труд достойную зарплату. В этом случае наряду с выравниваем нормы прибыли на вложенный капитал на планете неизбежно произошло бы и выравнивание часовой (удельной) заработной платы. Однако половинчатый западный либерализм хотя и предполагает максимальную свободу международной торговли и движения капиталов, но **в целях консервации региональной научно-технической и технологической отсталости предусматривает жесткие ограничения на трансферт технологий и миграцию рабочей силы**. Разумеется, специалисты высшей квалификации («мозги») имеют несравненно больше возможностей для переезда в развитые страны («интеллектуальная миграция»), чем простые рабочие, что лишь усугубляет дифференциацию стран по уровню развития их научно-технического и технологического потенциала.

Кстати говоря, на основе вышеописанных рассуждений (см. рис. 1) становится очевидным тезис о том, что *степень межгосударственной эксплуатации оказывается тем выше, чем больше разрыв в скоростях трансграничной мобильности капитала и миграции рабочей силы*. Парадоксально, но факт – приход в развивающиеся страны высоких информационных технологий (Интернета, е-бизнеса, е-банкинга и т. п.) вопреки бытующему мнению способствует многократному усилению межгосударственной эксплуатации, поскольку увеличивает степень разрыва между мобильностью капитала и товаров – с одной стороны и рабочей силы – с другой. Вот почему миллиардер-«филантроп» Дж. Сорос на заре построения рыночного капитализма в переходных странах столь активно спонсировал развитие там информационных технологий. Да и сегодня в кровных интересах Запада – поощрять в переходных и развивающихся странах отнюдь не высокотехнологичные и наукоемкие производства, а интернет-модернизацию сферы обмена, которая позволяет развитым странам, словно карточным шулерам, выкачивать в центр создаваемую на периферии добавленную стоимость.

Из изложенного следует очень важный, объясняющий многие беды переходных к рынку стран вывод – описанный механизм межгосударственной эксплуатации исправно работает при следующих важнейших условиях:

1) *высокой трансграничной мобильности финансового капитала*, которая достигается идеологией глобализации, широкой популяризацией в странах «второго» и «третьего» мира рыночного мифа о чудотворной живительной силе иностранных инвестиций и существенно возрастает благодаря поощряемому Западом, почти навязываемому извне внедрению едва ли не единственной разрешенной для периферийных стран высокой технологии – Интернета (е-бизнес, е-банкинг и т. п.);

2) *существенной дифференциации в уровне научно-технического и технологического развития*, что связано с концентрацией в одних странах мало интеллектуального труда, а в других – капиталоемких, а значит в современных условиях, наукоемких и высокотехнологичных производств. Указанная дифференциация достигается многочисленными объективными и субъективными ограничениями на пути миграции рабочей силы и трансферта технологий. Известно, что сегодня многие развивающиеся и переходные к рынку страны не имеют возможности приобретать современные высокие технологии даже за твердую валюту, поскольку технологически развитые государства предпочитают не торговать ими, а обмениваться между собой с целью консервации научно-технологической отсталости стран «второго» и «третьего» мира и сохранения своего господствующего положения.

Поскольку страны СНГ пока еще обладают относительно высоким научно-техническим и образовательным потенциалом (см. ниже), доставшимся им в наследство от СССР, а также столь необходимыми «просвещенному» Западу сырьевыми ресурсами, то для их вовлечения в орбиту межгосударственной эксплуатации ***западные страны кровно заинтересованы в быстрой деградации науки, технико-технологической, инновационной и промышленной сферы не пользующихся их благосклонностью развивающихся и переходных к рынку стран.*** Поскольку сегодня «золотой миллиард» обладает колоссальными финансовыми ресурсами, а в коридорах власти трансформирующихся государств, к сожалению, всегда находятся люди, ценящие деньги несравненно выше национальных интересов («пятая колонна»), то многие планы наших заокеанских «друзей» исполняются, словно по волшебству. *Единственное логичное объяснение многих негативных процессов, а также описанных ниже очевидных алогизмов и провалов в монетарной, кредитно-денежной, фискальной, инновационной, промышленной и т. д. политике стран с транзитивной экономикой связано, вероятно, с тем, что они реализованы «пятой колонной» в полном соответствии с интересами Запада и на его деньги.*

В научной среде сегодня растет осознание того, что управляемые извне, ставшие хроническими социально-экономические кризисы в большинстве переходных к рынку и развивающихся стран являются обильными источниками финансовых, сырьевых, энергетических, интеллектуальных ресурсов для «золотого миллиарда». Так, широко известный на Западе ученый И. Валлерстайн в своей концепции мир-экономики вину за отсталость большинства государств планеты полностью возложил на обеспечившие себе чрезмерный уровень потребления страны «золотого миллиарда». По его мнению, именно «...высокоразвитые страны первого эшелона так руководят системой мирового хозяйства, что отсталые просто обречены оставаться отсталыми: их сырьевые ресурсы покупают по заниженным ценам, а продают им продукты высоких технологий – по завышенным; их не допускают к передовым технологиям; из них выкачивают не только капиталы, но даже и «мозги». Одним словом «аристократы» первого эшелона не только не намерены подавать руку помощи тем, кто пытается их догнать, но, наоборот, «бьют по рукам» тех, кто пытается ухватиться за поручни этого передового экспресса» (цит. по [37, с. 121]).

Дальнейшее совершенствование теория управляемого извне кризисного периферийного развития получила в трудах С. Амина, Ш. Мишале, Ф. Айдало и др., которые склонны видеть причины кризисов переходных стран в деятельности западных ТНК и ТНБ. По мнению перечисленных ученых, в то время как неоклассические рецепты экономикс навязывают нам дезинтеграцию приватизируемых предприятий и народнохозяйственных комплексов под благовидным предлогом создания конкурентной среды и воспевают преимущества малых форм бизнеса, международный рынок давно уже монополизирован безраздельно господствующими в мировой экономике западными мегакорпорациями, с которыми вряд ли в состоянии конкурировать индивидуальные предприниматели, кооперативы и малые предприятия. Закономерный итог рыночных реформ такого рода – неконкуренто-

способность отечественных предприятий, спад объемов производства, научно-технологический регресс, деиндустриализация, социально-экономический кризис, экономическое порабощение, вопиющее экономическое неравенство.

Сегодня, благодаря восторжествовавшему в планетарном масштабе рыночному капитализму, который своей «невидимой рукой» беспощадно сортирует людей (народы, страны, континенты) на капиталистов и тружеников, собственников и наемников, богатых и бедных, баснословно богатых и совсем нищих, вполне обыденным явлением стал тот факт, что в подавляющем большинстве из более чем 250 стран мира люди получают за тот же самый по количеству и качеству труд заработную плату в десятки и сотни раз меньшую, чем в нескольких так называемых развитых странах. Только жесточайшей межстрановой, глобальной эксплуатацией (глобализацией), основанной на дифференциации научно-технологического развития, можно объяснить и без того вопиющее, но при этом быстро растущее социально-экономическое неравенство как отдельных людей, так и стран, их групп и целых континентов. В частности, по данным за 2001 г. (табл. 7) на долю держав «большой семерки» (2,7 % общего числа стран), где проживает лишь 11,4 % населения Земли, приходилось до 68 % ВВП мировой экономики. Доля же ОЭСР (11,7 % числа стран и 18,5 % населения планеты) составила почти 9/10 ВВП планетарного хозяйства. Среднедушевой ВВП в государствах «большой семерки» и ОЭСР превосходил аналогичный показатель стран остального мира в 47,4 и 38,6 раз соответственно [12, с. 5].

В итоге, если в отдельных странах «золотого миллиарда» их среднестатистический житель более 2 USD ежедневно тратит только на коррекцию фигуры, то, по данным ООН, 2,8 млрд землян, имея меньший дневной заработок, элементарно недоедают, а более 80 тыс. человек, из которых 50 тыс. – дети, ежедневно умирают от голода (1 чел. каждую секунду!). И все это происходит в то время, когда, например, новоиспеченные российские капиталисты на ярмарке миллионеров (г. Москва, 2005 г.) едва ли не оптом скупают искусственные острова в Красном море, зарубежные футбольные клубы, замки, яхты, приобретают персональные авиалайнеры по цене, большей стоимости президентского самолета Дж. Буша и т. п., а ученые-экономисты получают нобелевские премии за теоретическое обоснование и легитимизацию сложившейся на планете столь «эффективной» и «справедливой» рыночно-капиталистической системы хозяйствования.

Таблица 7

Распределение стран по численности населения и ВВП в 2001 г.

Группа стран	Количество входящих в группу стран		Численность населения		ВВП		ВВП в расчете на душу населения	
	ед.	%	млрд. чел.	%	млрд. USD	%	USD/чел.	разы в сравнении с остальным миром
Весь мир	256	100,0	6,16	100,0	31 075,8	100,0	5044,7	7,9
ОЭСР*	30	11,7	1,14	18,5	27 885,7	89,7	24 547,3	38,6
в т. ч. «большая семерка»	7	2,7	0,7	11,4	21 104,9	67,9	30 106,8	47,4
Остальной мир	226	88,3	5,02	81,5	3190,1	10,3	635,4	1

Примечание: *ОЭСР – организация экономического сотрудничества и развития

Отнюдь неслучайно в последнее время к числу глобальных противоречий развития мирового сообщества ученые уверенно стали причислять вопиющую социально-экономическую дифференциацию как отдельных людей, так и регионов, стран и целых континентов. Колоссальная неравномерность социально-экономического развития стран и их регионов не только подрывает основы для устойчивого развития национальной и мировой экономики, создавая ситуацию противостояния, конфликта и обеспечивая условия

для процветания терроризма, но и отрицает основополагающий демократический принцип равноправия людей. Вот почему проблема обеспечения относительно равномерного социально-экономического развития регионов планеты – это весьма важная часть общей глобальной задачи по обеспечению устойчивого развития государства, континента, мирового сообщества в целом, а также неотъемлемое условие соблюдения элементарных прав человека.

Приходится признать, что основной причиной неравномерности регионального развития, равно как и имущественного расслоения людей, является, с одной стороны, рыночный механизм, который собственно и порождает эту самую дифференциацию. И действительно, в современной рыночной экономике обычным явлением считается наличие бедных, зажиточных (средний класс) и весьма богатых (олигархи) людей. Следуя этой логике, можно констатировать, что в условиях глобальной рыночной экономики могут и должны быть богатые, стабильные, депрессивные и кризисные страны, регионы планеты, континенты. При этом уповать на то, что рынок с генетически «вмонтированным» в него механизмом социально-экономического расслоения способен решить порождаемые им же проблемы, бессмысленно.

С другой стороны важнейшим фактором дифференциации стран по уровню социально-экономического развития является неравномерность их научного и технико-технологического развития, поскольку сегодня именно научно-технический прогресс и результаты его практического использования определяют место той или иной страны в иерархии экономически развитых стран. Поскольку научные исследования и разработки, как правило, не сулят быстрой максимальной прибыли, то они уверенно попадают в зону дефектов (другие авторы используют иные термины – неэффективности, ошибок, провалов) рынка и потому объективно требуют иных, нерыночных методов регулирования.

Таким образом, исходя из принципиальной неспособности либерально-рыночного механизма решить проблемы социально-экономической дифференциации в глобальном и региональном масштабе, а также учитывая приоритетность развития научно-технической сферы, которая надежно попадает в зону изъянов рынка, можно сделать вывод *о жизненно важной необходимости формирования и реализации государственной научно-технической и инновационно-промышленной политики*. Только эффективная, научно обоснованная, комплексная научно-техническая и инновационно-промышленная политика, использующая как рыночные, так и далеко нерыночные методы управления, способна сегодня обеспечить условия для научно-технологического прорыва Беларуси и России и их цивилизованного существования в XXI веке [27].

2. СОСТОЯНИЕ, ФАКТОРЫ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

2.1. Приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь и их инновационная составляющая

В условиях глобализации мирохозяйственных связей перспективы любой национальной экономики связаны, прежде всего, с уровнем развития ее научно-технического и инновационного потенциалов. Общеизвестно, что сегодня стратегии инновационного развития альтернативы нет и именно ей должна быть подчинена политика реформ и преобразований. В Республике Беларусь, где вследствие объективной ограниченности ее природно-ресурсного потенциала необходимость ускоренного формирования экономики инновационного типа, базирующейся на внедрении самых современных достижений науки и техники, результатов НИР и НИОКР, опережающем развитии человеческого капитала и национальной системы образования, была осознана наиболее остро и, пожалуй, раньше,

чем где-либо на постсоветском пространстве. Однако, на начальном этапе рыночных реформ, осуществлявшемся во многом в соответствии с рекомендациями Вашингтонского консенсуса, формирование инновационной экономики носило исключительно декларативный характер. Для этого периода характерно быстрое разрушение научно-технического и промышленного потенциалов страны, снижение инвестиционной и инновационной активности, несмотря даже на то, что «активизация инновационной и инвестиционной деятельности» была обозначена в качестве одного из пяти основных приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь (табл. 8)

Таблица 8

Приоритеты социально-экономического развития Республики Беларусь в разные периоды трансформации

Приоритет	Период 1991–1995 гг.	Период 2006–2007 гг.
1	Формирование эффективной системы здравоохранения	Всестороннее гармоничное развитие человека на основе повышения реальных денежных доходов
2	Активизация инновационной и инвестиционной деятельности	Инновационный путь развития экономики
3	Наращивание экспорта товаров и услуг	Наращивание экспортного потенциала на основе повышения конкурентоспособности отечественной продукции
4	Дальнейшее развитие жилищного строительства на безэмиссионной основе с максимальным использованием внебюджетных источников финансирования	Жилищное строительство
5	Развитие агропромышленного комплекса и сопряженных отраслей	Развитие агропромышленного комплекса и социальное возрождение села
6	-	Энерго- и ресурсосбережение
7	-	Социально-экономическое развитие малых и средних городов

Источник: [2, с. 25]

С приходом к власти патриотично настроенного Президента А.Г. Лукашенко распад научно-технического, промышленного и инновационного секторов существенно замедлился. К пяти действующим приоритетам социально-экономического развития страны добавились два новых, причем большинство из них приобрели ярко выраженную инновационную составляющую (см. табл. 8).

В частности, первый приоритет развития страны на 2006–2010 гг. «Всестороннее гармоничное развитие человека на основе повышения реальных денежных доходов» предопределяет необходимость ускоренного развития интеллектуального, творческого, духовного, физического потенциалов человека как основного участника и «движителя» инновационного процесса. Это обстоятельство, в свою очередь, требует дальнейшего совершенствования систем образования, здравоохранения, других отраслей сферы услуг, способствующих формированию всесторонне развитого человека. Согласно этому приоритету к 2010 г. расходы на образование необходимо увеличить до 10 %, а на здравоохранение – до 7 % ВВП.

Второй приоритет «Инновационный путь развития экономики» непосредственно указывает на необходимость формирования в стране экономики инновационного типа, вследствие чего затраты Республики Беларусь на исследования и разработки к 2010 г. должны быть увеличены не менее чем в 2,5–3 раза по сравнению с 2005 г.

Третий приоритет «Наращивание экспортного потенциала на основе повышения конкурентоспособности отечественной продукции» в текущем пятилетии получил принципиально новое наполнение, поскольку он требует не экстенсивного наращивания экспорта (например, сырьевого), а совершенствования его структуры за счет увеличения доли

востребованной на мировом рынке конкурентоспособной, а значит наукоемкой и высокотехнологичной продукции. Реализация данного приоритета социально-экономического развития возможна лишь на основе масштабной технико-технологической модернизации производства на основе базисных инноваций.

Реализация четвертого и пятого приоритетов также связана с использованием в строительной индустрии и агропромышленном комплексе прогрессивных методов организации производства и управления, новых технологий, материалов, оборудования и т. п., что подразумевает стимулирование инновационного процесса в соответствующих отраслях. В частности, в сфере жилищного строительства предусматривается ежегодное наращивание объемов строительства жилья с доведением его уровня до 5,7–6,2 млн кв. м в 2010 г. При этом в период 2005–2010 гг. за счет использования новых строительных технологий и материалов планируется снизить стоимость квадратного метра жилья с 1,43 до 0,9–1 среднемесячной заработной платы белоруса.

Пятый приоритет, обозначенный как «Энерго- и ресурсосбережение», нацеливает национальную экономику на разработку и масштабное использование в народном хозяйстве страны энерго- и ресурсосберегающих техники и технологий, внедрение которых в каждом конкретном случае уже само по себе уже является крупной базисной инновацией.

С необходимостью стимулирования инновационного процесса в регионах связан и шестой приоритет «Социально-экономическое развитие малых и средних городов». Дело в том, что ускоренная индустриализация страны объективно привела к чрезмерному росту потенциала крупных городов и особенно ее столицы. Однако очевидно, что для гармоничного и динамичного развития экономики страны необходимо повысить уровень комплексного развития производительных сил регионов, обеспечить размещение в малых и средних городах новых производств, филиалов и цехов уже действующих предприятий, расширить сферу услуг, прежде всего, за счет малого предпринимательства. Разумеется, целенаправленный рост промышленно-производственного потенциала белорусских регионов целесообразно осуществлять на основе размещения в них самых современных производительных сил, базирующихся на последних достижениях науки и техники. В свою очередь, указанный рост потребует соответствующего развития в малых и средних городах хозяйственной, научно-технической, инновационной, рыночной инфраструктуры, что уже к 2010 г. должно привести к серьезным положительным качественным сдвигам в уровне жизни населения регионов.

Во многом благодаря правильно выбранным приоритетам социально-экономического развития «нерыночная» Беларусь самой первой среди стран бывшего СССР вышла на дореформенный уровень социально-экономического развития и сегодня продолжает уверенно лидировать среди стран СНГ по целому ряду макроэкономических показателей (табл. 9).

Таблица 9

Индексы изменения основных показателей развития Беларуси и некоторых государств – участников СНГ (2004 г. по сравнению с 1991 г.), %

Страна	ВВП	Объем промышленного производства	Объем производства сельскохозяйственной продукции	Инвестиции в основную капитал
СНГ в целом в том числе:	89	80	80	54
Беларусь	117	140	92	75
Россия	90	76	74	43
Украина	67	96	73	47

Источник: [2, с. 26]

Принято считать, что реализация намеченных приоритетов позволит в 2010 г. по сравнению с 2005 г. увеличить ВВП в 1,46 – 1,55 раза, производство продукции промышленности в 1,43–1,51, сельского хозяйства в 1,34–1,45, объем инвестиций в основной капитал в 1,8–1,9 раза. Прогнозируется обеспечить сбалансированный рост доходов и заработной платы на основе роста ВВП, производительности труда и улучшения качественных параметров экономики за счет ее перевода на инновационный путь развития. В частности, согласно прогнозам номинальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника на конец 2010 г. составит не менее 500 долл. США.

2.2. Законодательная база научно-технической и инновационной деятельности

Как известно, одним из основных элементов национальной инновационной системы любой страны (наряду с государственными приоритетами, институциональной инфраструктурой, системами финансирования и подготовки и переподготовки кадров) является нормативная правовая база. Более того, законотворческая деятельность (наряду с денежной эмиссией) является безусловной прерогативой государства, важнейшим инструментом регулирования научно-технической и инновационной деятельности в стране, главным фактором формирования «правил игры» на рынках научно-технической и инновационной продукции.

Согласно ст. 51 Конституции Республики Беларусь государство гарантирует свободу научного творчества и содействует развитию научных и технических исследований на благо общих интересов. Нормативные основы собственно научно-инновационной деятельности в Беларуси начали закладываться в первые годы ее суверенитета в связи с принятием Закона Республики Беларусь «Об основах государственной научно-технической политики» от 19 января 1993 г. № 2105-ХІІ. В преамбуле этого нормативного правового акта (в редакции 1997 г.) прямо указывается, что наука находится под опекой государства и пользуется поддержкой как исключительно важная сфера для экономического развития, культуры, общественных отношений, а государство обеспечивает экономические и правовые гарантии научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Дальнейшее развитие правовая база получила в рамках Программы развития научно-инновационной деятельности, одобренной Правительством в феврале 1996 г. и разработанной по инициативе Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ) для активизации процесса продвижения научно-технических разработок в производство, создания новых механизмов стимулирования научно-технического прогресса и его государственной поддержки. Результатом реализации этой программы в законодательном плане явилась разработка целого ряда нормативных правовых актов, в числе которых законы Республики Беларусь «О научной деятельности», «О служебном изобретении», «О пресечении недобросовестной конкуренции», «О научно-технической информации», а также принятие нескольких документов методического плана, касающихся оценки научно-технического уровня инновационных проектов, методических указаний по работе с нематериальными активами, а также выпуск официального стандартизированного терминологического сборника «Инновационная деятельность. Термины и определения» [19, 20, 34].

В последующие годы принимается комплекс нормативных правовых актов, связанных с решением теоретико-методологических проблем определения новых и высоких технологий, формированием и функционированием базовых элементов инновационной инфраструктуры, порядка их финансирования и т. д., в том числе:

- Постановление Кабинета Министров Республики Беларусь от 26 февраля 1996 г. № 143 «О программе развития научно-инновационной деятельности в Республике Беларусь»;

- Указ Президента Республики Беларусь от 8 июля 1996 г. № 244 «О стимулировании создания и развития в Республике Беларусь производств, основанных на новых и высоких технологиях»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 1997 г. № 139 «О приоритетных направлениях создания и развития новых и высоких технологий и критериях их оценки»;

- Положение Министерства экономики Республики Беларусь от 24 апреля 1997 г., Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 24 апреля 1997 г. «Положение о порядке организации и проведения государственной научно-технической экспертизы разрабатываемых, привлекаемых и используемых технологий по отнесению их к новым и высоким, производств и организаций, основанных на этих технологиях, к высокотехнологичным»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 4 июня 1997 г. № 640 «Об инкубаторах малого предпринимательства в Республике Беларусь»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 1997 г. № 998 «Об утверждении Положения о научно-технологическом парке»;

- Приказ Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 27 октября 1997 г. № 95 «Об утверждении Порядка отнесения субъектов хозяйствования к научно-технологическим паркам»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26 января 1998 г. № 105 «О механизме реализации мер государственной поддержки создания и развития производств, основанных на новых и высоких технологиях»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 6 мая 1998 г. № 712 «О некоторых вопросах регулирования научно-технической деятельности»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10 июля 1998 г. № 1084 «Об утверждении Положения о порядке финансирования научной, научно-технической и инновационной деятельности за счет средств республиканского бюджета»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 августа 1998 г. № 1301 «Об утверждении порядка софинансирования программ и проектов международного технического сотрудничества в Республике Беларусь»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 октября 1998 г. № 1652 «Об утверждении положения о порядке разработки и выполнения государственных научно-технических программ»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 ноября 1998 г. № 1739 «О создании Белорусского инновационного фонда»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 мая 1999 г. № 819 «Об утверждении Положения о порядке конкурсного отбора и реализации инновационных проектов, финансируемых из республиканского бюджета»;

- Постановление Министерства предпринимательства и инвестиций Республики Беларусь от 26 декабря 2000 г. № 16 «Об утверждении Правил оказания финансовой помощи Центрам поддержки предпринимательства и Инкубаторам малого предпринимательства за счет средств республиканского бюджета».

Перечисленные нормативные правовые акты послужили законодательной базой для формирования инновационной инфраструктуры, после чего страна вступила в период ее совершенствования. С целью создания условий для перехода к инновационной экономике, развития механизмов государственного регулирования научно-технической и инновационной деятельности, формирования правового поля для обеспечения инновационного процесса в стране принят ряд новых нормативных правовых актов, в том числе:

- Декрет Президента Республики Беларусь от 5 марта 2002 г. № 7 «О совершенствовании государственного управления в сфере науки»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь 25 июля 2002 г. № 1002 «О Комитете по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 сентября 2002 г. № 1346 «Об утверждении положения о порядке формирования и использования средств инновационных фондов»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 5 марта 2003 г. № 303 «О некоторых вопросах деятельности Белорусского инновационного фонда»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2003 г. № 1016 «О Концепции инновационной политики Республики Беларусь на 2003–2007 годы»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 марта 2004 г. № 282 «О государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь»
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 7 июня 2004 г. № 677 «Об утверждении критериев оценки новых и высоких технологий, в том числе приобретаемых за рубежом, и их факторных показателей»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 мая 2005 г. № 493 «Об утверждении Положения о порядке зачисления, направлениях и целях использования средств инновационных фондов»;
- Указ Президента Республики Беларусь от 6 июля 2005 г. № 315 «Об утверждении перечня приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь на 2006–2010 гг.»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 961 «Об утверждении Положения о порядке разработки и выполнения научно-технических программ»;
- Декрет Президента Республики Беларусь от 22 сентября 2005 г. № 12 «О Парке высоких технологий»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 марта 2006 г. № 348 «Об утверждении расходов за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных в 2006 году на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, по направлениям и государственным заказчикам»;
- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27 марта 2006 г. № 407 «Об утверждении нормативов направления средств инновационных фондов на финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ и работ по подготовке и освоению производства новых видов наукоемкой продукции в 2006 году».

Однако специалисты в области юриспруденции отмечают, что, несмотря на многочисленность и разновекторность введенных в действие нормативных правовых актов, законодательство о научно-инновационной деятельности до сих «не стало полноценной отраслью (или подотраслью) в системе отраслей законодательства или права Республики Беларусь, хотя в Едином правовом классификаторе Республики Беларусь оно закреплено в качестве следующей комплексной отрасли «Законодательство в области образования, науки, информации, информатизации, культуры, искусства и спорта» и соответственно самостоятельной подотрасли под наименованием «законодательство о научной, научно-технической и инновационной деятельности» (индексы 10.01-10.02.19.00)» [2, с. 340].

В условиях, когда Основные положения Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 годы предусматривают активное развитие новых институциональных и организационных форм инновационной деятельности (научно-внедренческих и научно-технических центров, технопарков и технополисов), националь-

ной инновационной системы страны, увеличение финансирования научно-инновационной деятельности к концу пятилетки не менее чем в 2,5–3 раза важно срочно создавать правовое обеспечение инновационной деятельности и, в частности, *ускорить принятие Инновационного кодекса*.

Сегодня как никогда актуальна разработка концепции развития законодательства о науке, решающего следующие проблемы [2, с. 340]:

1) правовые гарантии для формирования и реализации основных принципов государственной научно-технической и инновационной политики Республики Беларусь, в частности, таких как: государственная поддержка фундаментальных и прикладных исследований; выбор приоритетных направлений научно-технической деятельности и первоочередная государственная поддержка научных исследований и разработок, способствующих решению важнейших проблем социально-экономического развития республики; ориентация научной, научно-технической и инновационной деятельности на преимущественное развитие в республике наукоемких ресурсо-, энерго- и трудосберегающих производств и технологий; участие органов местного управления и самоуправления в формировании и реализации государственной научно-технической политики; участие ученых, их общественных организаций и объединений в формировании и реализации государственной научно-технической политики; непосредственная связь научной, научно-технической и инновационной деятельности с образованием, подготовкой научных кадров; использование преимущественно экономических методов государственного регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности; обеспечение свободы научной, научно-технической и инновационной деятельности; равноправие всех субъектов научной, научно-технической и инновационной деятельности, поощрение конкурентности и конкуренции между ними; повышение престижа научного труда и технического творчества и др.;

2) правовой статус науки как участника гражданского оборота;

3) действенные механизмы внебюджетного финансирования науки;

4) правовая модель сочетания методов государственного регулирования и самоуправления в деятельности научных организаций;

5) особый правовой статус научного работника, отражающий творческий характер научной деятельности и др.

Формирование такого важнейшего элемента инновационной системы страны как законодательная база, регулирующая научно-техническую и инновационную деятельность субъектов хозяйствования, продолжается. Приняты или находятся на рассмотрении в Правительстве и другие нормативные акты, направленные на дальнейшее совершенствование системы организации, проведения и финансирования исследований и разработок на основе программно-целевых подходов, повышение эффективности направления и использования средств инновационных фондов, на активизацию инновационной деятельности, развитие ее инфраструктуры, охрану прав на объекты интеллектуальной собственности, стимулирование высокоэффективного труда ученых, повышение их ответственности за результаты внедрения научно-исследовательских и опытно-конструкторских (технологических) работ (НИОК(Т)Р) в производство [36, с. 3].

2.3. Кадровое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности

2.3.1. Грамотность населения как ключевой фактор и неотъемлемое условие формирования инновационной экономики

Сегодня уже вполне очевидно, что в условиях формирования постиндустриальной, инновационной, информационно-интеллектуальной по своей сути экономики ключевым фактором и неотъемлемым условием этого процесса является *наличие в стране доста-*

точного количества грамотных, образованных людей, из числа которых собственно и формируется квалифицированный кадровый состав субъектов инновационной деятельности. Анализ ситуации с развитием системы образования в мире показывает, что по данному важнейшему показателю далеко не все страны имеют шансы осуществить переход к инновационной экономике. По информации Института статистики ЮНЕСКО и Ведущего агентства по статистике образования ООН, спустя пятьдесят лет после провозглашения Всеобщей декларации прав человека, в которой возможность получения образования объявлена неотъемлемым, фундаментальным правом любого жителя планеты, один из пяти взрослых (старше 15 лет) людей в мире не умеет читать и писать. По состоянию на начало третьего тысячелетия в мире насчитывалось 862 млн неграмотных взрослых людей (табл. 10). При этом большинство экспертов не без оснований полагают, что из-за низкого качества мониторинга, информирования и оценки это число существенно занижено, в связи с чем истинное количество неграмотных может достигать 1 млрд человек.

ЮНЕСКО отмечает, что серьезность проблемы обусловлена не только ее количественными характеристиками. Как это ни прискорбно констатировать, но в третьем тысячелетии на планете все еще существует дискриминация в доступе к качественному образованию по половому, национальному, религиозному и другим признакам. В частности, несмотря на то, что в 2000 г. две трети неграмотного взрослого населения (63,7 %) составляли женщины (см. табл. 10), у девочек до сих пор имеется меньше шансов получить образование, чем у мальчиков. При этом около 104,2 млн детей вообще не имели доступа к какому-либо обучению. Более того, по мнению экспертов ЮНЕСКО, парадоксальным является тот факт, что огромное количество детей, молодых людей и взрослых, которые сегодня имеют доступ к образованию и учатся в школах или других образовательных учреждениях, все еще не достигли навыков, достаточных для того, чтобы считаться грамотными в современном мире. Кроме того, сегодня неграмотность, как фактор кризисного развития, имеет ярко выраженный региональный характер (см. табл. 11–12). Все это однозначно свидетельствует о том, что проблема неграмотности имеет не только количественные, но и ярко выраженные качественные аспекты.

Таблица 10

Уровень неграмотности взрослого (старше 15 лет) населения в некоторых регионах мира в 2000 г.

Регионы планеты	Уровень неграмотности, %			Уровень неграмотности, млн чел.		
	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.
Африка	40,2	30,9	49,2	183	70	113
Америка	6,9	6,3	7,5	42	18	23
Азия	24,4	17,0	32,1	625	221	404
Европа	1,8	1,1	2,4	11	3	8
Наименее развитые регионы	48,4	38,3	58,4	185	73	112
Мир в целом	20,3	14,8	25,8	862	313	549

Источники: [8, с. 10; 14, с. 65].

Важно отметить, что указанные проблемы касаются не только слаборазвитых стран мира. Так, согласно исследованиям ЮНЕСКО, более 20 % взрослого населения наиболее богатых, развитых и продвинутых государств – членов ОЭСР имеют только элементарные навыки грамотности. Еще 20 % населения этих стран имеют навыки грамотности ниже уровня, который считается необходимыми для полноценного участия в социальной и экономической жизни общества. Следовательно, *около 40 % взрослого населения стран мировой экономической элиты не могут считаться грамотными в той мере, в которой сегодня это необходимо для целей вхождения в инновационную экономику.* В связи с этим эксперты ЮНЕСКО констатируют, что «потеря навыков грамотности в экономиках ОЭСР

отрезвляет и привлекает внимание к тому, чтобы и развитые, и развивающиеся страны следили за этой проблемой» [14, с. 7].

Разумеется, в большей или меньшей степени проблема неграмотности затрагивает и страны СНГ. Хотя необходимо признать, что в целом государства региона унаследовали с дореформенных времен хорошо развитую и эффективную систему образования, которая в свое время успешно справилась с задачей практически полного искоренения неграмотности (по мнению целого ряда специалистов, по своей эффективности советская система образования была и до сих пор является недостижимым образцом для абсолютного большинства стран мира). Об этом свидетельствует, например, представленная в **табл. 11 и 12** информация, из которой следует, что и в начале трансформационного периода (1990 г.), и на рубеже веков (2000 г.), и в перспективе (2015 г.) уровень неграмотности населения в странах СНГ был и останется в десятки раз ниже, чем в среднем по планете. Более того, в любой из стран региона этот показатель оказывается лучше, чем в среднем по «просвещенной» Европе и тем более по сравнению с Америкой, Азией и Африкой. Это означает, что многие страны Содружества обладают значительным потенциалом и преимуществами на пути формирования экономики инновационного типа.

В то же время необходимо указать, что в ряде стран региона (Армения, Молдова, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) доля неграмотного взрослого населения существенно превышает аналогичные показатели наиболее благополучных государств Содружества, таких как Беларусь, Россия и Украина (см. **табл. 11**). Другим негативным для стран региона обстоятельством является тот факт, что в отдельных государствах – участниках СНГ сохраняется относительно большой дисбаланс уровней неграмотности мужской и женской частей населения, свидетельствующий об определенных проблемах в сфере обеспечения демократического доступа к образованию. В частности, в таких странах региона, как Армения, Казахстан, Молдова, Таджикистан и Узбекистан, в 2000 г. доля неграмотных женщин была не менее чем в 3 раза выше аналогичного показателя для мужчин. При этом, согласно прогнозам ЮНЕСКО, в Армении и Таджикистане двукратный дисбаланс указанных показателей сохранится вплоть до 2015 г.

Разумеется, менее благополучные страны СНГ предпринимают энергичные усилия, нацеленные на сокращение отставания в обеспечении всеобщей грамотности от стран – лидеров региона, поскольку только в этом случае они могут достойно войти в постиндустриальное общество. Об эффективности предпринимаемых усилий свидетельствует позитивная динамика анализируемых факторов для *молодых граждан* в проблемных странах (см. **табл. 12**), поскольку именно молодежная грамотность определяет будущее состояние страны в изучаемом аспекте. В частности, уже к 2015 г. практически во всех странах СНГ ожидается достижение практически полного паритета полов в доступе к образованию на фоне обеспечения уровня грамотности населения, в целом соответствующего средневропейским показателям (см. **табл. 12**). Это свидетельствует о том, что практически во всех странах региона в среднесрочной перспективе сохранятся значительные шансы для формирования инновационной экономики.

Аналогичный вывод позволяют сделать данные о рассчитываемом ЮНЕСКО *индексе развития образования (ИРО)*, который в большинстве стран СНГ также значителен. Как известно, в качестве ключевых показателей, принимаемых во внимание при расчете *ИРО*, используются следующие (см. **табл. 13**) [40, с. 240–245]:

1) *нетто-коэффициент охвата (НКО)* всеобщим начальным образованием, который выражается в виде процентной доли детей школьного возраста, охваченных школьным образованием;

2) *коэффициент грамотности взрослых (КГВ)*, отражающий долю грамотного взрослого населения в общем его количестве;

3) индекс гендерного равенства (*ИГР*), который рассчитывается в виде простой средней величины трех частных индексов гендерного паритета (*ИГП*), каждый из которых представляет собой соотношение числа лиц женского пола к числу лиц мужского пола, охваченных тем или иным видом образования или образовательными программами. В частности, для расчета *ИГР* используется среднее арифметическое значение трех величин: а) *ИГП* для брутто-коэффициента охвата начальным образованием; б) *ИГП* для брутто-коэффициента охвата средним образованием; в) *ИГП* для охвата образованием взрослого населения;

4) доля учащихся, доучившихся до 5 класса (*Д₅*), поскольку ее значение, согласно исследованиям ЮНЕСКО, опосредованно характеризует учебные результаты обучаемых и, соответственно, качество образования [40, с. 245].

Таблица 11

Динамика уровня неграмотности взрослого (старше 15 лет) населения в странах СНГ и регионах мира, % к общему числу лиц данного возраста

Регион	1990 г.			2000 г.			Прогноз на 2015 г.		
	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.
<i>Регион СНГ:</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Азербайджан	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Армения	2,5	1,1	3,9	1,6	0,7	2,4	0,7	0,4	1,0
Беларусь	0,5	0,3	0,7	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2
Грузия	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Казахстан	1,2	0,5	1,8	0,6	0,3	0,9	0,2	0,2	0,3
Кыргызстан	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Молдова	2,5	0,9	3,9	1,1	0,5	1,7	0,3	0,2	0,3
Россия	0,8	0,4	1,1	0,4	0,3	0,6	0,2	0,2	0,3
Таджикистан	1,8	0,8	2,8	0,8	0,4	1,2	0,3	0,2	0,4
Туркменистан	...	...	...	1,21¹⁾	0,7 ¹⁾	1,7 ¹⁾
Узбекистан	1,3	0,5	2,1	0,8	0,4	1,2	0,4	0,3	0,5
Украина	0,6	0,3	0,8	0,4	0,3	0,5	0,2	0,2	0,2
<i>Регионы мира:</i>									
Азия	30,2	21,5	39,4	24,4	17,0	32,1	17,7	12,4	23,1
Африка	51,2	40,2	61,8	40,2	30,9	49,2	26,8	20,5	33,1
Америка	9,0	8,0	10,0	6,9	6,3	7,5	4,6	4,3	4,8
Европа	2,8	1,6	3,9	1,8	1,1	2,4	0,8	0,6	1,0
<i>Мир в целом</i>	24,7	18,3	31,1	20,3	14,8	25,8	15,0	11,0	19,0

Примечание: ¹⁾ сведения относятся к периоду 2000–2004 гг.

Источники: [8, с. 11; 14, с. 65, 74–80; 40, с. 266].

Таким образом, конечная формула расчета *ИРО* выглядит следующим образом:

$$ИРО = \frac{1}{4} \cdot НКО + \frac{1}{4} \cdot ИГР + \frac{1}{4} \cdot КГВ + \frac{1}{4} \cdot Д_5. \quad (2)$$

В табл. 11 приведены сведения о конкретных значениях *ИРО* и его составных частей для стран региона СНГ. Анализ приведенной информации свидетельствует о следующем:

- все государства – участники СНГ входят в группу стран с высоким ($ИРО > 0,950$) или средним ($0,800 < ИРО < 0,950$) уровнем *ИРО*, поскольку для них данный показатель изменяется в диапазоне от 0,969 (Беларусь) до 0,914 (Молдова). Данное обстоятельство еще раз подтверждает вывод о том, что страны СНГ не утратили свой высокий образовательный потенциал, доставшийся им в наследство с дореформенных времен, и потому сохраняют весомые шансы для перехода к экономике инновационного типа;

- негативное влияние на итоговое значение *ИРО* в странах СНГ оказывает сравнительно низкая (от 0,768 для Азербайджана до 0,942 для Беларуси) доля детей школьного возраста, охваченных школьным образованием (*НКО*). Кроме того, негативное воздейст-

вие на *ИРО* в некоторых государствах региона оказывает и низкая (по сравнению с другими компонентами *ИРО*) доля учащихся, доучившихся до 5 класса (*Д₅*). Так, в Молдове лишь 90,1 % учащихся достигают 5 класса, в Кыргызстане таких учащихся – 91,3 %, в Грузии – 93,8 %, в Казахстане – 94,8 % и даже в стране – региональном лидере (в Беларуси) этот показатель, равный 0,956, оказывает заметное снижающее воздействие на *ИРО* в целом. Данные обстоятельства свидетельствуют о постепенной утрате позиций, достигнутых большинством стран региона в советское время, когда каждый ребенок в обязательном порядке должен был учиться и получить общее среднее образование. Совершенно очевидно, что данные негативные тенденции либерализации в получении образования неизбежно приведут к тому, что устойчивое снижение доли детей школьного возраста, посещающих школы и доучившихся хотя бы до 5 класса, в среднесрочной перспективе повысит вероятность увеличения в регионе числа людей, уровень грамотности которых окажется недостаточным для их полноценного участия в социально-экономической жизни общества. Данное обстоятельство является реальной угрозой на пути вхождения в постиндустриальное общество;

- некоторые страны СНГ вообще демонстрируют отрицательную динамику *ИРО* в процессе рыночного трансформирования своих национальных экономик, поскольку, например, в Азербайджане и Грузии произошло существенное (соответственно на 0,7 и 2,7 %) снижение значения рассматриваемого показателя вследствие уменьшения, главным образом, доли детей школьного возраста, охваченных школьным образованием (*НКО*).

Таблица 12

**Динамика уровня неграмотности молодых (15–24 лет) граждан
в странах СНГ и регионах мира, % к общему числу лиц данного возраста**

Регион	1990 г.			2000 г.			Прогноз на 2015 г.		
	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.
<i>Регион СНГ:</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Азербайджан	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Армения	0,5	0,3	0,6	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Беларусь	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Грузия	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Казахстан	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Кыргызстан	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Молдова	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Россия	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Таджикистан	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Туркменистан	...	...	...	0,2¹⁾	0,2 ¹⁾	0,2 ¹⁾
Узбекистан	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4
Украина	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
<i>Регионы мира:</i>									
Азия	17,2	12,6	22,1	14,8	10,9	19,0	10,8	8,1	13,6
Африка	33,6	25,4	41,8	23,7	18,4	29,0	14,1	11,8	16,4
Америка	5,1	5,1	5,1	3,6	3,7	3,4	2,1	2,3	1,9
Европа	0,5	0,4	0,6	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3
<i>Мир в целом</i>	15,8	11,8	20,0	13,2	10,1	16,6	9,5	7,5	11,7

Примечание: ¹⁾ сведения относятся к периоду 2000–2004 гг.

Источники: [8, с. 12; 14, с. 66–73; 40, с. 266].

ИРО в государствах – участниках СНГ и некоторых других странах мира в 2001 г.

Страна	Рейтинг согласно ИРО	Значение ИРО	Прирост ИРО в период 1998–2001 гг., %	Значения составных частей ИРО			
				НКО	ИГР	КГВ	Д ₅
Норвегия	1	0,995	...	0,999	0,999	0,993	0,990
Дания	2	0,994	...	1,000	1,000	0,984	0,990
Нидерланды	3	0,992	...	0,994	1,000	0,984	0,990
Польша	7	0,987	...	0,980	0,997	0,986	0,985
Великобритания	13	0,980	...	1,000	0,998	0,993	0,990
Швеция	14	0,980	...	0,998	1,000	0,932	0,990
Италия	18	0,978	-0,5	0,992	0,980	0,973	0,965
Беларусь	25	0,969	0,5	0,942	0,997	0,980	0,956
Испания	26	0,968	...	0,997	0,918	0,968	0,990
Австрия	29	0,967	...	0,899	1,000	0,980	0,990
Таджикистан	31	0,964	0,6	0,975	0,995	0,922	0,965
Португалия	34	0,961	...	0,998	0,908	0,950	0,990
Казахстан	39	0,956	...	0,895	0,994	0,989	0,948
Грузия	40	0,954	-2,7	0,907	0,973	0,975	0,938
Кыргызстан	46	0,943	0,4	0,900	0,976	0,982	0,913
Армения	47	0,942	...	0,845	0,994	0,973	0,957
Мексика	48	0,941	0,0	0,994	0,905	0,961	0,905
Китай	54	0,930	...	0,946	0,909	0,885	0,980
Азербайджан	56	0,930	-0,7	0,768	0,973	0,973	0,974
Молдова	63	0,914	...	0,783	0,990	0,983	0,901
Бразилия	72	0,899	...	0,994	0,757	0,903	0,928
ОАЭ	79	0,876	2,9	0,808	0,773	0,947	0,975
Египет	89	0,822	1,8	0,903	0,556	0,840	0,989
Гвинея-Бисау	125	0,450	...	0,452	0,410	0,558	0,381
Нигер	126	0,448	13,9	0,342	0,171	0,567	0,710
Буркина-Фасо	127	0,429	-0,3	0,350	0,128	0,599	0,637

Примечание: В рейтинге ЮНЕСКО представлены 127 стран мира.

Источник: [40, с. 248–251].

2.3.2. Национальная система образования и подготовки кадров в условиях перехода к инновационной модели развития

В современном мире качественный образовательный процесс, подготовка квалифицированных кадров для национальной экономики являются неотъемлемыми условиями повышения ее конкурентоспособности и перехода на инновационный путь развития, важнейшими факторами национальной безопасности, роста благосостояния общества и благополучия каждого его члена. Исходя из этого, белорусское государство предпринимает весьма энергичные усилия по совершенствованию системы регулирования отношений в сфере подготовки кадров для народного хозяйства страны и стимулированию научно-технического прогресса. В частности, согласно статистике, расходы на образование в Республике Беларусь в 2004 г. по сравнению с 2000 г. увеличились в 7,7 раза и составили 821 млрд бел. руб. (379,4 млн долл. США), что выдвинуло страну на одно из первых мест среди стран СНГ по доле этих расходов в ВВП и некоторым другим показателям. Например, по доле лиц, имеющих образование, Беларусь существенно опережает даже страну – регионального лидера (Россию), хотя и несколько отстает от нее по доле лиц с высшим образованием (рис. 2 и 3).

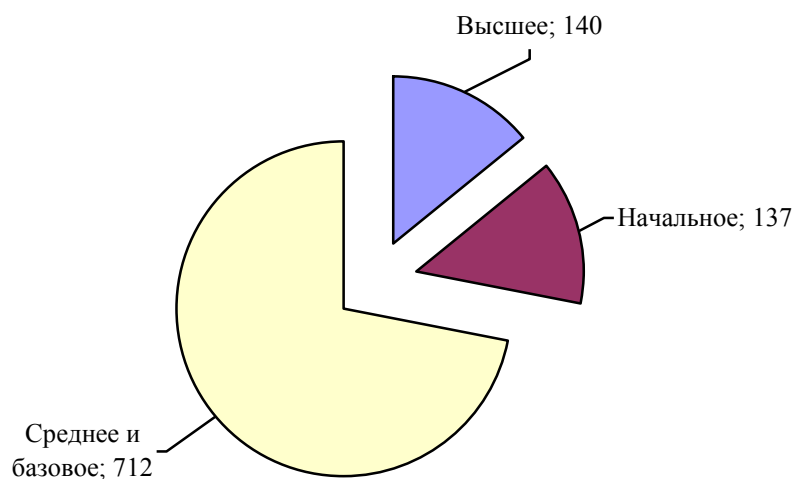


Рис. 2. Уровень образования населения Республики Беларусь по данным переписи населения 1999 г. (на 1000 чел. населения)
 Источник: <http://belstat.gov.by>

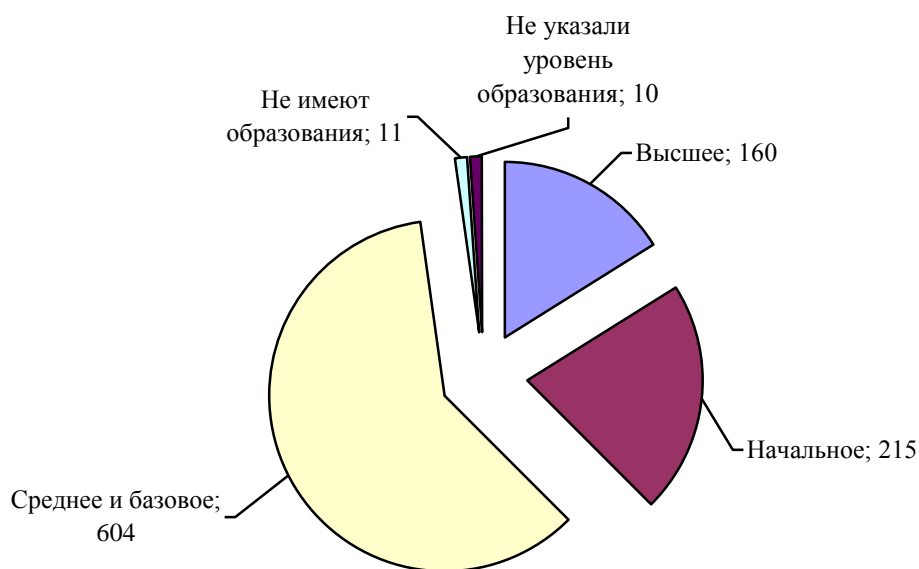


Рис. 3. Уровень образования населения Российской Федерации по данным переписи населения 2002 г. (на 1000 чел. населения)
 Источник: <http://www.gks.ru>

В то же время Республика Беларусь является явным лидером среди стран СНГ по уровню затрат на образование, что в скором времени позволит ей сократить указанное отставание. Об этом же свидетельствует и динамика уровня образования белорусов, которая отражает стабильный и достаточно быстрый рост количества лиц, имеющих высшее образование, и снижение доли лиц с начальным образованием (табл. 14).

В табл. 15 приведены сведения Статистического комитета СНГ о динамике расходов консолидированного бюджета на образование и профессиональную подготовку в государ-

ствах – участниках СНГ. Согласно этой информации, доля расходов консолидированного бюджета на образование и профессиональную подготовку кадров в ВВП в 2004 г. по сравнению с 1995 г. в Беларуси возросла на 0,6 процентных пункта, Таджикистане – на 0,5 пункта; снизилась – в Казахстане – на 1,1 пункта, Кыргызстане – на 2, в России и Украине – на 0,5 процентных пункта.

Таблица 14

Уровень образования населения Республики Беларусь (на 1000 чел. населения)

Год	Уровень образования			
	высшее, среднее и базовое	в том числе		начальное
		высшее	среднее и базовое	
Все население				
1979	619	50	569	231
1989	748	84	664	166
1999	842	120	722	146
Мужчины				
1979	694	57	637	232
1989	812	87	725	148
1999	886	120	766	109
Женщины				
1979	561	45	516	231
1989	694	81	613	181
1999	806	121	685	177

Источник: [22, с. 171].

Необходимо отметить, что по последним опубликованным данным, в США, Германии, Норвегии расходы бюджета на образование составляли около 5,5 % от ВВП, в Канаде, Франции, Швеции – 7 %. Таким образом, очевидно, что многие страны Содружества обеспечивают финансирование образования на уровне, значительно более низком по сравнению с наиболее развитыми странами мира. Лишь Беларусь, Молдова и Украина в соответствии с анализируемыми показателями отвечают уровню стран мировой экономической элиты, причем Беларусь имеет все возможности вплотную приблизиться по данному показателю к государствам, лидирующим по уровню государственных затрат на образование.

Таблица 15

Расходы консолидированного бюджета на образование и профессиональную подготовку в государствах – участниках СНГ, % к ВВП

Страна	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Азербайджан	3,5	3,97	3,2	3,3	3,5
Армения	2,6	2,9	1,9	1,9	2,3
Беларусь	5,5	6,2	6,6	6,4	6,1
Грузия	...	...	...	...	...
Казахстан	4,5	3,3	3,2	3,2	3,4
Кыргызстан	6,6	3,5	4,4	4,5	4,6
Молдова	8,9	4,5	5,5	5,5	5,3
Россия	4,0	2,9	3,8	3,6	3,5
Таджикистан	2,2	2,3	2,6	2,4	2,7
Туркменистан	...	...	...	...	...
Узбекистан	...	...	...	...	...
Украина	5,8	4,2	5,4	5,6	5,3

Примечание: ¹⁾ информация по данным за период с января по сентябрь.

Источник: [39, с. 25].

Немаловажным финансово-экономическим аспектом качества функционирования национальных систем образования является материальная обеспеченность участников образовательных отношений, в первую очередь, педагогических работников и учащихся. В

данной сфере государства – участники СНГ также испытывают определенные проблемы. Так, по данным Статистического комитета СНГ в 2004 г. среднемесячная заработная плата работников, занятых в сфере государственного образования в Армении, Казахстане, Кыргызстане, Молдове и России составляла 61–65 % заработной платы в среднем по экономике, Азербайджане, Таджикистане, Украине – соответственно 53, 71 и 73 %, Беларуси – 84 %. По отношению к промышленности этот показатель был еще меньше: в Азербайджане – 27 %, Таджикистане – 30 %, Армении – 45 %, Кыргызстане – 39 %, Молдове – 47 %, России – 53 %, Беларуси – 78 %.

Другая проблема связана с тем, что в странах Содружества размер минимальных стипендий студентов дневных вузов традиционно остается значительно ниже прожиточного минимума. Так, на конец 2004 г. минимальный размер стипендии студентов вузов в Грузии и Кыргызстане составлял 11 % от величины прожиточного минимума, России – 16 %, Молдове – 20,5 % и лишь в Беларуси он приближается к половине его величины (45 %). Таким образом, очевидно, что Республика Беларусь на сегодняшний день является явным лидером среди стран СНГ по уровню государственного стимулирования национальной системы образования.

В то же время специалисты выделяют целый комплекс проблем функционирования белорусской системы образования, которая, несмотря на все свои преимущества перед аналогичными системами большинства стран с транзитивной экономикой, обладает и серьезными недостатками и пока еще не способна обеспечить подготовку кадров для эффективной работы в условиях инновационной экономики. В частности, в силу своей самодостаточности, и как следствие, в значительной степени замкнутости система образования Беларуси является недостаточно восприимчивой к запросам трансформирующейся национальной экономики, и потому выпускники учебных заведений зачастую являются носителями устаревших знаний, то есть неконкурентоспособными и невостребованными на рынке труда.

Например, для целей формирования инновационной экономики и эффективной работы в ее условиях стране необходимо до 7 тысяч специалистов в области управления инновациями (инновационного менеджмента). Однако специалистов указанного профиля белорусские вузы пока не готовят, а выпускники естественно-научных и инженерно-технических факультетов и отделений, вливаясь в производственную, научную и предпринимательскую деятельность, практически не влияют на инновационный процесс в стране.

Много проблем в национальных системах образования государств – участников СНГ возникает в связи с реформированием системы высшего образования, которому в регионе уделяется значительное внимание. В частности, система высшего образования *Азербайджанской Республики*, перейдя с 1993 г. на 2-ступенчатую подготовку, готовит специалистов с высшим образованием по 6-летним программам (бакалавриат – 4, магистратура – 2 года). Первый прием в магистратуру осуществлен в 1997 г.

Высшее и послевузовское профессиональное образование в *Республике Армения* осуществляется трехступенчатой системой, по программе бакалавра, дипломированного специалиста и магистра, в государственных и негосударственных учебных заведениях, стационарным и заочным обучением, на бесплатной и платной основе. В послевузовской образовательной системе действуют аспирантура и докторантура.

Национальным собранием принят новый закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», который обеспечивает законодательную основу для реформ данной сферы. Согласно новому закону вузовское образование с 2005/2006 учебного года полностью перейдет на 2-ступенчатую систему: «бакалавриат – магистратура». В настоя-

щее время уже в 3-х вузах Армении внедрена двухступенчатая система образования по программам бакалавра и магистра.

Осуществляется гуманитаризация высшего образования по нескольким направлениям: универсализация образования; открытие новых специальностей (богословие, искусствоведение, социальный труд, политология и т. д.); расширение базовой гуманитарной подготовки («право» «экономика»); внедрение других обязательных и альтернативных гуманитарных предметов. Также осуществляется реформа финансирования и управления высшего образования, направленная на автономию вузов.

Правительством Республики Армения утвержден регламент высшего профессионального образования. Благодаря внедрению процедур лицензирования и аккредитации упорядочилась деятельность негосударственных вузов, что стимулирует конкуренцию в области высшего образования.

В *Беларуси* осуществлен переход к организации приема в высшие и средние специальные учебные заведения на основе единого централизованного тестирования. Принято решение о поэтапном сокращении сроков подготовки специалистов с высшим образованием, а также об открытии с 2005 г. магистратуры, ориентированной на подготовку к обучению в аспирантуре. Предполагается, что сокращенные сроки обучения и относительно низкая стоимость учебы должны сделать высшее образование привлекательным. Более жесткий отбор, повышенный уровень сложности программ магистратуры позволят сформировать хорошо подготовленную интеллектуальную элиту для использования в науке.

В связи с введением программ подготовки бакалавров и магистров претерпела существенные изменения структура степеней, присуждаемых в высшей школе *Грузии*. Обучение в бакалавриате длится 4 года. Студентам, успешно окончившим бакалавриат, присуждается степень бакалавра. Программы магистратуры занимают 2–3 года. Поступить в магистратуру могут только лица, имеющие степень бакалавра. Многие вузы проводят обучение по традиционным 5-летним программам.

В ближайшей перспективе развитие системы высшего образования *Республики Казахстан* в соответствии с утвержденной Государственной программой развития образования на 2005–2010 гг. будет направлено на обеспечение трехуровневой системы подготовки профессиональных кадров: «бакалавриат – магистратура – докторантура (PhD)», основанной на системе академических кредитов.

В процессе реформы в *Казахстане* устанавливается следующая структура высшего профессионального образования:

- высшее базовое образование (бакалавриат) со сроком обучения 4 года, подтверждаемое присвоением лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации и степени «бакалавр»;

- высшее специальное образование со сроком обучения не менее 4 лет, подтверждаемое присуждением лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации и степени «специалист с высшим профессиональным образованием»;

- высшее научно-педагогическое образование, подтверждаемое присуждением лицу, прошедшему итоговую аттестацию, квалификации и академической степени «магистр» (сроки обучения: на основе высшего базового образования – 2 года, высшего специального образования – 1 год).

Создаются условия по присоединению Казахстана к Болонскому процессу. Перед высшими учебными заведениями поставлены задачи предоставления образования на уровне мировых стандартов и обеспечения признания в мире дипломов ведущих вузов. Одной из процедур международного признания вузов является аккредитация. Поэтому Министерством ведется серьезная работа по формированию и внедрению критериев и процедур аккредитации вузов. При этом основная задача заключается в том, чтобы гармо-

низировать действующую систему аккредитации вузов Казахстана с международными процедурами оценки качества образования.

Начиная с 2005 г. началось обучение 3 тыс. лучших студентов в ведущих мировых учебных заведениях США, Великобритании, Франции, Японии, России, Канады, Австралии, Нидерландов и других стран. Кроме того, граждане Казахстана выезжают на учебу по стипендиям, выделяемым правительствами, культурными центрами зарубежных стран, международными организациями, на краткосрочные, годовые и двухгодичные курсы.

Двухступенчатая система высшего образования введена и в *Кыргызстане*. Программы базового высшего образования (бакалавриат) имеют продолжительность 4 года, а последующей ступени (магистратура) – еще 2 года. Одновременно сохранены традиционные непрерывные пятилетние образовательные программы, по окончании которых присваиваются дипломы специалиста.

В *Молдове* университетское образование реализуется в институтах, университетах и академиях. В зависимости от профиля срок обучения может быть от 4 до 6 лет. Выпускники, сдавшие государственные экзамены, получают государственный диплом. Студенты, сдавшие бакалавриатские экзамены, могут подготовить дипломную работу, после защиты которой они получают степень лицензиата с выдачей соответствующего диплома.

В *Российской Федерации* устанавливается следующая структура высшего профессионального образования:

- высшее базовое образование (бакалавриат) со сроком обучения 4 года;
- высшее специальное образование со сроком обучения, как правило, 5 лет, подтверждаемое присуждением лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, квалификации и степени «специалист с высшим профессиональным образованием»;
- магистратура на основе высшего базового образования – 2 года, высшего специального образования – 1 год.

Начат процесс выделения ведущих университетов, научно-образовательных центров как центров совершенствования и основы системы высшей школы. При этом речь идет об увеличении ответственности за подготовленность специалистов и о росте самостоятельности ведущих университетов в определении и реализации образовательной политики.

Предполагается выстроить абсолютно прозрачную, понятную для общества систему определения критериев отнесения вузов к тому или иному уровню, а затем заложить систему классификации университетов в соответствии с этими требованиями.

В *Таджикистане* создана система непрерывного высшего образования различных уровней – младший специалист, бакалавр, дипломированный специалист, магистр.

Высшая школа *Туркменистана* является одноуровневой. Все вузы имеют только очную форму обучения и только 5-летние программы, по которым на базе средней школы готовят специалистов с высшим образованием.

В соответствии с Законом «Об образовании» в *Узбекистане* с 1995 г. начата подготовка кадров в вузах по 2-уровневой системе: бакалавриат (срок обучения 4–5 лет) и магистратура (срок обучения 2 года). Обеспечивается поэтапный переход (1997–2000 гг. – переходный этап, 2001–2005 гг. – масштабная реализация) к многоступенчатой системе подготовки кадров, которая на основе модели непрерывного образования предусматривает обучение по программам:

- бакалавриата – базового высшего образования по одному из направлений подготовки кадров с продолжительностью обучения не менее 4 лет на основе общего среднего (12-летнего) или начального профессионального образования;
- подготовки дипломированных специалистов – обучения по одному из направлений образования или специальности продолжительностью не менее 1 года на основе базового

высшего образования (бакалавриата). Данный уровень образования носит функционально-отраслевой характер и по некоторым специальностям не является обязательным;

- магистратуры – высшего профессионального образования по конкретной специальности с продолжительностью обучения не менее 2 лет на базе бакалавриата и не менее 1 года на базе программ подготовки дипломированного специалиста.

В *Украине* существует объединение двухступенчатой структуры высшего академического образования, отвечающей базовому и полному уровням высшего образования, и профессиональной подготовки по трехуровневой структуре, отвечающей образовательно-квалификационным уровням младшего специалиста, бакалавра и специалиста-магистра.

Численность студентов всех вузов (см. **табл. 16**) в 2003/04 учебном году по сравнению с предыдущим годом увеличилась в Казахстане, Молдове, России, Украине, Таджикистане на 9–11 %, Армении и Беларуси – соответственно на 7 и 5 %, Азербайджане и Кыргызстане – на 1–2 %. В Грузии имело место незначительное уменьшение рассматриваемого показателя. Указанная тенденция роста численности студентов возобладала и в 2004/05 учебном году, в том числе и в Грузии. Численность студентов вузов в указанном году по сравнению с предыдущим годом возросла во всех странах региона: в России – почти на 130 тыс. человек, или на 7 %, Казахстане – на 89 тыс. (на 14 %), Украине – на 43 тыс. (на 10 %), Беларуси – на 25 тыс. (на 7 %), Грузии, Кыргызстане, Молдове, Таджикистане – на 11–15 тыс. (на 8–22 %), Армении – на 7 тыс. (на 9 %), Азербайджане – на 6 тыс. студентов (на 5 %) [39, с. 15].

Таблица 16

**Динамика численности студентов в вузах
(на начало учебного года) в государствах – участниках СНГ**

Страна	Численность студентов в вузах, тыс. чел.					
	1995/96 уч. год	2002/03 уч. год	2003/04 уч. год	2004/05 уч. год		
				все	в государственных	в негосударственных
Азербайджан	99	120	122	127,2	106,0	21,2
Армения	42	73	78	85,1	62,5	22,6
Беларусь	197	321	338	362,9	304,1	58,8
Грузия	124	154	153	165,0	135,5	29,5
Казахстан	273	597	658	747,1	400,0	347,1
Кыргызстан	65	199	203	218,3	202,5	15,8
Молдова	55	95	104	114,6	93,6	21,0
Россия	2791	5947	6456	6884	5860	1024
Таджикистан	74	97	107	118,4	115,1	3,3
Узбекистан	192	207 ¹⁾
Украина	923	1687	1844	2027	1758	269

Примечание: ¹⁾ информация относится к 2001/02 уч. году.

Источники: [39, с. 15, 43, 46–47]; <http://web.minedu.unibel.by/center/print.php?sid=311>

Если рассмотреть более длительный период – 1995/96–2004/05 учебные годы, то во всех без исключения странах за это время произошло существенное (в Армении, Казахстане, Кыргызстане, Молдове и России – кратное) увеличение численности контингента вузов. При этом рост *числа вузов* (см. **табл. 17**) оказался не столь значительным, поскольку, например, в России при увеличении численности студентов за период 1995/96–2004/05 учебные годы в 2,5 раза количество вузов возросло лишь в 1,4 раза, в Казахстане – в 2,7 и 1,6 раза, в Кыргызстане – в 3,4 и 1,5 раза соответственно.

В отдельных странах Содружества (Азербайджан и Беларусь) на фоне значительного роста численности студентов в период 1995/96–2004/05 учебные годы количество высших учебных заведений вообще сократилось. Опережающий рост численности студентов по сравнению с увеличением количества вузов означает, что в условиях коммерциализации

образования, перехода к массовому высшему образованию вузы СНГ стремительно наращивают прием, объективно приводящий к перегрузке учебных площадей и профессорско-преподавательского состава, а в некоторых случаях – к снижению качества предоставляемых услуг. Например, в белорусских и российских вузах, обеспечивающих предоставление образования по наиболее престижным и соответственно «прибыльным» специальностям (экономика, менеджмент, финансы и кредит, юриспруденция и др.), вполне обычным явлением стали учебные группы по 40 и даже более студентов, а в аудиториях вместимостью до 100–120 чел. нередко занимается поток, состоящий из 4 таких групп. Во многом, благодаря такому подходу, сегодня по показателю «количество студентов вузов на 10 тыс. населения» большинство стран Содружества не уступают многим развитым странам.

Таблица 17

**Динамика числа вузов (на начало учебного года)
в государствах – участниках СНГ**

Страна	Число вузов, шт.					
	1995/96 уч. год	2002/03 уч. год	2003/04 уч. год	2004/05 уч. год		
				всего	государст- венных	негосударст- венных
Азербайджан	43	41	42	42	27	15
Армения	56	92	91	88	20	68
Беларусь	59	58	59	55	43	12
Грузия	132	198	194	183	44	139
Казахстан	112	177	180	181	51	130
Кыргызстан	32	46	47	49	33	16
Молдова	20	45	40	35	18	17
Россия	762	1039	1046	1071	662	409
Таджикистан	24	33	35	35	18	17
Узбекистан	58	61 ¹⁾
Украина	255	330	339	347	233	114

Примечание: ¹⁾ информация относится к 2001/02 уч. году.

Источники: [39, с. 15, 43, 46–47]; <http://web.minedu.unibel.by/center/print.php?sid=311>

В последние годы соотношение численности выпускников учебных заведений высшего и среднего профессионального образования во всех странах изменилось в пользу специалистов с высшим образованием: в Кыргызстане на 100 выпускников средних специальных учебных заведений в 2003/04 учебном году приходилось 394 выпускника высших учебных заведений (в 1995 г. – 78); Молдове – 357 (в 1995 г. – 120); Таджикистане – 266 (112); Украине – 256 (77); Казахстане – 170 (75); России – 139 (85); Беларуси – 109 (88) выпускников.

В государственных высших учебных заведениях большинства стран продолжает расширяться система образования, организованного на условиях полного возмещения затрат на обучение. Доля студентов, обучающихся на платной основе в государственных вузах, в общей численности учащихся высшей школы в целом почти во всех странах значительно превышает долю студентов негосударственных (частных) вузов (табл. 18). При этом численность студентов, получающих высшее образование на платной основе в государственных вузах, растет опережающими темпами по сравнению с численностью студентов негосударственных вузов. В Беларуси численность таких студентов в государственных вузах за год возросла на 22 % (в частных – на 0,3 %), Армении – на 16 % (на 3 %), Грузии – на 14 % (на 0,3 %), Кыргызстане – на 9 % (на 5 %), Молдове – на 21 % (в частных – снизилась на 9 %). Лишь в Казахстане и России в текущем году несколько быстрее росла численность студентов негосударственного сектора образования.

Важно отметить, что численность студентов платных отделений государственных вузов в большинстве стран в 2–4 раза превышает численность обучающихся в негосударст-

венных вузах, а в Кыргызстане – в 11 раз. Только в Казахстане в частных вузах обучается на 15 % больше, чем в государственных вузах на платной основе [39, с. 16]. Платные отделения государственных вузов, как и частные высшие учебные заведения, как правило, специализируются на подготовке квалифицированных кадров преимущественно в области гуманитарно-социальных специальностей, в числе которых – юриспруденция, психология, журналистика и др., а также таких специальностей экономики и управления, как финансы и кредит, бухгалтерский учет, анализ и аудит, менеджмент, маркетинг. К сожалению, указанные особенности приводят к тому, что государство в странах СНГ, имея и без того огромную монопольную силу в сфере образования и интенсивно занимаясь коммерческой образовательной деятельностью по тем же направлениям, что и частные вузы, во многом выхолащивает целевую функцию наличия частного сектора в сфере образовательных услуг – создание полноценной конкурентной среды на рассматриваемом рынке. Иными словами, в большинстве стран СНГ наблюдается *весьма негативная тенденция постепенной монополизации рынка образовательных услуг государством, которое выступает на этом рынке в качестве глобального предпринимателя*

Таблица 18

Прием на обучение высшими учебными заведениями в 2004 г.

Страна	Принято на обучение, всего, тыс. чел.	Принято на платное обучение, % к общему приему		
		всего	в том числе	
			на платные отделения государственных высших учебных заведений	в негосударственные высшие учебные заведения
Азербайджан	27,0	61	41	20
Армения	23,0	81	55	26
Беларусь	89,1	63	47	16
Грузия	38,5	68	49	19
Казахстан	221,7	90	38	52
Кыргызстан	64,1	89	82	7
Молдова	31,9	80	65	15
Россия	1659,1	62	45	17
Таджикистан	27,9	65	61	4
Украина ¹⁾	432,5	63	50	13

Примечание: ¹⁾ сведения относятся к 2003 г.

Источник: [39, с. 21].

В то же время рост численности профессорско-преподавательского состава и уровня его квалификации не адекватен росту численности студентов. На начало 2003/04 учебного года по сравнению с предыдущим годом *численность штатного профессорско-преподавательского персонала* вузов увеличилась в Таджикистане на 28 %, Грузии – на 13 %, Казахстане – на 9 %, России и Украине – соответственно на 5 и 6 %, Азербайджане – на 2 % и снизилась в Кыргызстане – на 12 %, Армении и Беларуси – на 1 %. В 2004/05 учебном году, по сравнению с предыдущим годом, численность штатных преподавателей увеличилась в Кыргызстане на 15 %, Азербайджане, Армении, России, Таджикистане – на 4–8 %. В то же время рассматриваемый показатель снизился в Грузии – на 22 %, Казахстане – на 3 % и Украине – на 2 %, а в Беларуси и Молдове он практически не изменился. Фактически произошло увеличение нагрузки на профессорско-преподавательский состав, что равносильно снижению качества образования.

Другая весьма серьезная проблема – это старение педагогических кадров и, прежде всего, специалистов высшей квалификации. Согласно данным Министерства образования Республики Беларусь, количество профессорско-преподавательских работников, имеющих степень доктора наук в возрасте до 50 лет, снижается, в то время как в следующей

возрастной категории – 51-60 лет – наблюдается увеличение их количества, что свидетельствует о старении преподавательских кадров высшей квалификации (табл. 19).

Таблица 19

Динамика распределения профессорско-преподавательских работников, имеющих степень доктора наук, по возрастным группам

По состоянию на конец года	Всего, чел.	до 29 лет, %	30-40 лет, %	41-50 лет, %	51-60 лет, %	61-65 лет, %	65 и более лет, %
2000	540	0,0	1,5	18,7	33,0	46,8	-
2001	758	0,0	1,6	19,8	33,0	45,6	-
2002	785	0,0	1,0	15,8	32,5	22,7	28,0
2003	840	0,0	1,4	12,9	37,6	18,0	30,1
2004	864	0,0	0,9	11,6	38,1	17,0	32,4

Источник: [2, с. 420].

Для полноты анализа проблем функционирования системы высшего образования в государствах – участниках СНГ важно проследить динамику распределения численности студентов вузов по отраслевой специализации учебных заведений и выявить следующее. Во-первых, необходимо отметить, что предоставление свободы государственным вузам в дополнительном приеме на платное обучение плюс наличие частных вузов привело к общей диспропорции между спросом на рынке труда и количеством подготовленных специалистов. В результате у выпускников становится все меньше возможностей найти работу по специальности. Как следует из данных Статистического комитета СНГ, получение высшего, а также среднего профессионального образования в условиях переизбытка рабочей силы на рынке труда не дает гарантии трудоустройства по полученной специальности, причем в большинстве стран Содружества ситуация из года в год только ухудшается. Так, в 2003 г. доля безработных, имеющих высшее и среднее специальное образование в Азербайджане и Украине составила 62 % от общей численности зарегистрированных безработных, в Армении – 38 %, в Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, России – 27–32%, в Молдове и Таджикистане – соответственно 18 и 20 %. В 2004 г. доля безработных, имеющих высшее и среднее специальное образование в Азербайджане уже достигла 64 % от общей численности зарегистрированных безработных, Украине – 60 %, Армении – 39 %, Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, России – 27–33%, в Молдове и Таджикистане – по 18 %.

Во-вторых, в большинстве стран региона наблюдаются существенные диспропорции между подготовкой специалистов по экономическим, юридическим и другим специальностям и объективными потребностями народного хозяйства. Так, в период 1995/96–2003/04 учебные годы численность студентов по данным направлениям выросла в Армении в 7,4 раза, в Беларуси – в 5,6 раз, в Казахстане – в 7,9 раза и т. п., что привело к существенному переизбытку специалистов данного профиля и быстрому увеличению за их счет когорты безработных на рынке труда. В связи с переизбытком выпуска юристов и экономистов широкого профиля и снижением спроса на этих специалистов на рынке труда в 2004/05 учебном году в ряде стран произошло некоторое снижение численности студентов, обучающихся по данным специальностям, хотя в целом ситуация осталась той же.

Разумеется, указанные недостатки функционирования национальных систем образования, которые однозначно привели к снижению качества образования и девальвации дипломов, ученых степеней и званий, стали одной из причин обострения кадровой проблемы в научно-исследовательской и инновационной сфере стран Содружества. Прежде всего, отток квалифицированных специалистов из указанных сфер деятельности привел к «кадровому голоду» и существенному росту нагрузки на одного исследователя. В частности, распад единого экономического пространства бывшего СССР нанес очень серьезный ущерб научно-техническому потенциалу Республики Беларусь и других государств постсоветского пространства. Если раньше научно-технический комплекс страны выполнял

научные исследования и разработки по заказам организаций со всего СССР, то в течение 5 лет после его распада общий объем научных исследований и разработок, выполненных белорусскими научными организациями, сократился в 4 раза (табл. 20).

После прихода к власти А.Г. Лукашенко, взявшего курс на становление инновационной экономики и предпринявшего в связи с этим целый комплекс мер для стимулирования в стране научно-инновационной деятельности и системы образования, ситуация постепенно стала меняться к лучшему. Так, начиная с 1997 г. наметилась устойчивая тенденция роста общего объема выполненных НИР и НИОК(Т)Р, которая заметно усилилась в последние годы. В 2004 г. в Государственный реестр НИОК(Т)Р включено 4191 работ, в выполнении которых приняли участие 439 организаций-исполнителей по заказам 833 организаций Беларуси.

Вместе с тем некоторые серьезные негативные тенденции, связанные с разрушением некогда единого научно-технического комплекса, продолжают сохраняться и по сей день. В частности, продолжает снижаться численность исследователей, выполняющих научные исследования и разработки. Так, в 2004 г. общая численность специалистов данного уровня оказалась на 15 % ниже по сравнению даже с 1997 г., когда обозначились положительные тенденции по ряду других показателей научно-технической и инновационной деятельности. Более того, рост общего объема выполненных научных исследований и разработок на фоне продолжающейся тенденции снижения численности исследователей выявил новую проблему – *существенное увеличение нагрузки на одного исследователя* (табл. 20), что в условиях скромного материального стимулирования служит стимулом для и без того заметного оттока специалистов из научно-исследовательской сферы. Не случайно за 2004 г. среднегодовая численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, уменьшилась в республике на 4,1 %, причем по областям это сокращение составило 3 % (221 чел.), по Минску 4,5 % (1010 чел.). И хотя по доле лиц с высшим образованием, занятых в экономике (40,7 %), Беларусь превосходит среднеевропейский уровень (21,2 % для ЕС), если указанные негативные тенденции переломить не удастся, то через несколько лет это преимущество исчезнет.

Государством предпринимаются достаточно энергичные меры по закреплению и омоложению кадров. С 2003 г. для ученых в возрасте до 35 лет установлены повышающие коэффициенты к тарифным окладам в размере 1,3–1,5. Применяется активная система надбавок и премий для стимулирования научной творческой деятельности. Вводятся ведомственные конкурсы исследовательских грантов. С 1 января 2005 г. в 2 раза повышены стипендии аспирантам и докторантам [36, с. 3].

К сожалению, не является секретом, что в ряде стран СНГ защита диссертационных работ превратилась в коммерческое мероприятие. При этом даже появились публикации в средствах массовой информации о расценках по написанию диссертаций по тем или иным специальностям, организации их защиты вплоть до «сопровождения» в ВАК. Республика Беларусь является одной из немногих стран СНГ, где качеству диссертационных работ традиционно придается исключительно большое значение. Более того, начиная с 2004 г. к диссертационным исследованиям в стране существенно усилены требования. В итоге в 2004 г. процент отклоненных диссертаций составил 13,4 % для докторских и 4,0 % для кандидатских, что соответственно в 3 и 2,4 раза больше, чем в 2003 г. Среди докторских диссертаций по гуманитарным наукам процент отклоненных ВАК диссертаций достиг 25,6 %, причем по юридическим и историческим наукам этот показатель составил 50,0 %, по философским и социологическим – 33,3 %, по педагогическим – 30,0 %.

Таблица 20

Динамика объема работ, выполненных научными организациями, и численности исследователей, выполнявших научные исследования и разработки, в Республике Беларусь в 1990–2004 гг.

Показатель	Год														
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Количество зарегистрированных НИОК(Т)Р	-	-	-	610	3236	1384	3916	4593	4110	4546	4210	5357	3949	3667	4191
Общий объем работ, выполненных научными организациями, тыс. бел. руб. % к уровню 1990 г.	1170,2 100,0	683,4 58,4	370,7 31,7	411,8 35,1	331,5 28,3	318,9 27,3	298,2 25,5	323,4 27,6	328,3 28,1	423,0 36,1	358,5 30,6	364,8 31,2	364,6 31,2	387,6 33,1	423,3 36,2
Численность исследователей, выполнявших научные исследования и разработки, тыс. чел. % к уровню 1990 г.	59,4 100,0	51,0 85,9	33,7 56,7	30,5 51,3	26,1 43,9	23,8 40,1	23,3 39,2	19,6 32,9	19,2 32,3	18,8 31,7	19,7 33,2	19,1 32,2	18,6 31,3	17,7 29,8	17,0 28,6
Объем выполненных работ в расчете на 1 исследователя, тыс. бел. руб.	19,7	13,4	11,0	13,5	12,7	13,4	12,8	16,5	17,1	22,5	18,2	19,1	19,6	21,9	24,9

Примечание: стоимостные показатели отражены в постоянных ценах 1990 г.

Источник: рассчитано с использованием [38, с. 13, 26].

Указанное резкое усиление требований, предъявляемых к качеству диссертаций, прежде всего, по гуманитарным наукам, представляется вполне обоснованным. Дело в том, что объективно существуют вполне очевидные диспропорции по удельному весу защищенных диссертаций в пользу именно гуманитарных наук. Так, среди присужденных в 2004 г. степеней доктора наук наибольшую долю имели представители гуманитарных наук – 27,6 % от общего числа докторских диссертаций, в то время как по техническим наукам это значение составляет 24,1 %, медицинским – 17,2 %, физико-математическим наукам – 15,5 % и т. д. В области присуждения кандидатских степеней указанные диспропорции значительно выше, поскольку 38,6 % от общего числа защищенных диссертаций защищено по направлениям гуманитарных наук. В итоге, согласно статистике, общее количество кандидатских диссертаций по гуманитарным наукам превысило число утвержденных диссертаций по техническим, физико-математическим, биологическим и химическим наукам, вместе взятым [38, с. 38–40].

Что касается распределения численности исследователей по отраслям науки (табл. 21), то оно сегодня представляется оптимальным, а указанные диспропорции в подготовке кадров высшей квалификации могут нарушить имеющую место ситуацию. Кстати, уже сегодня уровень «остепененности» исследователей в области гуманитарных наук наиболее высокий среди всех других направлений.

Таблица 21

Распределение численности исследователей по отраслям наук в конце 2004 г.

Отрасль науки	Общая численность исследователей		Количество докторов наук			Количество кандидатов наук		
	абсолютное значение, чел.	%	абсолютное значение, чел.	%	% от абсолютного значения	абсолютное значение, чел.	%	% от абсолютного значения
Всего	17 034	100,0	794	100,0	4,7	3328	100,0	1,5
Естественные	4254	25,0	328	41,3	7,7	1280	38,5	3,0
Технические	9096	53,2	184	23,2	2,0	954	28,7	10,5
Медицинские	831	4,9	94	11,8	11,3	285	8,6	34,3
Сельскохозяйственные	1192	7,0	73	9,2	6,1	388	11,6	32,6
Общественные	1156	6,8	39	4,9	3,4	220	6,6	19,0
Гуманитарные	532	3,1	76	9,6	14,3	201	6,0	37,8

Источник: [38, с. 34].

Вместе с тем пока не удается переломить негативные тенденции оттока и старения научных кадров, причем и без того очень «тонкий» слой населения страны – исследователей, в том числе имеющих ученые степени, имеет тенденцию к уменьшению (табл. 22 и 23). Представляется, что указанные проблемы одними лишь окладами, премиями и стипендиями решить не удастся. Дело в том, что эффективность научно-технической деятельности зависит еще и от состояния материально-технической базы науки, которая во всех странах СНГ находится поистине в плачевном состоянии. Настоящие ученые – это, как правило, творческие личности и для них невозможность самореализации по причине скудости и изношенности оборудования научных исследований и разработок является личной трагедией. Поэтому решение кадровых проблем связано с изменениями не только в области материального стимулирования участников инновационного процесса, но и в направлении кардинального улучшения условий, в которых исследователи могли бы полностью проявить свои способности и самореализоваться.

Кроме того, крайне важно, чтобы система образования обращала особое внимание на подготовку тех специалистов, которые на практике, на конкретных предприятиях и рабо-

чих местах могли бы эффективно управлять нововведениями и стать их проводниками. Однако нынешняя система подготовки научных кадров высшей квалификации в недостаточной мере отвечает современным требованиям, поскольку основная часть специалистов готовится для фундаментальной науки и высшей школы, что снижает возможности полноценного кадрового обеспечения высокотехнологичных и наукоемких производств. Особенно ярко указанный недостаток проявляется в регионах страны, что приводит к серьезным диспропорциям в подготовке научных работников высшей квалификации по отраслям наук, различным сферам деятельности и регионам. В частности, более половины всех аспирантов в Республике Беларусь в 2004 г. обучались по гуманитарным наукам, в то время как в целях создания условий для научно-технологического прорыва стране требуется ускоренная подготовка научных кадров по естественно-научным и инженерно-техническим наукам, а также по направлению «инновационный менеджмент» («управление инновациями») [36, с. 3].

Таблица 22

Динамика численности и доли исследователей и ученых высшей квалификации в общей численности населения Республики Беларусь

Категория	1997		2000		2004	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Население страны	10 141 900	100,0	10 001 500	100,0	9 849 100	100,0
в том числе						
Исследователи	19 598	0,193	19 707	0,197	17 034	0,173
доктора наук	728	0,007	819	0,008	794	0,008
кандидаты наук	4101	0,040	3847	0,038	3328	0,034

Источник: [2, с. 39].

Таблица 23

Динамика численности и доли исследователей и ученых высшей квалификации в составе экономически активного населения Республики Беларусь

Категория	1997		2000		2004	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Экономически активное население	4 692 900	100,0	4 537 000	100,0	4 428 200	100,0
в том числе						
исследователи	19 598	0,418	19 707	0,434	17 034	0,385
доктора наук	728	0,016	819	0,018	794	0,018
кандидаты наук	4101	0,087	3847	0,084	3328	0,075

Источник: [2, с. 40].

2.4. Приоритеты и долгосрочное прогнозирование развития научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь

Наблюдаемое в Республике Беларусь, как, впрочем, и на всем постсоветском пространстве снижение стоимости выполненных НИР и НИОКР, числа инновационно-активных предприятий, численности исследователей, наукоемкости ВВП и других характеризующих научно-техническое развитие показателей в отличие, например, от России обусловлено вполне объективными причинами. Дело в том, что в условиях колоссальной стоимости современных исследований и разработок их осуществление экономически целесообразно только в крупных странах с достаточно большим числом потребляющих научно-техническую продукцию предприятий, поскольку только в этом случае указанные затраты могут окупиться в масштабе всей национальной экономики. Если же малая или даже средняя страна будет инвестировать ресурсы в дорогостоящие НИР и НИОКР, ре-

зультаты которых все равно рано или поздно будут скопированы во всем мире, в условиях малого числа их отечественных потребителей эффективность этих затрат будет весьма низкой или вообще окажется отрицательной. Отсюда следует чрезвычайно важный вывод о том, что для сохранения своего высокого научно-технического и интеллектуального потенциала Республика Беларусь просто обязана интегрироваться в единое экономическое, образовательное, научно-техническое и технологическое пространство с Россией и другими странами ЕвразЭС и СНГ. Не в последнюю очередь именно по этой причине заслуживает всяческого одобрения и поддержки весьма прагматичный и дальновидный курс высшего белорусского руководства на построение, прежде всего, Союзного государства, а также на активное участие в других интеграционных процессах на постсоветском пространстве. К сожалению, сегодня Республика Беларусь, высокий интеллектуальный потенциал которой в свое время обслуживал весь огромный СССР, вынуждена быстро снижать стоимость выполняемых НИР и НИОКР и концентрировать ограниченные ресурсы на наиболее важных направлениях.

В частности, утверждены следующие приоритетные направления научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2006–2010 гг.:

- ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентоспособной продукции;
- новые материалы и новые источники энергии;
- медицина и фармацевтика;
- информационные и телекоммуникационные технологии;
- технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- промышленные биотехнологии;
- экология и рациональное природопользование.

Вместе с этим определены 28 приоритетных макротехнологий, которые должны обеспечить производственную специализацию Беларуси в системе мировых хозяйственных связей и конкурентоспособность отечественной продукции на внутреннем и внешнем рынках. Это, прежде всего, машиностроительный и сельскохозяйственный комплексы, электронная, вычислительная и оптоволоконная техника, строительные материалы, биологические, тонкие химические, информационные технологии и ряд других направлений научно-технической деятельности [36, с. 4].

Обозначены основные направления совершенствования организации и управления научной сферой [38, с. 21]:

- совершенствование управления научно-технической сферой на основе программно-целевого подхода;
- концентрация ресурсов на важнейших направлениях научных исследований и разработок;
- формирование национальной инновационной системы;
- сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса;
- совершенствование региональной научно-технической политики;
- активизация международного научно-технического сотрудничества.

Важное место в формировании и повышении научно-технического, промышленного и инновационного потенциалов национальной экономики Республики Беларусь отводится долгосрочному прогнозированию и планированию развития соответствующих сфер экономической деятельности. В частности, в конце 2005 г. в Республике Беларусь завершился второй этап составления *Комплексного прогноза научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2006–2025 гг.*, который отражает будущие потенциальные изменения в производственном комплексе страны [2, с. 230–232].

При этом под производственным комплексом предлагается понимать совокупность предприятий, министерств и ведомств, принимавших участие в составлении прогноза научно-технического прогресса, показатели которых агрегируются на макроэкономическом уровне. Указывается, что входящие в производственный комплекс организации используют в производстве около 90 % определяющих технологий и являются основными носителями высоких технологий.

В соответствии с поставленными задачами в указанном прогнозном документе дана перспективная оценка:

- уровней обновления продукции и технологического оборудования;
- долевого соотношения объемов произведенной продукции в зависимости от видов используемых технологий (высоких, новых, традиционных);
- структуры произведенной продукции в зависимости от уровня ее наукоемкости;
- уровней продолжительности использования определяющих технологий и технологического оборудования;
- технологической структуры экспорта на различных сегментах рынка;
- объемов и структуры инвестиций, требуемых для технологического перевооружения производственного комплекса;
- уровней производительности труда и фондовооруженности производства;
- уровней материало- и энергоемкости продукции.

Согласно указанному прогнозному документу одним из важнейших направлений инновационного развития Беларуси в перспективе до 2025 г. станет повышение ее научно-технического потенциала путем создания и внедрения *высоких и новых технологий*. Согласно прогнозным данным рост объемов производства продукции, изготовленной по высоким и новым технологиям, будет осуществляться опережающими темпами по отношению к общему объему произведенной продукции. Наибольшим к 2025 г. окажется рост объема продукции, произведенной по новым технологиям. Всего за прогнозный период объем такой продукции вырастет по сравнению с 2006 г. в 5 раз, а ее удельный вес в 2025 г. составит 29 % против 15,6 % в 2006 г. Важно отметить, что согласно экспертным оценкам, сделанным в предшествующем Комплексном прогнозе развития научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2001–2020 гг., темпы роста производства продукции по новым технологиям к концу прогнозного периода планировались вдвое ниже, причем их удельный вес должен был составить лишь 16 %. Очевидно, что нынешняя, более высокая оценка стала возможной благодаря тому, что запланированный на 2020 г. уровень удельного веса новых технологий был достигнут уже в 2006 г.

Объем продукции, произведенной по высоким технологиям, по сравнению с 2006 г. также возрастет, хотя величина указанного роста окажется более скромной – 1,4 раза к 2010 г. и 3,9 раза к 2025 г. Однако удельный вес высокотехнологичной продукции в общем объеме производства кардинальным образом не изменится и составит 8,6 % в 2025 г. против 6 % в 2006 г. Объем же продукции, произведенной по традиционным технологиям, в прогнозном периоде до 2025 г. хотя и будет расти, но гораздо меньшими темпами по сравнению с продукцией, произведенной по новым и высоким технологиям. Темпы роста объема продукции, произведенной по новым технологиям, будут в 3,1 раза опережать темпы роста объемов продукции, произведенной по традиционным технологиям, а темпы роста объема высокотехнологичной продукции окажутся в 2,4 раза выше темпов роста объемов продукции, произведенной по традиционным технологиям.

Кроме того, в Комплексном прогнозе научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2006–2025 гг. рассматриваются не только макроэкономические показатели, но и отдельные аспекты инновационного развития конкретных отраслей и даже предприятий страны. Так, например, в *автомобилестроении* на Минском автомобильном заводе но-

менклатура выпускаемых основных моделей и комплектаций автомобилей составит более 400 единиц, включая седельные и бортовые тягачи, самосвалы, лесовозы, сортиментовозы, специальные полноприводные автомобили и шасси. Начиная с 2006 г. предполагается освоить производство специального автобуса для обслуживания пассажиров в аэропортах, современного туристского автобуса МАЗ-251, варианта автобуса МАЗ-256 с двумя дверями, городского супернизкопольного автобуса нового поколения, трехосного автобуса с двигателем Евро-3.

В области *комбайностроения* ПО «Гомсельмаш» с 2006 г. планирует выпуск новых сельскохозяйственных машин с улучшенными характеристиками, в том числе комбайнов зерноуборочных КЗК-10К, комбайнов кормоуборочных КВК «Полесье-800», косилок-плющилок КПП-9, льноуборочных комбайнов.

В области *двигателестроения* в прогнозном периоде Минским моторным заводом будут созданы и внедрены в производство новые дизельные двигатели для тракторов и комбайнов повышенного технического уровня с улучшенными экологическими и технико-экономическими показателями мощностью от 30 до 60 л.с. и автомобильные двигатели мощностью до 350 л.с. Необходимо указать, что дизельный двигатель мощностью 350 л.с., предназначенный для использования автомобильными заводами Беларуси, России и других стран СНГ, будет разработан в республике впервые.

В *радиоэлектронной промышленности* до 2025 г. будет освоено производство принципиально новых телевизоров нового поколения – гибридных телевизоров с возможностью приема как аналогового, так и цифрового вещания, а также цифровых приставок к аналоговым телевизорам, оборудования для кабельных сетей. В частности, на ОАО «Горизонт» станут широко использоваться информационные технологии, которые в корне изменят основы современного телевидения и радиовещания.

В *нефтехимической промышленности* в долгосрочной перспективе будут разработаны и освоены пластмассы новых поколений и продукты их переработки, эластомерные материалы с улучшенными потребительскими свойствами и др.

Внедрение прогрессивных технологий в прогнозном периоде планируется во всех отраслях производственного комплекса страны, причем особую роль будут играть *информационные технологии*, позволяющие повысить оперативность и качество управления, существенно снизить транзакционные издержки, обеспечить условия для автоматизации и роботизации производства. На ПО «БелОМО» получит дальнейшее развитие *оптическое станкостроение* на основе создания компьютерных технологий, программно-перенастраиваемого оборудования, новых материалов, инструментов для обработки оптических деталей от микрооптики до астрооптики и нетрадиционных оптических материалов.

Основным направлением и приоритетом в деятельности НПО «Интеграл» станет освоение новых *субмикронных технологий* с созданием соответствующей инфраструктуры.

В перспективе на предприятиях легкой промышленности научно-техническое развитие будет сопровождаться внедрением в производство *малооперационных технологий*, что достигается путем объединения нескольких операций и стадий обработки сырья и полуфабрикатов в одну операцию. Отличительными особенностями технологий данного вида является использование микроэлектроники для автоматизации производственных процессов.

В *сельском хозяйстве* прогнозируется: внедрение *интенсивных технологий*, основанных на *интегрированной системе защиты посевов от вредителей, болезней и сорняков*, позволяющих повысить продуктивность зерновых и зернобобовых культур на 4–6 центнеров с гектара и обеспечить 60 % прогнозируемой прибавки сбора зерновых; создание на принципиально новой основе *технологического комплекса машин для одновремен-*

ного внесения в оптимальных дозах и соотношениях азота, фосфора и калия с высокой степенью равномерности их распределения, что позволит обеспечить повышение окупаемости вносимых удобрений и увеличит урожайность в 1,2–1,4 раза; внедрение технологии производства картофельных микроклубней на основе ионитопонных и гидропонных установок и почвозаменяющих субстратов; внедрение биотехнологий во все отрасли животноводства и кормопроизводства.

В пищевой промышленности намечено: внедрение технологий переработки масличных семян и продуктов из них с использованием традиционных и нетрадиционных физических, тепловых, силовых, химических и биохимических способов; создание технологии с применением магнитных полей при маслодобытии и переработке растительных масел с целью повышения биологической ценности; разработка технологии и организация производства биоразрушаемых полимеров.

В строительной отрасли планируется: внедрение новой технологии производства известки (одного из наиболее энергоемких материалов) с использованием скоростных методов термообработки, позволяющей снизить затраты топлива в 2 раза и повысить качество известки; разработка ресурсо- и энергосберегающих архитектурно-конструктивных систем зданий нового поколения на основе сборно-монолитного и монолитного каркаса, существенно улучшающих потребительские и эксплуатационные качества строительного объекта.

В энергетике прогнозируется: применение предизолированных труб для бесканальной прокладки тепловых сетей; развитие генерирующих мощностей с использованием новых технологий на базе наиболее эффективных и экологически чистых парогазовых установок; применение новых технологий сжигания в энергетических котлах с вовлечением в топливный баланс местных ресурсов, включая торф, древесные отходы, лигнин.

Одной из наиболее значимых актуальных задач для экономики Республики Беларусь является увеличение доли продукции с высокой добавленной стоимостью, то есть высокотехнологичной, наукоемкой продукции. Однако анализ показывает, что в долгосрочной перспективе структура рынков сбыта Республики Беларусь принципиально не изменится. Так, к 2025 г. удельный вес продукции, поставляемой на мировой рынок, снизится всего на 0,6 %, а доля реализации белорусской продукции на рынках стран СНГ вырастет на 2,6 %. Следовательно, в прогнозном периоде сохранятся тенденции, отражающие высокую экспортную ориентацию белорусских товаропроизводителей, хотя при этом произойдет изменение структуры экспорта в пользу увеличения доли товаров, производимых по высоким и новым технологиям.

Например, анализ изменения технологического уровня белорусской продукции, которая будет реализована на мировых рынках, показывает, что в 2025 г. по сравнению с 2006 г. произойдет увеличение доли продукции, произведенной по высоким и новым технологиям, в 1,6 и 2 раза соответственно. Аналогичная тенденция будет наблюдаться и на рынках государств-участников СНГ, что должно стать красноречивым свидетельством повышения конкурентоспособности отечественной продукции и качества экспорта Беларуси.

В частности, если на предприятиях Министерства промышленности Республики Беларусь в 2004 г. крупнейшей статьей экспорта была продукция металлургии, то уже к 2010 г. прогнозируется, что доля экспорта тракторов заметно превысит долю металлопродукции. В легкой промышленности экспортная конкурентоспособность продукции будет основываться на высокой производительности труда и ориентации на производство высококачественной продукции. При этом производство товаров будет переориентировано на выпуск небольших партий разнообразной номенклатуры, что потребует реструктуризации, разукрупнения предприятий отрасли, привлечения иностранного капитала и создание

совместных предприятий. В химической и нефтехимической промышленности в прогнозном периоде основу экспорта будет составлять продукция с более глубокой степенью переработки, высоким уровнем качества, новыми потребительскими свойствами, отвечающая требованиям внешних рынков. В структуре экспорта сельскохозяйственной продукции в долгосрочной перспективе, помимо традиционных товаров, увеличится доля почвообрабатывающей техники, элитных семян высокоурожайных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, пород и кроссов крупного рогатого скота, свиней и птицы. Следовательно, использование новых и высоких технологий в отраслях белорусской экономики в 2006–2025 гг. позволит изменить экспортный потенциал страны и переориентировать ее на переход от экспорта сырья и продукции с низкой наукоемкостью на экспорт наиболее востребованных на мировом рынке товаров со средней и высокой наукоемкостью.

2.5. Программно-целевой подход в управлении научно-технической сферой Республики Беларусь

2.5.1. Роль прогнозирования и программирования научно-технического прогресса в системе мер по стимулированию инновационного процесса в Беларуси

Учитывая объективную ограниченность природных и, прежде всего, энергетических ресурсов, руководство Беларуси одним из первых на постсоветском пространстве осознало жизненно важную необходимость технико-технологической модернизации промышленности и структурных сдвигов в сторону высокотехнологичных, наукоемких отраслей. Предпосылки для этого в стране имелись, поскольку она обладала и до сих пор обладает значительным научно-техническим потенциалом, известными научными школами и высокими достижениями по конкретным направлениям научно-технического прогресса. В результате в стране было принято значительное количество нормативных правовых актов и других документов, регламентирующих инновационную деятельность, после чего стала актуальной задача выработки механизма практической реализации стратегии научно-технологического прорыва.

Изучение мирового опыта показывает, что одним из наиболее результативных механизмов стимулирования инновационной деятельности в стране является целевое программирование, сущность которого заключается в выборе приоритетов научно-технического развития, концентрации частных и государственных ресурсов на данных направлениях и всемерной поддержке со стороны государства субъектов хозяйственной деятельности, участвующих в инновационном процессе по тому или иному выбранному приоритету. Необходимо отметить, что технологически развитые страны мира очень часто прибегали и прибегают к масштабному программированию (планированию) развития промышленного потенциала как отдельных регионов, так и страны в целом. По мнению ряда современных российских ученых (А. Амосов, С. Губанов и др.), в наибольшей степени директивное целевое программирование промышленного производства развито в США, которые в свое время опередили СССР по масштабам и качеству централизованного планирования, что собственно и обеспечило им победу в экономическом состязании. При этом централизованное планирование в США ведет начало из двух источников: планирование на федеральном, муниципальном и региональном уровнях, а также планирование на уровне крупных фирм. Основным планово-программным документом на федеральном уровне стали целевые программы. Пик эволюции программно-целевого планирования в США приходится на 1960–1970-е гг. При этом наиболее крупными государственными межотраслевыми программами были авиационная, космическая, металлургическая, энергетическая и продовольственная, реализация которых связана с многомиллиардным бюд-

жетным финансированием. В настоящее время в США на государственном уровне планируются так называемые макротехнологии, объединяющие сотни технологий по выпуску наукоемкой и высокотехнологичной продукции. Параллельно с программно-целевым в США весьма развито и территориальное планирование. Эволюция территориального планирования на федеральном уровне привела к созданию системы разнообразных целевых программ по размещению производительных сил и инфраструктуры в регионах, стимулированию в них инновационной деятельности, выравниванию их развития, а также предназначенных для решения региональных экологических и социальных проблем.

Наряду с американской существуют и другие модели планирования и программирования развития промышленности – французская, японская, южно-корейская, в которых, в отличие от США, плановые органы разрабатывали единые народнохозяйственные планы.

Особая роль отводится планированию развития производительных сил на современной научно-технической основе и в Великобритании, где с середины 2002 г. введена в действие и активно реализуется «Правительственная промышленная стратегия Соединенного Королевства» [5]. Эта страна, традиционно считающаяся оплотом в противостоянии рыночного либерализма и государственного регулирования, в соответствии с названным официальным документом предпринимает весьма энергичные меры по тотальному углублению государственного управления своей экономикой. В частности, в этой программе указывается, что правительство ответственно не только за то, чтобы обеспечивать стабильную макроэкономическую систему и создавать структуры, которые способны гарантировать долговременную стабильность и доверие, но и осуществлять масштабные массивные инвестиции в капитальное оборудование, передовые технологии, инфраструктуру, научно-исследовательскую базу. Например, британское правительство вопреки либерально-рыночным принципам прибегает к прямому долевым инвестициям и в инновационные проекты частных компаний (например, в «Airbus UK»). Еще один пример – правительство предложило 10-летний план модернизации на современной технологической основе британской транспортной системы, причем из общего объема государственно-корпоративных затрат в 181 млрд фунтов стерлингов на эти цели на долю государства приходится 124 млрд фунтов стерлингов. В целом благодаря этому Великобритания воспринимается сегодня как одна из наиболее эффективно регулируемых экономик в ОЭСР, где государство активно выступает в роли как основного регулирующего института, так и глобального предпринимателя.

К сожалению, после полутора десятилетий рыночных реформ стало очевидно, что именно отказ от принципов прогнозирования и планирования развития промышленного потенциала в целом ряде постсоветских стран, а также наивное упование на самодостаточность и всемогущество либеральных рынков стали важнейшими причинами деиндустриализации и глубоких социально-экономических кризисов, превративших отдельные, в недалеком прошлом промышленно развитые государства в «технологические захолустья», ориентированные на экспорт сырья и энергоресурсов. С другой стороны, Республика Беларусь, которая активно использует в своей повседневной практике технологии прогнозирования, программирования и планирования развития своего народнохозяйственного комплекса, в том числе инновационного и промышленного секторов экономики, сегодня даже в условиях острейшего дефицита природных ресурсов и беспрецедентного давления извне демонстрирует достаточно устойчивый и что очень важно – не сырьевой экономический рост.

В частности, законодательные основы инновационного процесса были заложены еще в 1996 г. в Программе развития инновационной деятельности Республики Беларусь. Перевод национальной экономики на инновационный путь развития и ее переход к ресурсосберегающему и наукоемкому типу воспроизводства были обозначены в качестве важней-

ших стратегических задач в Концепции и Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на 1998–2015 гг., разработанных и утвержденных в 1998 г. Согласно указанной Программе в стране интенсивно должны развиваться базовые производства, выпускающие конкурентоспособную, наукоемкую, высокотехнологичную, экспортно-ориентированную и импортозамещающую продукцию – приборостроение, электроника, точное машиностроение, автомобилестроение, тракторо- и сельхозмашиностроение, станкостроение, лесная и деревообрабатывающая, химическая и нефтехимическая, легкая и пищевая промышленность.

Весь комплекс мер, предусмотренных Программой развития промышленного комплекса Республики Беларусь на 1998–2015 гг., предполагалось осуществить в два этапа. Первый этап (1998–2005 гг.) предполагал формирование базы для повышения конкурентоспособности производства и динамичного развития промышленного комплекса. Второй этап (2006–2015 гг.) призван к тому, чтобы завершить формирование постиндустриальной экономики инновационного типа. Однако, как отмечают эксперты, механизмы реализации указанной Программы не позволили серьезно продвинуться в направлении повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и увеличения доли наукоемких отраслей в экономике Беларуси. К сожалению, намеченные мероприятия свелись к очередным декларациям о необходимости инновационного развития экономики и вылились в полумеры в сфере совершенствования фискальной (бюджетно-налоговой) и кредитной политики. В частности, из-за острого дефицита бюджетных средств не заработал механизм льготного кредитования. Предусмотренные Программой налоговые льготы оказались столь незначительны, что их влиянием на инновационный процесс в стране вообще можно пренебречь и т. д.

Попытки учесть и исправить допущенные ошибки и недостатки предприняты в утвержденной в 2003 г. Концепции инновационной политики Республики Беларусь на 2003–2007 гг., где дается неудовлетворительная оценка текущего состояния инновационной деятельности. В частности, в документе отмечается, что «экономическое, финансовое, материально-техническое состояние, в котором находятся организации, не способствуют развитию инновационных процессов в стране. Спрос на отечественную наукоемкую продукцию падает. Белорусские производители начинают терять свое место даже на отечественном рынке, уступая его более качественной продукции зарубежных фирм. Существующая экономическая ситуация в республике, законодательная база в финансово-кредитной области не способствуют привлечению инвестиций в сферу наукоемких производств». И хотя, как это отмечается в документе, Беларусь имеет уникальную научно-производственную базу, использование ее в сложившихся экономических условиях осуществляется неэффективно, а ориентация этого потенциала на реализацию научно-технических разработок в производстве крайне слаба.

Примечательно то, что в рассматриваемом документе дан обстоятельный критический анализ сложившейся ситуации в инновационной сфере страны, анализируются причины негативных процессов в ней. Так, основными причинами такого состояния названы: отсутствие у большинства руководителей и научных работников знаний в области менеджмента и маркетинга; недостаточность собственных средств у организаций и ограниченные возможности финансовой поддержки государства; неразвитость финансово-кредитной системы. Указывается, что в Беларуси отсутствует присущая рыночной экономике система мер, стимулов и условий для осуществления инновационной деятельности и потому национальная экономика еще не достигла состояния «инновационной восприимчивости».

Кроме того, в анализируемом документе предпринята попытка создания условий для предотвращения складывающихся негативных тенденций. При этом *выработка нацио-*

нальной инновационной стратегии обозначена в качестве центрального звена государственной социально-экономической и научно-технической политики. В документе отмечается, что «стратегия должна базироваться на долгосрочных прогнозах, позволяющих выявить перспективные рыночные ниши и оценить интеллектуальные и производственные ресурсы для их заполнения. Основной целью инновационной политики республики является повышение технологического уровня и конкурентоспособности производства». При этом определены *основные задачи государства в сфере инновационной политики*, в числе которых: формирование нормативной правовой базы инновационной деятельности, стимулирующей ее активность; финансовая поддержка инновационной деятельности, создание условий для сохранения и умножения инновационного потенциала республики; формирование и содействие развитию инновационной инфраструктуры; подготовка кадров, ориентированных на инновационную деятельность. Впервые четко сформулированы *принципы инновационной политики государства*, к которым отнесены: ориентация экономики республики на инновационный путь развития; максимальное использование рыночных механизмов активизации инновационной деятельности; эффективное использование научно-технического потенциала республики; равенство всех субъектов инновационной деятельности перед законом; обеспечение правовой охраны объектов интеллектуальной собственности, признание их в качестве источника дохода; осуществление гибкой кредитной, налоговой и таможенной политики в отношении инновационной деятельности.

Особое внимание в Концепции уделено вопросам финансирования инновационной деятельности, причем, по мнению ее разработчиков, для проведения активной инновационной политики необходимо принятие целого комплекса *неординарных мер*, связанных с увеличением концентрации средств на ограниченном числе приоритетов и строгого контроля за их использованием, совершенствованием системы кредитной и налоговой политики, внебюджетного финансирования, созданием системы венчурных и соответствующих страховых фондов. Краеугольным камнем Концепции является тезис о повышении ответственности за эффективное использование бюджетных средств.

Существенное место в реализации настоящей Концепции заняло решение таких проблем, как приватизация и создание инновационной инфраструктуры, для чего намечен комплекс мер государственной поддержки инициативам по созданию научно-технических (технологических) парков, инновационных центров, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов (субъектов инновационной инфраструктуры), призванных координировать работу участников инновационной деятельности, а также организации в республике четко работающей системы подготовки кадров для работы в новых экономических условиях, в том числе и в сфере инновационного менеджмента. В дополнение к Концепции разработан план первоочередных мер по активизации инновационной деятельности в Республике Беларусь по нормативному, кадровому и финансовому обеспечению и международному сотрудничеству в области инновационной деятельности.

Однако, как отмечают эксперты, «несмотря на важность самого факта принятия такого документа, Концепция не была глубоко проработана, документ получился слишком общий, в котором в очередной раз декларировалась необходимость инновационного развития страны. Инновационная политика рассматривалась изолированно от научно-технической, промышленной и инвестиционной, что сделало этот документ оторванным от реальной действительности» [6, с. 154].

Другим программным документом, нацеливающим национальную экономику на структурную модернизацию экономики и полноценное включение механизмов рыночной конкуренции и коммерциализации нововведений, является Программа структурной перестройки и повышения конкурентоспособности экономики Республики Беларусь. В данном документе определено 13 конкурентных преимуществ Республики Беларусь (высокое ка-

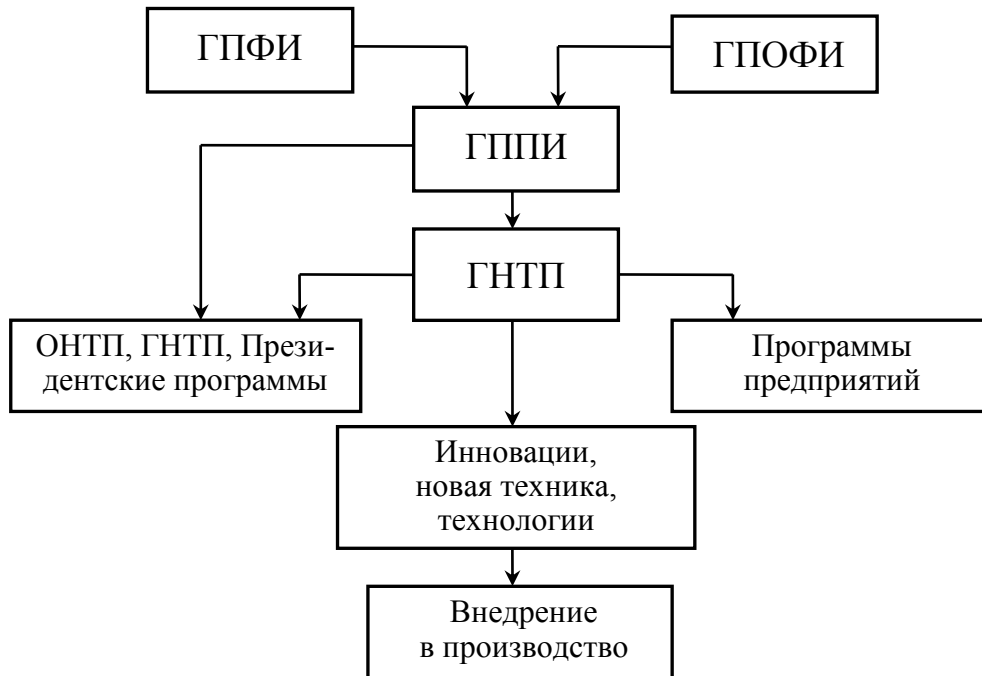
чество человеческого капитала, низкая стоимость рабочей силы, развитый научно-технический потенциал, выгодное экономико-географическое положение, наличие конкурентных производств, наличие на территории страны сети нефте- и газопроводов, наличие отдельных видов природных ресурсов (пресной воды, лесных угодий, калийных солей и др.). На базе перечисленных конкурентных преимуществ обозначены так называемые «точки роста» (перечень из 62 промышленных предприятий) и определены жизненно необходимые инвестиционные проекты по всем отраслям национальной экономики страны. В отличие от Концепции инновационной политики Республики Беларусь на 2003–2007 гг. в Программе впервые обозначена необходимость системного, комплексного подхода к решению проблемы стимулирования инновационной деятельности. По мнению ее разработчиков, необходимо обновить не только технологии и парк действующего оборудования, но и воспроизводственную, отраслевую и технологическую структуру экономики, набор стимулов для эффективной работы предприятий.

Кроме того, в Программе четко обозначены прогнозные показатели конкурентоспособности белорусской промышленности в среднесрочной перспективе. В частности, в период с 2002 по 2010 г. намечено, что удельный вес новой продукции в общем объеме ее производства вырастет с 9,6 до 26 %, сертифицированной – с 48,4 до 60 %, износ активной части основных производственных фондов снизится с 82 до 65 %, а уровень рентабельности продукции возрастет с 10,5 до 24 %. Однако, по мнению специалистов, Программа малореалистична, поскольку вряд ли возможно столь быстрое улучшение обозначенных показателей.

Основным механизмом реализации крупных инновационных проектов в Беларуси являются программно-целевые методы [9]. Их основу для развития промышленного производства составляют государственные научно-технические программы (ГНТП), нацеленные на практическое внедрение в производство результатов фундаментальных и прикладных исследований, выполняемых в рамках государственных программ фундаментальных исследований (ГПФИ), государственных программ ориентированных фундаментальных исследований (ГПОФИ) и государственных программ прикладных исследований (ГППИ) (рис. 4). Результаты ГППИ и ГНТП активно используются Президентскими программами и отдельными научно-техническими проектами (ОНТП), призванными решать те или иные конкретные задачи инновационной деятельности в стране. О центральном месте ГНТП в программно-целевом подходе свидетельствует и информация о финансировании реализуемых в Беларуси программ (табл. 24). По данным государственной регистрации в БелИСА, по государственным научно-техническим программам в 2004 г. зарегистрированы 411 работ, на их разработку выделено 15 % от всех средств на НИОК(Т)Р, причем средняя стоимость одной работы составляет 69,5 млн бел. руб. (32,1 тыс. долл. США).

В то же время необходимо отметить весьма опасную и, к сожалению, достаточно распространенную на всем постсоветском пространстве (Республика Беларусь не является исключением) точку зрения о необходимости снижения удельного веса расходов на фундаментальную науку за счет их концентрации на тех направлениях, которые способны принести быструю отдачу, то есть на прикладных исследованиях и разработках. Однако, как это явствует даже из рис. 4, реализация ГНТП, ОНТП, региональных научно-технических программ (РНТП), Президентских программ базируется на использовании результатов именно фундаментальных исследований. Снижение удельного веса финансирования последних, по нашему мнению, неизбежно приведет к нарастанию «голода» на идеи и открытия, поскольку осуществленный в годы «застоя» научный задел быстро истощается. Кроме того, очень важно не допустить снижения удельного веса финансирования научных исследований и разработок по инженерно-техническим и естественно-научным направлениям в пользу гуманитарных и общественных наук, к чему нас мето-

лично подталкивают наши заокеанские «друзья». В условиях, когда именно технико-технологический прогресс определяет место страны в иерархии технологически развитых стран, следование советам наших конкурентов непременно приведет к увеличению отставания и превращению переходных стран в сырьевую провинцию Запада.



Условные обозначения: ГПФИ – государственные программы фундаментальных исследований; ГПОФИ – государственные программы ориентированных фундаментальных исследований; ГПИИ – государственные программы прикладных исследований; ГНТП – государственные научно-технические программы; ОНТП – отдельные научно-технические проекты.

Рис. 4. Реализация программно-целевого управления исследованиями и разработками в Республике Беларусь

Таблица 24

Финансирование программ в 2004 г.

Вид программ	Затраты на выполнение программ					
	всего		республиканский бюджет		внебюджетные средства	
	млн долл. США	%	млн долл. США	%	млн долл. США	%
Президентские программы	1,8	100	1,0	55,5	0,8	45,5
Государственные народнохозяйственные и социальные программы	20,0	100	8,1	40,4	11,9	59,6
ГНТП	37,9	100	20,0	52,8	17,9	47,2
РНТП	1,5	100	0,8	53,7	0,7	46,3
ОНТП	2,4	100	1,8	74,1	0,6	25,9
Итого	63,6	100	31,7	49,8	31,9	50,2

Источник: Рассчитано с использованием [38, с. 61] и данных Национального банка Республики Беларусь о средневзвешенном курсе доллара США за 2004 г. 2164 бел. руб./ долл. США.

2.5.2. Региональные научно-технические программы как фактор инновационного развития регионов Беларуси

Одним из наиболее серьезных недостатков функционирования научно-технической и инновационной сферы Республики Беларусь представляют собой значительные диспропорции в развитии научно-технического потенциала по направлению «центр – периферия» («столица – регионы»). Так, в 2004 г. 61,3 % организаций, выполнявших НИР и НИОКР, 79,4 % исследователей, 79,7 % среднегодовой стоимости основных фондов научных исследований и разработок, 78,4 % затрат на научные исследования и разработки было сосредоточено в г. Минске. При этом статистика отмечает резкое с 41,7 до 30,3 % снижение среднегодовой стоимости основных средств научных исследований и разработок в регионах Беларуси в период с 2000 по 2004 гг. Например, в Гродненской области указанный показатель за анализируемый период уменьшился почти в 8 раз, в Минской – более чем в 2 раза, в Могилевской – в 1,5 раза и т.д. (табл. 25).

Таблица 25

Динамика региональных диспропорций в развитии научно-технического потенциала в Республике Беларусь

Регион	Число организаций, выполнявших исследования и разработки, %		Численность исследователей, %		Среднегодовая стоимость основных средств научных исследований и разработок, %		Затраты на научные исследования и разработки, %	
	2000 г.	2004 г.	2000 г.	2004 г.	2000 г.	2004 г.	2000 г.	2004 г.
Республика Беларусь в целом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Брестская обл.	5,5	5,4	1,4	1,3	2,0	1,2	0,8	1,0
Витебская обл.	8,8	8,5	3,2	3,1	2,5	2,1	2,7	2,3
Гомельская обл.	9,1	9,5	7,2	8,6	12,6	10,3	8,4	9,5
Гродненская обл.	3,6	5,1	1,5	1,4	15,7	2,0	1,9	2,2
г. Минск	61,9	61,3	79,6	79,4	58,3	79,7	79,8	78,4
Минская обл.	5,5	5,1	5,4	4,8	5,8	2,7	4,5	4,6
Могилевская обл.	5,5	5,1	1,7	1,4	3,1	2,0	1,9	2,0

Источник: [38, с. 17].

Важную роль в решении обозначенной проблемы, а также в реализации государственной научно-технической и инновационной политики Беларуси призваны сыграть региональные научно-технические программы (РНТП), которые дают возможность органам местного управления непосредственно участвовать в формировании и реализации региональной инновационной политики, выбирать приоритеты научно-технической и инновационной деятельности с учетом региональной специфики. Опыт реализации РНТП позволяет сделать вывод о том, что данная организационная форма научно-технической и инновационной деятельности дает возможность наиболее эффективно использовать интеллектуальный потенциал регионов страны и использовать синергетический эффект межрегионального взаимодействия и подключения к решению региональных проблем научно-технического потенциала все страны.

По статистическим данным всего за 1999–2005 гг. в состав РНТП включено 180 основных заданий, общий объем финансирования которых составил почти 16 млрд бел. руб., в том числе около 7,9 млрд бел. руб. (более 4 млн долл. США) за счет средств республиканского бюджета [36, с. 5].

Тематическая направленность НИР и НИОК(Т)Р, выполняемых в рамках РНТП, как правило, соответствует структуре и специализации хозяйственных комплексов регионов (табл. 26).

Тематическая направленность научных исследований и разработок, выполнявшихся в рамках РНТП в Республике Беларусь в 1999–2005 гг.

Отраслевая направленность программ	Число выполнявшихся заданий, % от общего количества заданий
Машиностроение и металлообработка	29
Сельскохозяйственное производство и переработка сельскохозяйственной продукции	25
Приборостроение, энергетика	17
Химия	9
Экология, рациональное использование природных ресурсов	6
Строительные материалы и технологии	4
Здравоохранение	4
Информационные технологии и др. направления	6

Источник: [36, с. 5]

Эксперты отмечают высокую эффективность данной организационной формы научно-технической и инновационной деятельности. Так, по состоянию на середину 2005 г. успешно завершены работы по 125 заданиям РНТП в результате которых создано более 160 наименований объектов новой техники, технологических процессов, материалов и других видов научно-технической продукции. Объемы выпуска и реализации новой продукции, разработанной в рамках РНТП и освоенной в производстве на предприятиях регионов, составили за 2001–2004 гг. более 6,7 млн долл. США, что в 3 раза превышает затраты из республиканского бюджета на выполнение разработок по созданию этой продукции [36, с. 5].

2.6. Инновационная инфраструктура Республики Беларусь и ее основные элементы

2.6.1. Общие сведения о состоянии белорусской инновационной инфраструктуры

Важнейшим направлением реализации государственной научно-технической и инновационной политики в Республике Беларусь является обеспечение условий для формирования и эффективного использования инновационной инфраструктуры. В частности, в стране введен в действие целый ряд нормативных правовых актов, нацеленных на правовое обеспечение создания и функционирования ее базовых элементов, в том числе:

- Указ Президента Республики Беларусь от 8 июля 1996 г. № 244 «О стимулировании создания и развития в Республике Беларусь производств, основанных на новых и высоких технологиях»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 1997 г. № 998 «Об утверждении Положения о научно-технологическом парке»;

- Приказ Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 27 октября 1997 г. № 95 «Об утверждении Порядка отнесения субъектов хозяйствования к научно-технологическим паркам»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 4 июня 1997 г. № 640 «Об инкубаторах малого предпринимательства в Республике Беларусь»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 1997 г. № 139 «О приоритетных направлениях создания и развития новых и высоких технологий и критериях их оценки»;

- Постановление Министерства предпринимательства и инвестиций Республики Беларусь от 26 декабря 2000 г. № 16 «Об утверждении Правил оказания финансовой помощи

Центрам поддержки предпринимательства и Инкубаторам малого предпринимательства за счет средств республиканского бюджета»;

- Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 ноября 1998 г. № 1739 «О создании Белорусского инновационного фонда» и др.

В соответствии с указанными усилиями государства по созданию и развитию инновационной инфраструктуры по состоянию на середину 2005 г. в Республике Беларусь функционировало 6 организаций, которые по их уставной деятельности относились к технологическим паркам: ЗАО «Технологический парк Могилев»; ИРУП «Научно-технологический парк Белорусского национального технического университета «Металит»; СООО «Арвит-Авто»; Фонд «Научно-технологический парк Белорусского государственного университета»; инновационная ассоциация «Академтехнопарк» НАН Беларуси; научно-технологическая ассоциация «Национальный инфопарк». При этом первым трем из указанных объектов Государственный комитет по науке и технологиям официально присвоил статус научно-технологического парка.

Специалисты отмечают достаточно высокую эффективность функционирования белорусских технологических парков. В частности, в г. Могилеве впервые в Республике Беларусь реализован проект создания научно-технологического парка, который комплексно решает вопросы трансфера технологий и их практического использования в экономике страны и региона. Технопарк выполняет взаимодополняющие функции инкубатора малого предпринимательства, бизнес-инновационного центра, центра трансфера технологий. Данный объект инновационной структуры страны за время своего существования оказал поддержку 75 малым инновационным предприятиям, из которых 25 размещаются в технопарке в настоящее время. За период 2002–2004 гг. инновационными предприятиями технопарка выполнено более 25 НИОК(Т)Р и произведено продукции (работ, услуг) на сумму 11 млрд бел. руб. (около 5 млн долл. США). Учитывая положительный опыт функционирования белорусских технологических парков принято решение о создании аналогичных объектов и в других городах страны – Бресте, Гомеле, Гродно, Новополоцке и Лиде [36, с. 7].

Важную роль в формировании национальной инновационной системы призваны сыграть активно создаваемые в республике объекты трансфера технологий и Парк высоких технологий, а также успешно функционирующие специализированные научные фонды, центры коллективного пользования основными средствами научных исследований и разработок, малые инновационные предприятия и многие другие ее элементы. Особое значение в процессе формирования и реализации государственной инновационно-промышленной политики, создания и совершенствования инновационной инфраструктуры, стимулирования инновационной активности конкретных субъектов хозяйствования имеет Государственный комитет по науке и технологиям (ГКНТ), который координирует различные этапы создания и организации производства новой продукции и управления научно-технической сферой.

2.6.2. Формирование системы трансфера технологий как направление развития инновационной инфраструктуры Республики Беларусь

Динамичное развитие национальной экономики в современных условиях делает предельно актуальной проблему технологического обновления производства и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции на основе максимально быстрого внедрения в производственные процессы наиболее передовых, прогрессивных технологий, основанных на самых последних достижениях научно-технического прогресса. Одним из факторов, способствующих достижению поставленной цели, является трансфер технологий. Сущность *трансфера технологий* обусловлена передачей научно-технических знаний

и опыта с целью оказания научно-технических услуг, внедрением и применением новых технологических процессов, выпуском новой продукции как на бездоговорной основе, так и на условиях, определенных договором между сторонами-участницами [2, с. 239–241].

В условиях углубления межгосударственного разделения труда и интернализации хозяйственной деятельности трансфер технологий может и должен рассматриваться в двух аспектах:

- внутренний трансфер технологий как передача результатов научно-исследовательской деятельности в пределах одной страны («коммерциализация технологий»);

- международный трансфер технологий как обмен результатами научно-исследовательской деятельности, технологиями и высокотехнологичной продукцией между разными странами («экспорт–импорт технологий»). Следует указать, что трансфер технологий данного вида возможен в форме экспорта-импорта продуктов новых технологий (сотовых телефонов, компьютеров, лекарственных препаратов и др.), купли-продажи лицензий, патентов, результатов НИР и НИОКР, ноу-хау, а также в виде прямых иностранных инвестиций.

В соответствии с этим важным элементом научно-технологической и инновационной инфраструктуры Республики Беларусь является *Республиканский центр трансфера технологий* (РЦТТ), основной задачей которого является коммерциализация и продвижение научно-технологических разработок на отечественный и зарубежный рынки, а также привлечение инвестиций в сферу наукоемких и высокотехнологичных производств. РЦТТ, входящий в состав инновационной ассоциации «Академтехнопарк» НАН Беларуси, является «ядром» формирующейся в стране системы трансфера технологий. Его филиалы и отделения сегодня созданы во всех областях Республики Беларусь, а также в ряде ведущих научных организаций и вузов страны. В 2005 г. на базе РЦТТ создан экспериментальный образец единой сетевой системы обеспечения трансфера технологий, куда уже входят все отделения и филиалы РЦТТ, межвузовский центр маркетинга НИР и Республиканская научно-техническая библиотека. Кроме того, в ближайшее время планируется завершить работы по включению в указанную систему белорусских инновационно-активных предприятий с целью объединения, сближения производителей и потребителей научно-технической продукции.

К сожалению, анализ эффективности внутреннего и внешнего трансфера технологий в Республике Беларусь стал возможным лишь с 2002 г., когда статистические органы страны начали отслеживать информацию о создании, передаче, приобретении и использовании производственных технологий. Например, согласно статистическим данным в 2004 г. в национальной экономике страны 135 организациями было создано 375 передовых производственных технологий, в том числе 38,7 % были разработаны в промышленности, 9,3 % – в сфере образования, 52,0 % – в учреждениях науки и научного обслуживания.

Анализ коммерческих сделок в рамках внутреннего и внешнего трансфера технологий в период 2002–2004 гг. по Республике Беларусь позволяет выявить следующие его специфические черты:

- покупка собственно технологий была предметом подавляющего большинства (до 96 %) всех сделок по трансферу технологий;

- доля технологий, приобретенных в виде оборудования, весьма значительна – в 2004 г. она достигла 75,6 %, что свидетельствует о реализации трансфера технологий в Республике Беларусь преимущественно в овеществленной, материальной форме;

- удельный вес соглашений по остальным формам трансфера технологий (приобретение лицензий и патентов, результатов НИОК(Т)Р, ноу-хау и т. п.) имеет тенденцию к снижению, что объясняется отсутствием широкой практики их применения;

- удельный вес сделок по продаже технологий белорусскими организациями незначителен (до 5 %), причем покупателями новых белорусских технологий являются преимущественно отечественные потребители, которые получают технологии главным образом в виде оборудования и результатов НИОК(Т)Р (49,1 и 37,8 % соответственно).

Анализируя международный трансфер технологий (импорт-экспорт технологий) в Республике Беларусь, можно сделать следующие выводы:

- влияние зарубежного опыта на технологическое обновление промышленности страны недостаточно, поскольку импорт собственно технологий осуществлялся только в 32 % общего количества сделок по международному трансферу, причем в количественном выражении в рассматриваемом периоде 2002–2004 гг. произошло уменьшение сделок данного вида;

- предпочтение в импорте технологий отдавалось странам дальнего зарубежья, где в 2004 г. было приобретено 70 % всех импортных технологий;

- большинство (около 85 %) импортированных в Беларусь технологий приобреталось в овеществленной форме, то есть в виде техники и оборудования, причем доля овеществленной технологии в международных сделках продолжает увеличиваться;

- удельный вес сделок в таких прогрессивных формах, как приобретение патентов и лицензий, открывающих широкие возможности для выпуска конкурентоспособной продукции, в течение одного только 2004 г. снизился с 2,8 до 1,6 %.

К сожалению, статистическая информация, отражающая платежи и поступления по международному трансферу технологий начала формироваться в Беларуси лишь с 2004 г. В частности, в указанном году были заключены 282 соглашения по импорту технологий, что на 22 % больше количества контрактов по экспорту. При этом суммарные выплаты по импорту составили 51,1 млн долл. США и превысили объем экспорта технологий более чем в 6 раз. Единственным объектом сделок, по которым экспорт превышал импорт, стали научные исследования и разработки. Сделки, связанные с объектами промышленной собственности, занимали всего 2 % в экспорте и 11 % в импорте. Наибольшую долю как в импорте (79 %), так и в экспорте технологий (52 %) составили сделки по оказанию инжиниринговых услуг, то есть инженерно-консультационных услуг по подготовке, обеспечению процесса производства и реализации продукции, обслуживанию строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных и прочих объектов.

Указанный анализ функционирования системы трансфера технологий в Республике Беларусь показывает, что эта сфера инновационной деятельности в стране еще только начинает развиваться и потому связана с наличием многочисленных, требующих своего решения проблем. Для дальнейшего развития и повышения эффективности трансфера технологий в целях сокращения технологического отставания Беларуси от индустриально развитых стран необходима целенаправленная государственная поддержка процесса создания благоприятных условий для развития трансфера технологий, предусматривающая:

- формирование национальной инфраструктуры, обеспечивающей трансфер технологий (субъектов рынка научно-технической продукции);

- совершенствование информационного и правового обеспечения трансфера технологий («правил игры» на рынке научно-технической продукции);

- развитие системы профессиональной подготовки специалистов в области инновационного менеджмента, прежде всего, специалистов в области технологического трансфера.

В области нормативно-правового регулирования инновационной деятельности и трансфера технологий необходимы разработка и принятие специального законодательного акта – Закона «О трансфере технологий», который бы регламентировал следующие аспекты:

- условия коммерциализации технологий, порядок регистрации сделок, связанных с передачей разработчикам и третьим лицам прав собственности на технологии, разработанные за счет государственного бюджета;

- статус и порядок создания инновационных агентств, региональных центров трансфера технологий и других органов, уполномоченных в проведении государственной регистрации технологий и сделок с ними;

- меры государственной поддержки и регулирования сделок по международному трансферу технологий с учетом условий вступления государств – участников СНГ в члены ВТО и др.

Следующим, вытекающим из логики развития рассматриваемой системы шагом должно стать создание единой для стран Союзного государства системы трансфера технологий с возможностью поэтапного присоединения к ней государств – участников ЕвразЭС и СНГ. В перспективе необходимо обеспечить доступ предприятиям Беларуси и России к мировым сетям и базам трансфера технологий.

2.6.3. Парк высоких технологий и его место в инновационной инфраструктуре Республики Беларусь

Таким образом, в Республике Беларусь предпосылки для формирования и основы научно-технологической и инновационной инфраструктуры сегодня в целом сформированы, причем центральное место в ней должен занять созданный в центре г. Минска по решению Президента Республики Беларусь *Парк высоких технологий*. В частности в Декрете Президента Республики Беларусь от 4 апреля 2006 г. № 5 «О Парке высоких технологий» указывается, что Парк высоких технологий создается «...в целях создания благоприятных условий для повышения конкурентоспособности отраслей экономики Республики Беларусь, основанных на новых и высоких технологиях, дальнейшего совершенствования организационно-экономических и социальных условий для проведения разработок современных технологий и увеличения их экспорта, привлечения в эту сферу отечественных и иностранных инвестиций... для разработки в Республике Беларусь программного обеспечения, информационно-коммуникационных, иных новых и высоких технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики...». Данный нормативный правовой акт предусматривает серьезную государственную административную и финансовую поддержку субъектов предпринимательской деятельности, осуществляющих ее на территории Парка. В нем прописаны существенные налоговые и прочие льготы, которыми могут по своему усмотрению воспользоваться резиденты Парка высоких технологий, а также физические лица – его работники.

В частности, Резиденты Парка высоких технологий освобождаются: от налогов, сборов и иных обязательных платежей в республиканский бюджет, государственные целевые бюджетные и внебюджетные фонды, установленных законом Республики Беларусь о бюджете Республики Беларусь на соответствующий финансовый (бюджетный) год, уплачиваемых с выручки от реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности); налога на прибыль; налога на добавленную стоимость по оборотам от реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности); от уплаты таможенных пошлин и налога на добавленную стоимость, взимаемых таможенными органами, при ввозе товаров на таможенную

территорию Республики Беларусь, предназначенных для осуществления научно-технической и инновационной деятельности.

Кроме того, земельные участки в границах Парка высоких технологий на период строительства на них резидентами этого Парка в течение 3 лет не облагаются земельным налогом. Основные средства и объекты незавершенного строительства резидентов Парка высоких технологий, расположенные на территории Парка, не облагаются налогом на недвижимость. Доходы физических лиц (кроме работников, осуществляющих обслуживание и охрану зданий, помещений, земельных участков), полученные в течение календарного года от резидентов Парка высоких технологий по трудовым договорам, а также доходы резидентов Парка – индивидуальных предпринимателей облагаются подоходным налогом с физических лиц по ставке 9 процентов и в совокупный годовой доход не включаются (в Республике Беларусь действует прогрессирующая шкала подоходного налога с физических лиц, взимаемого по ставкам 9, 15, 20, 25 и 30 % в зависимости от величины совокупного годового дохода). При расчете ставки арендной платы, уплачиваемой резидентами Парка высоких технологий на территории Парка, к базовой ставке арендной платы применяется понижающий коэффициент 0,5. Предоставляются определенные льготы и при уплате оффшорного сбора.

Кроме того, местным органам государственного управления Декретом рекомендовано освободить резидентов Парка высоких технологий от уплаты местных налогов и сборов, а также не взимать с лиц, выступающих заказчиками строительства и реконструкции зданий и сооружений на территории Парка высоких технологий, средства на долевое участие в развитии отраслей городского хозяйства и компенсацию затрат за созданную инженерно-транспортную и социальную инфраструктуру.

Важно отметить, что многие перечисленные выше преференции могут иметь и юридические лица, не являющиеся резидентами Парка, при реализации ими бизнес-проектов в сфере новых и высоких технологий, в том числе и по иным приоритетным направлениям деятельности, не относящимся к сфере информационно-коммуникационных технологий.

В то же время специалисты отмечают, что достаточно активное формирование инновационной инфраструктуры в Республике Беларусь, к сожалению, не оказывает столь быстро растущего влияния на инновационную активность конкретных субъектов хозяйствования и национальной экономики в целом. Так, в 2003 г. в стране функционировали 47 центров поддержки предпринимательства и 9 бизнес-инкубаторов малого предпринимательства. Однако к услугам данных объектов инновационной инфраструктуры в течение года обратились всего лишь 40 субъектов хозяйствования, что составляет менее 13 % от количества инновационно активных и менее 2 % от общего числа белорусских предприятий. Это означает, что деятельность вышеперечисленных формирований разрозненна, зачастую связана с откровенно коммерческой деятельностью и потому оказывает незначительное влияние на инновационный процесс в стране.

2.6.4. Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований

В 1991 г. для финансовой поддержки инициативных исследований, выполняемых небольшими научными коллективами и отдельными исследованиями, основан Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований (БРФФИ). Данная новая для Республики Беларусь организационная форма стимулирования и поддержки научно-технической и инновационной деятельности, имеет своей главной целью финансирование исследовательских проектов на конкурсной основе по результатам независимой много-ступенчатой экспертизы. По мнению его учредителей и руководителей, в проектах, выдвигаемых по инициативе самих ученых, очень часто предпринимаются первые поисковые шаги по определению приоритетов и направлений развития фундаментальной науки,

которые затем нередко становятся основой для тематики государственных программ фундаментальных исследований, государственных научно-технических и даже социально-экономических программ. Всего за время существования БРФФИИ в период 1991–2005 гг. проведено 42 конкурса научно-исследовательских проектов, в том числе 9 совместных проектов с Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) и Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ). В этих конкурсах было рассмотрено 7816 заявок, по результатам конкурсов принято к финансированию 3443 проекта (табл. 27). «Отраслевая» структура поддержанных научно-исследовательских проектов представлена на рис. 5.

Таблица 27

Заявки и гранты исследовательских проектов БРФФИ

Конкурсы	2004 г.		2005 г.		1991–2005 гг.	
	Заявки	Гранты	Заявки	Гранты	Заявки	Гранты
«Наука»	352	125	357	171	5111	2069
«Наука – М»	209	104	204	105	1627	855
«Наука – МС»	61	23	81	42	229	142
Совместно с Россией	203	79	50	35	674	316
Совместно с Украиной	-	-	147	44	147	44
«Полесье»	-	-	23	14	23	14
«Ученый»	-	-	5	3	5	3
Итого:	826	331	867	414	7816	3443

Источник: [36, с. 23].

Как это следует из данных табл. 27, динамику совместных исследовательских проектов БРФФИ – РГНФ, БРФФИ – РФФИ можно считать неудовлетворительной, поскольку в период 2004–2005 гг. имеет место существенное снижение как числа заявок (более чем в 4 раза), так и выделенных грантов (более чем в 2 раза). Однако, принимая во внимание, что большинство выделенных в 2004 г. грантов предназначено для финансирования исследовательских проектов, рассчитанных на 2 года, то можно прогнозировать существенное увеличение числа заявок и грантов в 2006 г.

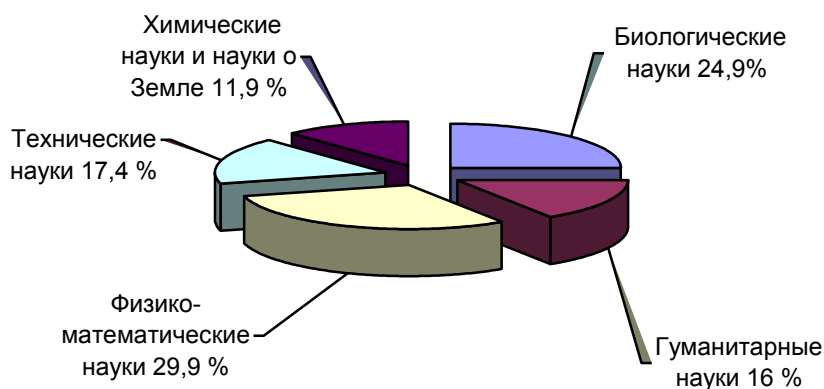


Рис. 5. Структура поддержанных БРФФИИ научно-исследовательских проектов по отраслям науки

Сегодня направления деятельности Фонда достаточно разнообразны, в их числе (табл. 28):

- финансовая поддержка самостоятельных исследований как отдельных ученых (в том числе молодых), так и их коллективов;
- долевым финансированием проведения в Республике Беларусь симпозиумов и конференций;
- выполнение совместных проектов с учеными зарубежных стран (прежде всего, России и Украины);
- финансирование участия белорусских ученых в авторитетных международных научных мероприятиях;
- оказание помощи по поддержанию материально-технической базы научных исследований;
- издание монографий, освещающих актуальные проблемы мировой и отечественной науки, вопросы экономики и культурного развития Республики Беларусь.

Таблица 28

Число грантов (кроме исследовательских), выделенных БРФФИ в 1991–2004 гг., ед.

Период времени	Направления финансовой поддержки			
	Издание монографий	Проведение конференций в Республике Беларусь	Участие белорусских ученых в зарубежных конференциях	Поддержка материально-технической базы науки
2003 г.	41	34	26	58
2004 г.	29	38	21	54
1991–2004 гг.	239	268	390	640

Источник: [36, с. 24].

2.6.5. Фонд информатизации Республики Беларусь

Фонд информатизации Республики Беларусь, находящийся в ведении Министерства связи и информатизации Республики Беларусь, создан с целью оказания содействия формированию на территории страны единого информационного пространства, развитию телекоммуникационных сетей, обеспечению доступа заинтересованных субъектов к современным средствам связи и интересующей их информации, созданию условий ведения электронного бизнеса как фактора, способного существенно сократить транзакционные издержки, а также решению других аналогичных задач [38, с. 65–66].

В частности, Фонд информатизации является государственным заказчиком ГНТП «Передовые информационные и телекоммуникационные технологии», выступает финансирующей организацией по Государственной программе информатизации Республики Беларусь на 2001–2005 гг. и на перспективу до 2010 г. «Электронная Беларусь», а также финансирует научные исследования и разработки по формированию Перечня работ по развитию единой научно-информационной сети Республики Беларусь.

В рамках выполнения ГНТП «Передовые информационные и телекоммуникационные технологии» объем выделенных из государственного бюджета финансовых ресурсов в 2004 г. составил 803,6 млн бел. руб. (371,3 тыс. долл. США), при этом для ее выполнения дополнительно было привлечено 344 млн бел. руб. (159,0 тыс. долл. США) внебюджетных средств. Результатами выполнения заданий программы стали: 2 заявки на изобретения, 2 патента, 35 научных публикаций, 2 внедренных аппаратно-программных комплекса, 5 впервые разработанных пакетов прикладных программ.

Бюджетное финансирование НИОКР(Т)Р по заданиям Государственной программы информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 гг. «Электронная Беларусь» составило 6650,0 млн бел. руб. (более 3,1 млн долл. США), при этом доля Фонда информатизации в финансировании 51 задания программы составила более 90 %. В соответствии с утвер-

жденными актами сдачи-приемки работ реальный объем выполненных работ по всем заданиям программы составил 5696,8 млн бел. руб. (2,6 млн долл. США).

Кроме того, в 2004 г. при финансовом содействии Фонда информатизации велись активные работы в рамках формирования Перечня работ по развитию единой научно-информационной компьютерной сети Республики Беларусь, на что было выделено 857,7 млн бел. руб. (396,3 тыс. долл. США) бюджетных средств. В выполнении этой работы участвовало 13 организаций, которые в полном объеме и своевременно отчитались о выполнении заданий.

2.6.6. Белорусский инновационный фонд

Белорусский инновационный фонд (Белинфонд) образован в 1998 г. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 ноября 1998 г. № 1739 «О создании Белорусского инновационного фонда» с целью усиления государственной поддержки инновационной деятельности в стране [36, с. 28–29; 38, с. 66–67].

Согласно устава Белинфонд является государственной некоммерческой организацией. Его деятельность осуществляется в виде финансовой поддержки инновационных проектов вплоть до промышленного освоения результатов научно-технических программ. Тем самым Белинфонд оказывает реальное содействие становлению в Беларуси инновационной экономики и распространению в стране новых высокотехнологичных производств.

Деятельность Белинфонда преследует достижение ряда конкретных целей, среди которых:

- реализация высокотехнологичных и наукоемких проектов в приоритетных областях научных исследований;
- создание наукоемких и высокотехнологичных производств;
- освоение импортозамещающей и экспортоориентированной продукции;
- увеличение объема выпуска в стране конкурентоспособной продукции;
- создание новых рабочих мест для ученых и инженеров и др.

Источниками формирования портфеля реализуемых проектов для Белинфонда являются результаты выполнения НИОК(Т)Р и заданий научно-технических программ, а также перспективные изобретения и патенты. Необходимо отметить, что фонд, преследуя вышеозначенные цели, охотно поддерживает и проекты негосударственных предприятий, частных физических лиц при условии, что ими подготовлены качественные проекты, а также гарантированы условия их выполнения. Формирование перечня инновационных проектов и заданий научно-технических программ производится через государственные экспертные советы, а также на основании конкурсного отбора Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь. После этого Белинфонд осуществляет комплекс работ по сопровождению отобранных проектов и контролю за их выполнением.

Одним из важнейших аспектов функционирования Белинфонда является решение проблемы коммерциализации результатов исследований и разработок на основе механизма возвратного беспроцентного долгосрочного финансирования субъектов хозяйствования. Основным источником средств для Белинфонда является государственный бюджет, однако, существуют и другие источники, среди которых: добровольные взносы министерств, органов государственного управления, объединений, предприятий, организаций; средства, перечисленные юридическими лицами в счет погашения обязательств по возврату денежных средств; вклады иностранных фирм и организаций; банковские проценты за использование временно свободных средств; другие предусмотренные уставом фонда поступления.

Особенности финансирования Белинфондом проектов сводятся к следующему:

- финансирование носит смешанный характер, то есть осуществляется как за счет бюджетных средств, так и за счет других источников. Выделение бюджетных средств имеет заемный характер, поскольку они подлежат возврату в Белинфонд после наступления установленного договором срока, причем возвращенные средства остаются в распоряжении фонда;

- финансирование имеет паритетный характер, так как фондом осуществляется выделение средств в объеме до 50 % от общей стоимости инновационного проекта, а оставшуюся часть средств исполнитель проекта изыскивает самостоятельно;

- длительный, как правило до 4 лет, период финансирования и выполнения проекта;

- отсутствие залога и страхования выделяемых Белинфондом средств, что выгодно отличает сотрудничество с фондом от вступления в кредитные отношения с банками;

- целевое назначение финансирования, что выражается в невозможности использования выделенных Белинфондом средств на другие, не связанные с выполнением конкретного инновационного проекта цели.

Важно указать, что деятельность Белинфонда имеет практическую целевую направленность, поскольку средства Белинфонда и схемы финансирования инновационных проектов ориентированы исключительно на разработку продукции, имеющей перспективы серийного производства. Гарантом успешного выполнения проекта выступает государственный заказчик, который самостоятельно оценивает научно-техническую новизну планируемой к выпуску продукции и отвечает за ее продвижение на рынок.

Специалисты считают, что возвратная схема финансирования с использованием льготных условий предоставления средств является эффективным механизмом стимулирования инновационной активности субъектов хозяйствования, поскольку позволяет оптимально распределять финансовую нагрузку между основными участниками инновационного процесса и эффективно расходовать финансовые ресурсы. В частности, как отмечают руководители Белинфонда, выгодность и привлекательность сотрудничества с ним отражает тот факт, что успешная реализация инновационных проектов является серьезным побудительным мотивом для дальнейшего расширения деятельности предприятия и, как следствие, повторного обращения в Белинфонд.

Так, в 2004 г. при финансировании через Белинфонд осуществлялось выполнение 30 инновационных проектов, 9 проектов находилось на стадии выполнения НИОК(Т)Р, 21 проект находился на стадии возврата средств согласно договоров, заключенных с Белинфондом ранее. Переходящими с прошлых лет являлись 37 проектов, 3 проекта в 2004 г. прошли экспертизу и были включены в перечень проектов, финансируемых на возвратной основе из средств республиканского бюджета. В течение 2004 г. бюджетное финансирование на возвратной основе через Белинфонд получили 8 проектов. Общий объем финансирования инновационных проектов в 2004 г. составил 1,6 млрд бел. руб. (739,4 тыс. долл. США), причем 68,8 % из них (1,1 млрд бел. руб.) – собственные средства Белинфонда. По состоянию на конец 2004 г. полный возврат средств по договорам с Белинфондом осуществили 12 организаций, завершили работы в части выполнения НИОК(Т)Р 26 организаций по 29 проектам. Общая сумма возврата денежных средств за 2000–2004 гг. составила 1,4 млрд бел. руб., причем в 2004 г. – 0,8 млрд бел. руб. (369,7 тыс. долл. США), из которых 25 % составляет средневзвешенная ставка рефинансирования. В среднем по доведенным до внедрения с участием Белинфонда результатам НИОК(Т)Р в период 1999–2004 гг. реализовано продукции в расчете 8,7 руб. на 1 рубль, выделенный из бюджета.

В 2005 г. из средств Белинфонда успешно финансировалось уже 35 проектов, в том числе проекты организаций негосударственной формы собственности. При этом значительное место в деятельности Белинфонда занимает стимулирование инновационной деятельности в регионах Республики Беларусь. В частности в 2005 г. более 20 инновацион-

ных проектов, поддержанных фондом, реализовывались региональными организациями и предприятиями, расположенными за пределами столицы – в областных центрах Могилеве, Витебске, Бресте, Гродно и других городах республики.

Результаты выполнения региональных инновационных проектов позволяют сделать вывод об их высокой эффективности. В частности, в рамках реализации сотрудничества между Белинфондом и региональными предприятиями разработаны и произведены [36, с. 29]:

- 150 мониторов специального назначения на жидкокристаллической матрице с размером экрана 52 см по диагонали и разрешающей способностью 1280×1024 элементов. Изготовитель РУП «КБ Дисплей» (г. Витебск) – ведущее предприятие в области проектирования и изготовления изделий вычислительной техники специального назначения, предназначенных для размещения на подвижных объектах и эксплуатации в жестких условиях. Продукция данного предприятия имеет устойчивый спрос на рынке СНГ. Соотношение объема средств, выделенных Белинфондом по данному проекту, и объема выручки от реализации произведенной наукоемкой продукции составляет 1:39,9;

- регуляторы-распылители различных модификаций для систем расхода жидкости, используемые в сельскохозяйственной технике. Изготовитель ООО НПП «Белама плюс» (г. Горки) – ведущий разработчик и поставщик на рынок Республики Беларусь и Российской Федерации специализированной сельскохозяйственной техники по защите растений. Соотношение средств, выделенных Белинфондом по данному проекту, к объему продаж продукции, произведенной в рамках его выполнения, составляет 1:54,3;

- 70 кондиционеров центральных четырех различных модификаций. Изготовитель ООО ВП «Альтернатива» (г. Брест) – единственный в стране разработчик и изготовитель оборудования для систем кондиционирования воздуха и вентиляции, соответствующего мировым стандартам. Производимая данным предприятием продукция находит сбыт на рынках СНГ и стран ближнего зарубежья. Соотношение средств, выделенных Белинфондом в рамках финансирования данного проекта, и объема продаж изготовленной продукции составляет 1:75,7.

В то же время необходимо отметить, что реализация далеко не всех финансируемых Белинфондом проектов является эффективной, поскольку не менее 8 организаций испытывали трудности с реализацией продукции, разработанной в рамках выполнения совместных с Белинфондом проектов, и являлись его должниками в части выполнения обязательств по возврату средств в общем объеме до 1 млрд бел. руб. (462,1 тыс. долл. США). Руководители фонда в числе основных проблем, препятствующих эффективной реализации инновационных проектов, выделяют следующие:

- недостаточность у предприятий привлеченных и собственных средств для полной реализации инновационных проектов в части освоения промышленного производства продукции;

- недостаточные гарантии со стороны государственного заказчика и исполнителя инновационного проекта при выполнении обязательств по организации производства и возврату средств;

- низкое качество подготовки бизнес-планов, особенно в части маркетинговых исследований отечественных и зарубежных рынков при подготовке заявок на финансирование инновационных проектов.

2.6.7. Республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки

Республика Беларусь в отличие от многих стран бывшего СССР сохранила мощный агропромышленный комплекс, который позволяет стране самостоятельно обеспечивать

свою продовольственную безопасность. С учетом специфики производственной деятельности и острой необходимости повышения конкурентоспособности агропромышленного сектора страны в Беларуси организован Республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, который согласно уставу призван оказывать финансовое содействие организациям и предприятиям в части проведения ими научных исследований и разработок [38, с. 67].

Так, в 2004 г. финансирование научно-технической деятельности за счет средств фонда составило 10 млрд бел. руб. (4,62 млн долл. США), причем по сравнению с предыдущим 2003 г. объем финансирования научных исследований и разработок из средств фонда увеличился на 67 %.

Республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки является активным участником в финансировании ГНТП «Агропромкомплекс», поскольку 53 % всех израсходованных им в 2004 г. финансовых средств на цели стимулирования научно-технической деятельности (5,3 млрд бел. руб., или 2,45 млн долл. США) было направлено на поддержку исполнителей заданий этой программы. Кроме того, 3,74 млрд бел. руб. (1,73 млн долл. США) было выделено на укрепление и обновление материально-технической базы научных организаций сельскохозяйственного профиля, входящих в систему НАН Беларуси, а также учреждений образования системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. При этом более 86 % выделенных на эти цели средств (вторая по величине статья расходов фонда на нужды науки) были использованы на закупку оборудования, приборов, техники для вузов, а также на создание и ремонт действующих в них основных средств. Более 660 млн бел. руб (305 тыс. долл. США) было направлено на внедрение результатов НИОК(Т)Р, выполненных соответствующими научными организациями НАН Беларуси и аграрными вузами (табл. 29).

Таблица 29

Распределение средств Республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки на стимулирование научно-технической деятельности в 2004 г.

Статья расходов	Измеритель		
	млн бел. руб.	тыс. долл. США	% от общего объема финансирования научно-технической деятельности
Финансирование аграрной науки	10 000	4621,1	100,0
в том числе:			
ГНТП «Агропромкомплекс»	5300	2449,2	53,0
Внедрение в производство результатов завершенных НИОК(Т)Р научными учреждениями НАН Беларуси	450	207,9	4,5
Внедрение в производство результатов завершенных НИОК(Т)Р аграрными вузами	210	97,0	2,1
Укрепление материально-технической базы научных учреждений НАН Беларуси	500	231,1	5,0
Укрепление материально-технической базы учреждений образования системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь	3240	1 497,2	32,4
Выполнение работ РУП «Белорусский институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК»	200	92,4	2,0

Укрепление материально-технической базы «Белорусский институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК»	100	46,2	1,0
--	-----	------	-----

Источник: Рассчитано с использованием [38, с. 61] и данных Национального банка Республики Беларусь о средневзвешенном курсе доллара США за 2004 г. 2164 бел. руб./ долл. США.

2.6.8. Центры коллективного пользования уникальным научным оборудованием и приборами

Интересным для Российской Федерации, других стран ЕврАзЭС и СНГ вариантом решения проблемы катастрофического старения материально-технической базы науки и обеспечения доступа к современным техническим средствам осуществления научных исследований и разработок могут стать созданные и активно развиваемые сегодня в Республике Беларусь центры коллективного пользования уникальным научным оборудованием и приборами. Смысл этой инновации заключается в том, что в условиях постоянной нехватки средств не только на обновление, но даже и на поддержание в рабочем состоянии существующих основных средств конкретные научные организации, вузы, предприятия зачастую оказываются не в состоянии индивидуально приобрести современную технику и оборудование для осуществления научных исследований и разработок. Кроме того, важно учесть, что основные средства данного класса зачастую не нужны для постоянного использования, поскольку научные исследования с их использованием осуществляются, как правило, эпизодически, так это все-таки не серийное производство, а уникальные работы. Следовательно, приобретение в индивидуальную собственность такой, как правило, крайне дорогостоящей техники и оборудования не только не под силу отдельным организациям, но и попросту невыгодно, поскольку большую часть времени данные основные средства попросту простаивают.

Решение данной проблемы представляется возможным в двух направлениях: 1) приобретение дорогостоящего научного оборудования совместными усилиями нескольких заинтересованных научных организаций, учебных заведений, предприятий с целью его последующего совместного использования; 2) увеличение коэффициента загрузки уникального оборудования и приборов посредством предоставления для доступа всем внешним организациям, заинтересованным в его использовании для целей осуществления научных исследований и разработок. Сочетание двух указанных направлений организации использования современных основных средств привело к возникновению концепции их централизованного совместного (коллективного) использования. Специалисты считают, что центры коллективного пользования уникальным научным оборудованием и приборами (ЦКП) могут стать наиболее эффективной организационно-правовой формой рационального использования имеющегося уникального дорогостоящего научного оборудования. Данная форма позволит не только сэкономить ограниченные финансовые ресурсы, сконцентрировать материально-технические ресурсы, но и осуществить концентрацию знаний и опыта высококвалифицированных кадров, разработку и внедрение современных методик проведения исследований.

С учетом этого государство, как наиболее заинтересованный в становлении инновационной экономики институт, призвано оказывать всемерную поддержку становлению и развитию системы ЦКП. Например, в Республике Беларусь сегодня уделяется быстро растущее внимание развитию национальной сети ЦКП, в том числе и финансовой поддержке за счет средств республиканского бюджета (табл. 30). Из данных таблицы видно, что в 2004 г. доля бюджетных ресурсов, выделяемых на материально-техническое оснащение ЦКП в общем объеме расходов на цели развития материально-технической базы науки, выросла по сравнению с предыдущим годом в 3,6 раза. При этом важно отметить значи-

тельный (в 1,5 раза) общий рост затрат республиканского бюджета расходов на обновление научной материально-технической базы.

Таблица 30

**Динамика бюджетных расходов
на материально-техническое оснащение ЦКП в Республике Беларусь**

Показатель	2003 г.	2004 г.
Расходы на развитие материально-технической базы науки, млн бел. руб.	10 101,7	15 843,3
млн долл. США	4,68	7,32
в том числе:		
на материально-техническое оснащение ЦКП, млн бел. руб.	606,3	3425,3
млн долл. США	0,48	1,58
% от расходов на развитие материально-технической базы науки	6,0	21,6

Источник: Рассчитано с использованием [38, с. 52] и данных Национального банка Республики Беларусь о средневзвешенных курсах доллара США 2075 бел. руб./долл. США в 2003 г. и 2164 бел. руб. /долл. США в 2004 г.

Усилия государства не остались без результата, поскольку сегодня согласно статистическим данным в Республике Беларусь функционируют 22 ЦКП, в том числе в организациях НАН Беларуси – 13, Министерства образования – 7 (4 из них в Белорусском государственном университете), Министерства промышленности – 1, Министерства здравоохранения – 1. Основные направления их деятельности – материаловедение, лазерная метрология, изучение спектральных, радиационных, биофизических, биохимических процессов, химико-аналитические исследования и др. В системе ЦКП трудятся более 300 чел., из которых 16 докторов и свыше 50 кандидатов наук. Ведущие ЦКП в 2004 г. выполнили объем работ на сумму свыше 200–250 тыс. долл. США, что свидетельствует о перспективности развития данной организационной формы использования уникального научного оборудования и современной техники.

В то же время функционирование системы ЦКП в Республике Беларусь сталкивается с серьезными препятствиями, главные из которых – высокая степень износа основных средств многих центров, ограниченный круг потенциальных пользователей и их слабые финансовые возможности. Например, старение основных средств ЦКП столь масштабно, что на более 30 % оборудования и приборов амортизация начислена полностью, 40 % требуют модернизации и около 15 % – ремонта. Согласно статистическим данным только 32 % основных средств ЦКП приобретено после 2000 г., 28 % – в период 1990–2000 гг. и 40 % – более полутора десятков лет назад. В результате этих негативных факторов отмечается достаточно слабая загруженность оборудования центров, поскольку сегодня лишь 36 % содержащегося в них оборудования загружено полностью и чуть более 10 % – наполовину. Более 50 % уникального научного оборудования простаивает, либо вообще законсервировано. Средняя загрузка оборудования составляет менее 600 часов в год и только в отдельных случаях этот показатель достигает оптимума в 1200–1300 часов.

Республика Беларусь – небольшая страна и контингент потенциальных пользователей в ней объективно ограничен. Решением данной проблемы может стать углубление международного сотрудничества, прежде всего, с Российской Федерацией и создание межгосударственной системы ЦКП. Реализация интеграционного эффекта в рамках формирования единого технологического и информационного пространства способна решить многие проблемы функционирования и развития объектов научно-технической и инновационной инфраструктуры. На наш взгляд, в условиях углубления интеграционных процессов на постсоветском пространстве, прежде всего, в рамках Союзного государства и ЕврАзЭС, поддержка создания и совершенствование сети межгосударственных ЦКП должны стать одним из приоритетов межгосударственной научно-технической и иннова-

ционной политики. Тем более что отдельные белорусские ЦКП уже сегодня весьма успешно оказывают услуги по осуществлению научных исследований по заказам организаций и предприятий России и Украины, а также США, Германии, Франции, Италии, Дании и Польши.

2.6.9. Малые инновационные предприятия

Принято считать, что в условиях экономики преимущественно рыночного типа для целей стимулирования инновационной активности экономических систем всех уровней огромное значение имеет развитие малого бизнеса вообще и инновационного предпринимательства в частности. В теории рыночной экономики доказывается, что чем больше малых предприятий участвуют в экономической деятельности, тем выше уровень конкуренции и, соответственно, более ощутимы преимущества от ее проявления – стремление снизить издержки производства и повысить качество выпускаемой продукции. Во многих источниках литературы нетрудно найти информацию о том, что оптимальным является число малых предприятий, равное 30–50 на 1 тыс. жителей, (табл. 31). В то же самое время методично внушается, что все постсоветские страны существенно отстают от данного показателя, чем во многом и объясняется низкая инновационная восприимчивость их национальных экономик. Для решения этой проблемы предлагается универсальный рецепт в духе вашингтонского консенсуса – дробление или уничтожение крупных народнохозяйственных комплексов с целью создания полноценной конкурентной среды и повышения инновационной восприимчивости национальной экономики. С точки зрения рядового обывателя данный тезис кажется вполне справедливым и обоснованным, поскольку малые предприятия, для того чтобы элементарно выжить, вынуждены весьма оперативно реагировать на малейшие изменения рыночной конъюнктуры и должны быть готовы быстро удовлетворить изменчивый спрос покупателей. С этой точки зрения, в рыночно-конкурентной среде приоритет по уровню инновационной активности, безусловно, принадлежит малому бизнесу и потому малые инновационные предприятия являются важнейшим элементом инновационной инфраструктуры страны.

Таблица 31

Роль малого бизнеса в экономике отдельных стран

Страна	Число малых предприятий		Число занятых в малом бизнесе, млн чел.	Доля малых предприятий	
	тыс. ед.	в расчете на 1 тыс. жителей		в общей численности занятых, %	в ВВП страны, %
Великобритания	2930	46	13,6	49	50-53
Германия	2290	37	18,5	46	50-54
Италия	3920	68	16,8	73	57-60
Франция	1980	35	15,2	54	55-62
Страны ЕС	15 777	45	68,0	72	63-67
США	19 300	74	70,2	54	50-52
Япония	6450	50	39,5	78	52-55
Россия	837	6	8,1	10	10-11
Беларусь	28	3	0,3	8	7-8*

Примечание: * в объеме промышленного производства.

Источник: [30, с. 13].

В табл. 32 приведены сведения об уровне развития малого бизнеса и малого инновационного предпринимательства в Республике Беларусь, которые свидетельствуют о значительном отставании страны от «развитого» мира и более того, о негативных тенденциях в данной сфере. В частности, если общее количество малых предприятий в Беларуси и численность их персонала в рассматриваемый период продолжали расти, то аналогичные показатели малого инновационного предпринимательства демонстрировали прямо проти-

воположные тенденции. Так, количество малых инновационных предприятий в республике за период 1997–2003 гг. сократилось почти в 2,3 раза, а численность работающих в малом инновационном бизнесе уменьшилась и того больше – более чем в 3,2 раза. Это свидетельствует о существенном уменьшении среднего размера малого инновационного предприятия и превращении малого инновационного предпринимательства в милли- и микробизнес, что в современных условиях тотальной монополизации отнюдь не является позитивным процессом. К сожалению, приходится признать, что до тех пор, пока норма прибыли в спекулятивном (торгово-посредническом, банковско-ростовщическом и т. п.) секторе экономике будет в несколько раз выше, чем в промышленно-производственной сфере, инновационный сектор будет испытывать острую нехватку ресурсов, снижение общего количества и среднего размера субъектов инновационного предпринимательства, отток квалифицированных кадров в более прибыльные сферы деятельности.

Таблица 32

Динамика развития малого инновационного предпринимательства в Республике Беларусь в 1997–2003 гг.

Показатель	1997 г.	1998 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.
Общее количество малых предприятий, ед.	21 279	24 061	25 706	25 404	26 849	28 490
в том числе по отрасли «Наука и научное обслуживание», ед.	601	537	412	348	317	266
%	2,8	2,2	1,6	1,4	1,2	0,9
Численность работающих на малых предприятиях, тыс. чел.	232,1	280,5	291,2	291,2	308,6	348,9
в том числе в отрасли «Наука и научное обслуживание», тыс. чел.	6,2	6,6	3,1	3,1	2,5	1,9
%	2,7	2,4	1,1	1,1	0,8	0,6
Средний размер малого инновационного предприятия в отрасли «Наука и научное обслуживание» (численность его работников), чел.	10,3	12,3	7,5	8,9	7,9	7,1

Источник: Рассчитано с использованием [36, с. 67].

Согласно статистическим данным в 2004 г. на технологические инновации субъектами малого бизнеса направлено в общей сложности 16,7 млрд бел. руб. (7,7 млн долл. США), причем отраслевое распределение указанных затрат следующее:

- машиностроение и металлообработка – 8,9 млрд бел. руб. (4,1 млн долл. США), что соответствует 53,2 % от общего объема финансирования малым бизнесом технологических инноваций;

- полиграфическая промышленность – 2,9 млрд бел. руб. (1,3 млн долл. США), что составляет 17,1 % от общего объема финансирования;

- химия и нефтехимия – 2,6 млрд бел. руб. (1,2 млн долл. США), 15,3 % от общего объема финансирования.

Очень низка доля финансирования затрат на технологические инновации малого предпринимательства субъектами государственной формы собственности – всего 66,8 млн бел. руб. (30,9 тыс. долл. США), что составляет лишь 0,4 % от общего объема финансирования затрат на указанные цели, в то время как объем финансирования технологических инноваций предприятиями государственной формы собственности по промышленности в целом составляет 31 %.

Однако, на наш взгляд, не следует драматизировать ситуацию. Дело в том, что в современных условиях тотального господства нескольких западных ТНК и ТНБ проблема

повышения инновационной активности национальной экономики через стимулирование малого бизнеса решается не столь однозначно, как это было 50–100 лет назад. Времена, когда А. Смит создавал свое великое учение о «невидимой руке» рынка безвозвратно канули в лету, поскольку в наши дни отдельные ведущие западные мегакорпорации по своим финансовым возможностям в десятки, а порой даже и в сотни раз превосходят ВВП подавляющего большинства стран мира. В частности, по оценкам экспертов Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) в первой сотне «хозяйствующих субъектов» (стран и компаний) не менее 29 являются крупными частными корпорациями, а остальные – суверенными государствами [33, с. 421].

В подобных условиях всерьез вести речь о конкуренции, рыночной экономике, «невидимой руке» рынка, преимуществах малого бизнеса и прочих рыночных рудиментах могут либо наивные чудачки, либо лица, заинтересованные в подчинении переходных экономик странам «золотого миллиарда» где, собственно, сегодня и базируется подавляющее большинство ТНК и ТНБ. Делать ставку на инновационность одного только малого бизнеса перед лицом могучих мегакорпораций, способных инвестировать миллиарды долларов в исследования и разработки, означает не просто углубление отставания в научно-технологическом развитии, но и потерю экономического, а затем и политического суверенитета.

Кстати, сегодня очень многие специалисты однозначно констатируют ошибочность и даже пагубность распространенного (а точнее сознательно навязанного «пятой колонной») в переходных странах представления о том, что в государствах мировой экономической элиты именно малый бизнес обеспечивает инновационность экономического роста в целом. К сожалению, такая глобальная тенденция, как стремительная монополизация мировой экономики ТНК и ТНБ, не обошла стороной и данную сферу. Согласно исследованиям некоторых российских специалистов, *научные исследования и разработки – это область, отличающаяся исключительно высокой монополизацией и концентрацией ресурсов в небольшом числе весьма и весьма крупных корпораций*. Так, всего лишь сотая часть крупных фирм из общего числа компаний, ведущих научные исследования и разработки в США, контролирует более 2/3 всех расходовемых на эти цели средств (частных и федеральных). При этом монополизация в расходовании государственных средств в США еще выше, поскольку 0,5 % крупных компаний получают более 4/5 всех ассигнований на науку частному сектору [17, с. 59].

Эта глобальная тенденция связана с беспрецедентным ростом капиталоемкости современных серьезных НИР и НИОКР, требующих колоссальных финансовых средств, и потому малые и средние компании сегодня не могут позволить себе такую «роскошь».

В переходных же странах некоторые ученые словно хорошо заученную молитву тиражируют очередной рыночный миф о небывалой инновационности малого бизнеса, который в либерально-рыночных условиях, т. е. при отсутствии какого-либо патронажа и главное – финансирования НИР и НИОКР со стороны государства, якобы способен потратить многие миллиарды и даже триллионы долларов на создание термоядерной и водородной энергетики, развитие прорывных лазерных, биологических, микроэлектронных, авиационных, космических и т. п. технологий, столь необходимых нам для научно-технологического прорыва. Следует признать, что в инновационной компетенции малого бизнеса – изменение цвета и формы упаковки, улучшение конфигурации пробки тюбика с зубной пастой и его содержимого, оптимизация расстановки мебели или меню в пивном пабе и т. п., но отнюдь не усовершенствование маршевого двигателя подводной лодки или космической ракеты, ускорительного элемента в синхрофазотроне или электронном микроскопе. Времена, когда закон всемирного тяготения можно было открыть, лежа под яблоней, безвозвратно ушли. Сегодня осуществление сколько-нибудь серьезных НИР и

НИОКР – это удел крупных и очень крупных вертикально интегрированных государственных либо государственно-корпоративных компаний, способных нести огромные финансовые расходы и впоследствии защитить свою интеллектуальную собственность, которая в противном случае мгновенно делается всеобщим достоянием.

Разумеется, малому бизнесу должна быть отведена вполне определенная, но достаточно скромная ниша в осуществлении научно-инновационной деятельности. В частности, полезно перенять опыт западных стран, где по некоторым оценкам малые предприятия создают 50–70 % ВВП (см. табл. 31). При этом получается, что вклад ТНК оказывается значительно меньше, что, конечно же, не соответствует действительности. Разгадка данного «противоречия» заключается в том, что малые инновационные предприятия, как правило, работают по заданиям этих самых ТНК, которые поручают малым предприятиям выполнение определенных научно-изыскательских и конструкторских работ и финансируют их деятельность. Тем самым реализуется одна из наиболее современных концепций менеджмента – сетевая организация бизнеса на базе динамичных сетей, предъявляющих повышенные требования в плане инновационной активности и компетентности входящих в ее состав элементов.

Таким образом, современная государственная инновационно-промышленная политика должна быть ориентирована, прежде всего, на инновационный потенциал крупных и очень крупных *вертикально интегрированных государственных и государственно-корпоративных компаний (желательно белорусско-российских ТНК)*, связывающих в единую технологическую цепочку процессы добычи сырья, его первичной переработки, превращения в продукцию конечного потребления и организованный сбыт. При этом государство должно всячески поощрять контрактную и субконтрактную практику выполнения исследований и разработок малыми предприятиями, работающими по заказам крупных компаний, что позволит сочетать преимущества от использования финансовой мощи крупного бизнеса и гибкости малых предприятий. Очевидно, что в условиях стремительного удорожания НИР и НИОКР, а также быстрой монополизации мировой экономики и особенно ее научно-технической сферы западными мегакорпорациями уповать на конкурентные преимущества малого бизнеса контрпродуктивно и бесперспективно. По крайней мере, уничтожение и дробление крупных предприятий с целью искусственного увеличения в национальной экономике доли и роли малых фирм, что вполне соответствует представлениям в духе неоллиберализма и требованиям вашингтонского консенсуса, является грубой стратегической ошибкой. Кроме того, формирующее инновационную экономику государство в первую очередь обязано привести базовые параметры монетарной и кредитно-денежной систем в соответствие общепринятым для мировой практики значениям (см. п. 2.10), что позволит перенаправить денежные потоки из спекулятивного в инновационный сектор экономики. Исправление существующих практически во всех странах СНГ, включая Беларусь и Россию, ярко выраженных дефектов функционирования указанных систем создаст реальные стимулы для повышения активности и результативности малого инновационного предпринимательства.

2.7. Финансирование научных исследований и разработок

Как это отмечалось выше, в условиях беспрецедентного обострения международной конкуренции за рынки сбыта и доступ к быстро истощающимся запасам природных ресурсов государства, желающие сохранить свой экономический суверенитет и элементарно остаться на политической карте мира, сегодня вынуждены придавать исключительное внимание ускоренному развитию своей научно-технологической сферы. В противоположность базовым положениям либерально-рыночной доктрины, разработанной в «митрополиях» для активно колонизируемых стран «второго» и «третьего» миров, в ведущих дер-

жавах с развитой рыночной экономикой отчетливо осознают, что наиболее важный фактор борьбы за рынки высокотехнологичной и наукоемкой продукции – *продуманная государственная научно-техническая и инновационная политика, предусматривающая опережающее финансирование научно-инновационной сферы.*

Осознание исключительной значимости указанного условия наглядно демонстрируют страны мировой экономической элиты, руководители которых понимают, что нынешнее столетие – это век науки, высоких технологий и беспрецедентно жесткой конкуренции, и потому прилагают максимум усилий к укреплению национального научно-технического и инновационного потенциала. Эти усилия проявляются, например, в стремлении обеспечить наукоемкость ВВП на уровне 3 % (см. выше). В частности, как это уже отмечалось выше, ЕС поставил задачу довести к 2010 г. уровень наукоемкости своего ВВП до 3 % и предпринимает весьма энергичные меры для ее решения.

Что касается структуры совокупных расходов на исследования и разработки, то в большинстве стран (Южная Корея, Япония, Франция, Великобритания и др.) за последние 10 лет произошло некоторое (на 1–2 %) увеличение доли государства в этих затратах, в отдельных же государствах (Швеция и др.) на аналогичную величину возросла доля отечественного предпринимательского сектора. И только в США доля государства сократилась весьма значительно (почти в 2 раза), причем резкое снижение «госзаказа» компенсировалось притоком иностранных инвестиций в научно-инновационную сферу. В целом же финансирование исследований и разработок во всех развитых странах сегодня на 60–75 % осуществляется предпринимательским сектором экономики. Следовательно, *рост расходов (в том числе государственных) на научно-инновационную сферу и, как следствие, планомерный рост наукоемкости ВВП – магистральная тенденция развития стран мировой экономической элиты в последние десятилетия.*

Вопреки указанным тенденциям все государства – участники СНГ демонстрируют диаметрально противоположную (негативную) динамику развития научно-технической и инновационной сферы, причем кардинальное ухудшение ситуации произошло именно в последние 10–15 лет их «рыночного оздоровления». Несмотря на то, что при обосновании необходимости рыночных реформ в качестве фундаментального недостатка планово-директивной экономики неизменно обозначалась низкая инновационная восприимчивость последней, вопреки всем заверениям идеологов «великого перехода» все без исключения страны СНГ по мере построения рыночных систем хозяйствования демонстрируют обвальное (в 2–11 раз) снижение наукоемкости ВВП (табл. 5). Как следствие, резко снизилась доля стран региона на рынке наукоемкой и высокотехнологичной продукции. По оценкам специалистов Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, за последние 10–12 лет доля наукоемкого сектора на внутреннем отечественном рынке сократилась с 12 до 6 %, а удельный вес России в мировой наукоемкой отрасли снизился в 8–9 раз и составил менее 1 %. По другим оценкам, российская доля на анализируемом рынке сегодня гораздо меньше и составляет лишь 0,3 %. С учетом лидирующих позиций в научно-инновационной сфере России, унаследовавшей большую часть научно-технологического потенциала бывшего СССР, вполне закономерно, что другие страны региона СНГ демонстрируют отнюдь не лучшие показатели.

Наивная вера в чудотворную силу «невидимой руки» привела к тому, что все без исключения страны региона за 10–15 лет рыночного «оздоровления» резко сократили объемы финансирования НИР и НИОКР по отношению к ВВП. Так, в Армении, Грузии, Кыргызстане, Молдове, Таджикистане в 2000 г. этот показатель составил в среднем от уровня 1990 г. лишь 16–18 %, в Казахстане, России, Узбекистане – 30–33 %. Относительно лучшее положение сложилось в Азербайджане, Беларуси и Украине, где этот показатель достиг соответственно 40, 51 и 56 % от уровня 1990 г. В итоге, если в 1991 г. по показателю

доли в ВВП расходов на НИР и НИОКР страны Содружества находились на среднем уровне по сравнению со странами ОЭСР, то в процессе рыночных реформ в этой системе классификации они оказались в группе государств с малым научным потенциалом наряду с Новой Зеландией и ниже [18, с. 339].

В то время как в развитых странах мира объем финансирования НИР и НИОКР сегодня составляет 2,5–3 % от ВВП и более, в любой из стран СНГ эта величина в несколько раз ниже. В конечном счете, такой рыночно-ориентированный подход к развитию этой жизненно важной сферы закономерно и очень быстро обеспечил превращение державы со второй в мире экономикой, которая совсем недавно на равных соперничала с США по ряду направлений современной науки и техники, в страну с «догоняющей Португалию экономикой», имеющей реальные шансы превратиться в интеллектуально-технологическое захолустье с прикованным к «сырьевой тачке» и быстро вымирающим населением.

Как это следует из данных табл. 5, серьезные проблемы в области финансирования научных исследований и разработок имеются и в Республике Беларусь, которая несмотря на непрерывающуюся активную риторику о жизненно важном для нее переходе к инновационному типу развития демонстрирует негативную динамику наукоемкости ВВП. И хотя общепризнанно, что одной из причин снижения этого важнейшего для постиндустриальной технотронной экономики показателя является сокращение бюджетных затрат на науку и финансирование НИР и НИОКР, в стране начиная с 1995 г. наблюдается устойчивая ярко выраженная тенденция снижения удельный веса расходов на науку в общей сумме расходов консолидированного государственного бюджета (табл. 33).

Кроме того, хотелось бы отметить еще одну тенденцию – увеличение удельного веса бюджетных затрат на фундаментальную и прикладную науку за счет соответствующего снижения их доли, приходящейся на разработки (табл. 33). Разные специалисты по-разному оценивают этот процесс. Одни считают, что в условиях недостаточной коммерциализации результатов НИР и НИОКР опережающее финансирование именно разработок способно привести к повышению практической отдачи от науки. При этом достаточно распространенной является точка зрения о том, что финансирование фундаментальной науки для такой небольшой страны как Беларусь – это вообще непозволительная роскошь, деньги, выброшенные «на ветер». В основе представлений такого рода лежит тезис о том, что в условиях стремительного удорожания НИР и НИОКР, а также объективно небольшого числа потенциальных потребителей результатов научных исследований, затраты подобного рода принципиально не окупятся в небольшой национальной экономике. В бытность СССР, когда в Беларуси был сконцентрирован огромный научный, интеллектуальный потенциал, обслуживавший всю огромную страну, финансирование фундаментальных исследований было оправданным, ибо их результаты были востребованы огромным количеством субъектов хозяйствования на 1/6 части суши. Сегодня же, когда национальная экономика стала в десятки раз меньше, резкое сокращение финансирования фундаментальной науки представляется некоторыми учеными едва ли не единственным способом выживания страны.

Их оппоненты представляют не менее весомые контраргументы, утверждая, что, во-первых, удельный вес финансирования разработок и без того высок (около 50 %), во-вторых, результаты именно фундаментальных НИР и НИОКР являются питательной средой для базисных инноваций, способных обеспечить реализацию стратегии технологического прорыва, а в-третьих, необходимо любой ценой сохранить высокий научно-кадровый потенциал страны, который в случае его разрушения потом уже восстановить вряд ли удастся.

Таблица 33

Динамика затрат на исследования и разработки и их структура в Республике Беларусь в период 1990–2004 гг.

Показатель	Год														
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Затраты на исследования и разработки,															
млн бел. руб.	636,6	471,6	264,6	299,6	237,5	221,9	223,0	233,3	235,8	298,0	263,7	267,7	252,0	258,9	294,3
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:															
Фундаментальные исследования,															
млн бел. руб.	51,3	40,5	40,7	41,9	27,0	27,2	32,2	44,2	42,5	56,7	49,9	61,5	51,0	55,2	59,7
%	8,1	8,6	15,4	14,0	11,4	12,3	14,4	18,9	18,0	19,0	18,9	22,9	20,2	21,3	20,3
Прикладные исследования															
млн бел. руб.	168,6	114,5	67,4	83,5	64,8	76,3	72,3	58,4	65,4	58,2	62,9	66,0	61,8	71,8	88,9
%	26,5	24,3	25,5	27,9	27,3	34,4	32,4	25,0	27,7	19,5	23,9	24,7	24,5	27,7	30,2
Разработки,															
млн бел. руб.	416,7	316,6	156,5	174,2	145,7	118,4	118,5	130,7	127,9	183,1	150,9	140,2	139,2	131,9	145,7
%	65,4	67,1	59,1	58,1	61,3	53,3	53,2	56,1	54,3	61,5	57,2	52,4	55,3	51,0	49,5
Удельный вес расходов на науку в общей сумме расходов консолидированного государственного бюджета, %	-	-	1,42	1,21	0,89	1,67	1,62	1,47	1,21	1,18	1,12	1,12	1,04	1,07	0,86
Удельный вес бюджетного финансирования в объеме внутренних затрат на научные исследования и разработки, %	-	-	40,1	39,5	28,5	39,0	36,4	51,8	52,0	42,5	46,2	49,0	45,8	46,3	49,1

Примечание: стоимостные показатели отражены в постоянных ценах 1990 г.

Источник: рассчитано с использованием [38, с. 14, 17].

Кстати, потребность в сохранении высокого научно-интеллектуального потенциала нации настойчиво диктует Республике Беларусь об объективной необходимости ее интеграции с крупной державой или группой стран (ЕС, ЕврАзЭС), где результаты белорусских научных исследований и разработок были бы востребованы в полном объеме и потому бы окупались. Из двух наиболее вероятных направлений интеграции – ЕС и Россия – второй вариант выглядит гораздо предпочтительнее по целому ряду причин. Прежде всего, необходимо отчетливо осознать, что «цивилизованный» Запад никогда не включит Беларусь (равно как и Россию) в список пользующихся благосклонностью стран. Причина тому, на наш взгляд, кроется в стойкой, ставшей почти генетической неприязни Запада к восточнославянской цивилизации, которая в XX веке смела предложить человечеству принципиально новую модель социально-экономического развития, основанную не на безжалостной рыночно-капиталистической эксплуатации, а на уважении к труду, человеческому достоинству и социальной справедливости. Эта модель, кстати, еще совсем недавно позволяла нам иметь второй в мире ВВП и почти на равных конкурировать с самими США хотя бы по отдельным направлениям научно-технического прогресса, и потому вряд ли этот смертельный «грех» нам будет отпущен. Кроме того, «просвещенный» Запад вряд ли когда-нибудь простит нам его унижительного позора перед Гитлером, походя одолевшим всю цивилизованно-демократическую Европу, а также последовавшего вслед за этим ее триумфального освобождения нашими отцами и дедами. Наша Великая Победа, вне всяких сомнений, свидетельствует об огромном экономическом и духовно-нравственном превосходстве восточнославянской цивилизации. «Просвещенный» Запад чувствует это колоссальное превосходство и прекрасно знает, что если потребуется, мы вновь сможем его убедительно продемонстрировать. В этом, на наш взгляд, генетические корни той славянофобии, которую демонстрировала и продолжает демонстрировать нынешняя мировая элита, разрушая СССР и «добывая» Югославию, финансируя чеченских боевиков и «революционеров» команды Ющенко и Саакашвили, одобряя притеснения русских и публичные марши фашистов в некоторых новых странах Евросоюза, поощряя «пятую колонну» в переходных к рынку странах и устраивая постоянные «выволочки» России и Беларуси за их желание жить не по указке, настойчиво обкладывая нас военными базами и применяя по отношению к нам различные ущемляющие наши интересы поправки к своим законам.

Все это означает, что *сегодня у Республики Беларусь, которая желает сохранить свой высокий научно-технический и кадровый потенциал, обеспечить его востребованность и коммерческую отдачу от него, вариантов интеграции кроме как с огромной братской Россией и ЕврАзЭС нет.* Поэтому проблема формирования единого научно-технологического, образовательного, информационного, экономического пространства, задачи формирования Союзного государства постоянно находились и находятся в центре внимания высшего руководства страны.

Разумеется, методично снижающийся удельный вес бюджетного финансирования науки негативно сказывается на состоянии основных фондов научных исследований и разработок, износ которых сегодня зачастую достигает значения 70–80 % и быстро нарастает. Иначе и быть не может, поскольку, как это следует из данных **табл. 34**, динамика инвестиций в основной капитал в отрасли «Наука и научное обслуживание» демонстрирует долгосрочную понижительную тенденцию и лишь в последние годы в этом направлении обозначились некоторые положительные сдвиги.

Что касается структуры затрат на научно-исследовательскую сферу национальной экономики Республики Беларусь, то она характеризуется следующими тенденциями. В **табл. 35** представлены сведения о структуре внутренних затрат на исследования и разработки в зависимости от источников финансирования. Как видно из приведенных в ней

статистических данных, в стране преодолен своеобразный «психологический» барьер и, начиная с 2001 г., доля государственного бюджета в общем объеме внутренних затрат на НИОК(Т)Р впервые оказалась менее 50 %. Однако в последнее время в стране вновь обозначилась тенденция увеличения доли бюджетных средств на указанные цели, поскольку стало совершенно ясно, что другого выхода у страны попросту нет по целому ряду причин.

Таблица 34

Динамика структуры инвестиций в основной капитал по некоторым отраслям экономики Республики Беларусь (в % к итогу)

Годы	Всего	Промышленность	Сельское хозяйство	Транспорт	Строительство	Жилищное строительство	Коммунальное хозяйство	Наука и научное обслуживание	Прочие отрасли экономики
1990	100	24	29	6	3	20	5	1,0	12,0
1991	100	25	26	8	4	21	6	1,0	9,0
1992	100	25	18	8	2	26	8	0,3	12,7
1993	100	25	15	10	3	24	8	0,3	14,7
1994	100	32	9	9	2	25	7	0,2	15,8
1995	100	30	9	13	2	20	8	0,3	17,7
1996	100	31	8	13	1	20	7	0,1	19,9
1997	100	31	6	14	1	24	7	0,2	16,8
1998	100	35	7	10	2	23	6	0,2	16,8
1999	100	28	6	13	2	26	6	0,2	18,8
2000	100	30	7	11	1	26	6	0,3	18,7
2001	100	32	5	14	2	24	6	0,1	16,9
2002	100	32	5	15	2	20	8	0,2	18,8
2003	100	33	6	12	3	17	8	0,3	20,7
2004	100	32	8	10	3	16	8	0,4	22,7
2005	100	28	13	11	2	17	7	0,3	21,7

Источник: [2, с. 63].

Таблица 35

Динамика распределения внутренних затрат на исследования и разработки в Республике Беларусь по источникам финансирования

Источник средств	1997 г.	2001 г.	2003 г.	2004 г.
Средства бюджета, %	51,8	49,0	46,3	49,1
Средства внебюджетных фондов, %	6,8	6,9	12,1	10,5
Средства иностранных источников, %	3,8	9,1	7,5	7,6
Средства других организаций, %	30,2	20,7	21,4	20,9
Внутренние средства, %	7,4	14,3	12,7	11,9

Источник: [38, с. 13].

Во-первых, рассчитывать на западные иностранные инвестиции в высокотехнологичный и наукоемкий сектор не приходится, так как «дружественный» Запад отнюдь не заинтересован в организации научно-технологического прорыва своих потенциальных конкурентов, к каковым необходимо причислить Россию и Беларусь. Об этом красноречиво свидетельствует и стабильно низкий уровень участия западных партнеров в финансировании белорусских исследований и разработок. Также не вселяют особого оптимизма и надежды на инвестиции с братского Востока, поскольку Россия, например, сегодня активно занята инвестированием в экономику высокоразвитых стран, вопреки логике «замораживая» столь необходимые для научно-технологического прорыва ресурсы в огромном

стабилизационном фонде и «раздутых» сверх разумных пределов золотовалютных резервах, досрочно погашая номинированные в быстро обесценивающейся американской валюте долги и щедро прощая многомиллиардные долги по просьбе тех же развитых стран, которые таким образом за счет России умудряются компенсировать учиненный ими же военный разгром в Ираке и Афганистане. Указанная политика была весьма резко публично раскритикована депутатом Государственной Думы РФ, чл.-корр. РАН, д.э.н. С.Ю. Глазьевым (передача «Момент истины» на ТВЦентр от 06.10.2006 г.). В частности, ученый утверждает, что в проекте нового бюджета Российской Федерации, вновь запланированного с гигантским, невиданным в мировой практике профицитом в 1,5 трлн росс. руб. (320 млрд долл. США), по-прежнему самой крупной статьёй расходов являются колоссальные инвестиции в экономику США, Великобритании и других развитых стран. В то же самое время удельный вес расходов на отечественную науку, образование, здравоохранение находится существенно ниже уровня развивающихся стран. При этом, по словам ученого, и без того на каждый рубль, работающий в российской экономике, приходится 4 росс. руб. (всего около 1 200 млрд долл. США), работающих в американской экономике.

Во-вторых, мало надежд и на ресурсы главных потребителей инноваций – предприятий Беларуси, поскольку финансовых средств на эти цели у них практически нет. У подавляющего большинства субъектов хозяйствования финансовых ресурсов едва хватает на простое воспроизводство – своевременное пополнение оборотных средств и поддержание в рабочем состоянии действующего оборудования, не говоря уже о модернизации и технологическом перевооружении производства и тем более финансировании научных исследований и разработок, что требует на порядок более масштабного инвестирования. Как видно из данных **табл. 35**, если за счет собственных средств организаций в 1997 г. было профинансировано лишь 37,6 % стоимости НИОК(Т)Р, то в 2004 г. эта цифра уменьшилась и составила 32,8 %.

Важно отметить, что аналогичные проблемы характерны не только для белорусской экономики, но и для подавляющего большинства других переходных к рынку стран, «запрограммированных» Западом на научно-технологическую стагнацию и переход в разряд сырьевой провинции «первого» мира. Дефицит финансовых средств у предприятий не только тормозит осуществление ими собственных исследований и разработок, но и многократно снижает платежеспособный спрос на инновации, являясь главной причиной снижения инновационной активности экономических систем всех уровней – начиная конкретным предприятием и заканчивая национальной экономикой в целом. Проведенные в Республике Беларусь исследования, а также результаты научных исследований некоторых российских ученых позволяют сделать вывод о том, что *недостаток финансовых ресурсов на научно-техническую и инновационную деятельность является искусственно созданным и напрямую связан с серьезными ошибками в функционировании монетарной и кредитно-денежной систем многих переходных к рынку стран, включая Россию и Беларусь*. Мы убеждены, что формирование и реализация эффективно научно-технической и инновационно-промышленной политики невозможны без серьезных изменений в такой влияющей на все без исключения стороны человеческого бытия сфере, как монетарная и кредитно-денежная система страны. С учетом чрезвычайной важности указанной проблемы в данной работе ей посвящен отдельный параграф (**см. п. 2.10**).

При анализе распределения источников затрат на научные исследования и разработки по формам собственности выявляются серьезные отличия от ситуации, которая имеет место в технологически развитых странах мира, где частные организации и предприятия выполняют 25–40 % общего объема НИР и НИОКР. И хотя специалисты отмечают положительную тенденцию в направлении увеличения доли частного сектора экономики в вы-

полнении научных исследований и разработок (с 3,5 % общего объема внутренних затрат на эти цели в 1997 г. до 6,9 % в 2004 г.), очевидно, что в этом направлении предстоит еще очень много сделать [38, с. 14]. Тем более, что в общем объеме финансирования НИОК(Т)Р наибольший удельный вес в Республике Беларусь имеет отраслевой сектор науки (35 %), за ним следует академический (32,3 %) и вузовской (29,3 %).

Что касается структуры внутренних затрат на исследования и разработки по областям наук (табл. 36), то она представляется достаточно оптимальной. Конечно, существует точка зрения о том, что высокий удельный вес внутренних затрат на НИР и НИОКР по техническим, естественным и сельскохозяйственным наукам должен быть существенно снижен в пользу, например, общественных и гуманитарных наук. Однако в современных условиях очень важно, прежде всего, обеспечить научно-технологический прорыв на рынках высоких и наукоемких технологий, что на наш взгляд вполне оправдывает указанные «диспропорции». Конечно, нашим способным щедро профинансировать «пятую колонну» западным «друзьям» очень хотелось бы видеть нас высоко эрудированными в области прав человека, психологии, социологии и т. д., но обладающими примитивными производственными технологиями XIX – начала XX века (а лучше – средневековья), что, с нашей точки зрения, вполне объясняет данную позицию. Единственное замечание по структуре распределения внутренних затрат на исследования и разработки по областям наук связано с негативной, на наш взгляд, тенденцией снижения удельного веса внутренних затрат на исследования и разработки в сфере медицинских наук, что конечно же, требует дополнительного внимания со стороны руководства страны.

Таблица 36

Динамика распределения внутренних затрат на исследования и разработки в Республике Беларусь по областям наук

Направление использования средств	1997 г.	2001 г.	2003 г.	2004 г.
Технические науки, %	60,5	58,0	59,2	58,6
Естественные науки, %	19,8	22,9	21,3	22,5
Сельскохозяйственные науки, %	7,0	6,5	7,8	7,8
Общественные науки, %	5,5	5,9	5,5	5,1
Медицинские науки, %	5,8	4,8	4,4	4,4
Гуманитарные науки, %	1,4	1,9	1,8	1,6

Источник: [38, с. 15].

2.8. Налоговые льготы участникам инновационного процесса

Опыт технологически развитых стран, в то или иное время успешно реализовавших стратегию технологического прорыва, показывает, что *фискальная* и, в частности, *налоговая политика* может стать весьма эффективным фактором стимулирования научно-технической и инновационной деятельности. *Льготное налогообложение* субъектов инновационной деятельности, включая предоставление права использовать методы ускоренной амортизации новой техники, – самая обычная практика в странах, успешно реализовавших прорыв на рынках высокотехнологичной и наукоемкой продукции. При этом в ключевые периоды развития этих стран общая сумма налоговых льгот участникам инновационного процесса на всех его этапах достигала значения 1–1,5 % ВВП.

В соответствии с утвержденными в 1998 г. Концепцией и Программой развития промышленного комплекса Республики Беларусь на 1998–2015 гг. в стране намечен переход к ресурсосберегающему и наукоемкому типу воспроизводства. При этом с учетом мирового опыта основной упор в указанных документах сделан на рычаги бюджетно-налоговой политики, предусматривающие разработку и реализацию специальных мер по обеспечению льготного кредитования и снижения налоговой нагрузки на промышленность. В результате, в Республике Беларусь в период 2000–2004 гг. организации научной сферы и субъекты

инновационной деятельности пользовались целым пакетом льгот и преференций. В итоге общая сумма налоговых льгот в 2004 г. участникам инновационного процесса приблизилась к 80 млрд руб. (37 млн USD), или 0,2 % ВВП. В частности, организациям, выполнявшим исследования и разработки, а также предприятиям, выпускавшим наукоемкую и высокотехнологическую продукцию, предоставлялись следующие налоговые льготы [38]:

а) согласно Закону Республики Беларусь «О налоге на добавленную стоимость» в 2000–2004 гг. освобождались от обложения НДС обороты по реализации на территории Республики НИОК(Т)Р, зарегистрированных в государственном реестре. В 2004 г. данной льготой воспользовались 463 организации, причем обороты по реализации работ, освобождаемые от НДС, составили 185,3 млрд бел. руб. (85,6 млн долл. США), что составляет 59 % всей суммы внутренних затрат на исследования и разработки. Общая сумма налоговых льгот по данному их виду составила около 15 млн долл. США;

б) согласно законам о бюджете Республики Беларусь в 2000–2004 гг. освобождались от уплаты налога на прибыль научные учреждения с направлением высвободившихся средств на развитие материально-технической базы науки. В 2004 г. данной налоговой льготой воспользовались 724 организации на общую сумму 11,6 млрд бел. руб. (5,4 млн долл. США);

в) согласно Закону Республики Беларусь «О налоге на недвижимость» в 2000–2003 гг. освобождались от обложения налогом на недвижимость специальное оборудование, приборы, испытательные стенды, полигоны и другие подобные объекты. В 2004 г. данная льгота отменена;

г) согласно законам Республики Беларусь о бюджете в 2000–2004 гг. от чрезвычайного налога и отчислений в государственный фонд содействия занятости населения в части сумм от выполнения НИОК(Т)Р за счет бюджетных средств освобождались организации, осуществляющие научную деятельность. В 2004 г. данной налоговой льготой воспользовались 157 организаций на общую сумму 0,89 млрд бел. руб. (0,41 млн долл. США);

д) согласно законам Республики Беларусь о бюджете в 2001–2004 гг. освобождались от платежей, уплачиваемых из выручки в республиканский и местные бюджеты, организации в части сумм от выполнения НИОК(Т)Р за счет бюджетных средств. В 2004 г. указанной налоговой льготой воспользовались 434 организации на общую сумму 3,94 млрд бел. руб. (1,82 млн долл. США);

е) согласно Закону Республики Беларусь «О налоге на добавленную стоимость» в 2000–2004 гг. организации – изготовители товаров, производимых с применением новых и высоких технологий, облагались НДС по пониженной (10 %) ставке. В 2004 г. данной налоговой льготой воспользовалась 31 организация, причем обороты по реализации товаров, облагаемых НДС по ставке 10 %, составили 321,5 млрд бел. руб. (148,6 млн долл. США). Общая сумма налоговых льгот данного вида составила около 12 млн долл. США;

ж) согласно Закону Республики Беларусь «О налогах на доходы и прибыль» в 2000–2004 гг. была снижена (не более чем в 2 раза) ставка налога на прибыль, полученную от реализации высокотехнологичных товаров собственного производства. В 2004 г. указанной льготой воспользовались 6 организаций на общую сумму 1,33 млрд бел. руб. (0,61 млн долл. США);

з) согласно Закону Республики Беларусь «О платежах за землю» в 2000–2005 гг. освобождались от платы за землю опытные поля, использованные для научной деятельности;

е) согласно законам Республики Беларусь о бюджете республиканским органам государственного управления разрешено создавать инновационные фонды за счет отчислений в размере 0,25 % от величины их бюджета с отчислением этих средств на себестоимость, а Министерству строительства и архитектуры Республики Беларусь разрешено создать

Фонд развития строительной науки путем отчисления в него средств, относимых на себестоимость строительно-монтажных работ, в размере 0,5 % стоимости последних.

Приведенный выше перечень льгот, которыми пользовались в Республике Беларусь участники инновационного процесса, а также связанные с этими льготами суммы доказывают их незначительность и потому принципиальную неспособность оказать какое-либо заметное влияние на инновационную деятельность в стране. К сожалению, фискальные меры как активный инструмент реализации инновационно-промышленной политики и ее важнейший составной элемент пока еще в Республике Беларусь малоэффективны и требуют своего дальнейшего совершенствования.

2.9. Эффективность инновационной деятельности и проблемы ее повышения в Республике Беларусь

Несмотря на то, что стимулирование инновационной активности традиционно является одним из наиболее важных приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь и страна имеет все необходимые предпосылки для ее совершенствования (достаточно развитая инновационная инфраструктура, высокий кадровый потенциал), приведенный выше анализ свидетельствует о серьезных проблемах функционирования научно-инновационной сферы. Как свидетельствуют данные **табл. 37**, наибольший объем затрат на технологические инновации наблюдается в топливной промышленности (более 50 % всех расходов данного вида), а наибольшие темпы их роста (более чем в 5 раз) – в химической и нефтехимической отрасли, что, на наш взгляд, в целом вполне соответствует интересам Запада по превращению региона СНГ в «сырьевую провинцию». В то же время обращает на себя внимание недостаточно высокий и к тому же быстро снижающийся (с 13,6 до 7,4 %) удельный вес в затратах на технологические инновации в такой определяющей уровень технологического прогресса отрасли, как «Машиностроение и металлообработка». Однако справедливости ради необходимо отметить положительные сдвиги в пользу машиностроения за счет снижения удельного веса удельных затрат на инновации в области металлообработки.

Кроме того, обращает на себя внимание недостаточно высокая и продолжающая снижаться эффективность затрат на инновации. Так, если в 2003 г. объем отгруженной инновационной продукции, приходящийся на 1 рубль затрат на инновации, составлял лишь 2,44 руб., то в 2004 г. этот показатель снизился до величины 2,38 руб. Для сравнения – в технологически развитых странах аналогичный показатель составляет значение 5–10 и более. В Республике Беларусь также имеются отдельные отрасли, где обеспечивается столь же высокая эффективность затрат на технологические инновации (черная и цветная металлургия, легкая и микробиологическая промышленность), однако указанные расходы в этих отраслях столь незначительны, что их высокая эффективность не оказывает заметного положительного влияния на общую эффективность затрат данного вида в стране. Кроме того, в период с 2003 по 2004 гг. вопреки логике удельный вес затрат на технологические инновации в черной металлургии уменьшился более чем в 4 раза, в цветной металлургии – в 3 раза, в легкой промышленности – в 9 раз, в микробиологической промышленности – сократился в 7 раз.

Другой проблемой, свидетельствующей о низкой эффективности использования инновационной инфраструктуры, является неуклонное снижение количества и удельного веса инновационно-активных предприятий. Как это видно из данных **табл. 38**, в период с 2002 по 2004 гг. доля инновационно-активных предприятий в Республике Беларусь уменьшилась в абсолютном выражении с 325 до 295 ед, в относительном – с 13,9 до 13,0 %, причем наиболее существенно сократилось количество инновационно-активных

предприятий в микробиологической промышленности – в 3,5 раза и электроэнергетике – в 2 раза.

Таблица 37

Финансирование внедрения технологических инноваций и его эффективность в отраслях Республики Беларусь

Отрасль	2003 г.			2004 г.			2003 г.	2004 г.
	Затраты на технологические инновации						Объем отгруженной инновационной продукции, приходящийся на 1 рубль затрат на инновации, руб.	
	млрд бел. руб.	млн дол. США	%	млрд бел. руб.	млн дол. США	%		
Всего по промышленности	1060,9	511,3	100,0	1825,1	843,4	100,0	2,44	2,38
в т. ч. по отраслям:								
топливная	569,8	274,6	53,7	935,9	432,5	51,3	1,51	1,28
черная металлургия	28,7	13,8	2,7	10,6	4,9	0,6	10,8	31,19
цветная металлургия	0,4	0,2	0,03	0,2	0,1	0,01	7,37	13,00
химическая и нефтехимическая	25,9	12,5	2,4	233,5	107,9	12,8	3,55	4,19
машиностроение и металлообработка, в том числе	144,1	69,4	13,6	293,7	135,7	7,4	6,57	4,44
машиностроение	44,3	21,3	4,2	149,1	68,9	8,2	7,44	3,24
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	13,0	6,3	1,2	21,0	9,7	1,2	2,96	2,80
промышленность строительных материалов	31,0	14,9	2,9	67,9	31,4	3,7	41,33	4,04
стеклянная и фарфоро-фаянсовая	6,2	3,0	0,6	2,5	1,2	0,1	2,53	3,04
легкая	18,8	9,1	1,8	3,7	1,7	0,2	2,90	16,73
пищевая	79,9	38,5	7,5	67,2	31,1	3,7	0,98	1,50
микробиологическая	0,7	0,3	0,07	0,08	0,04	0,01	37,1	5,00
медицинская	3,6	1,7	0,3	3,2	1,5	0,2	0,68	2,16
полиграфическая	0,8	0,4	0,08	1,1	0,5	0,03	2,11	2,16
прочие	136	65,5	12,8	184,5	85,3	10,1	-	-

Источник: рассчитано с использованием [38, с. 68–69].

При этом в 2004 г. 200 из 292 инновационно-активных организаций занимались приобретением машин и оборудования, 144 – исследованиями и разработками, 115 – производственным проектированием, 49 – маркетинговыми исследованиями, 48 – приобретением программных продуктов, 44 – подготовкой и обучением персонала, 28 – приобретением новых технологий, 9 – приобретением прав на патенты и лицензии. Последний весьма скромный показатель вызывает, мягко говоря, недоумение. Специалисты отмечают, что, благодаря высокому научно-техническому и кадровому потенциалу Республики Беларусь, в стране нет недостатка идей и творческих инициатив. Для иллюстрации данного вывода, как правило, приводится динамика поступления патентных заявок и выдачи патентов (табл. 39). И действительно, в период с 1995 по 2004 гг. наблюдается *долгосрочная* тенденция роста интенсивности патентной деятельности в стране по многим показателям.

В то же время и в патентной деятельности в последние годы наметились тревожные тенденции, свидетельствующие о серьезных проблемах формирования инновационной экономики в Республике Беларусь. Прежде всего, обращает на себя внимание существен-

ное снижение в последнее время интенсивности патентной деятельности по большинству отраженных в табл. 39 показателей (исключение составляет лишь общее количество поданных патентных заявок). С другой стороны, значительно сократился удельный вес поданных патентных заявок и выданных патентов иностранным заявителям. Если в 1995 г. иностранцы подали 39,9 % всех заявок, то в 2004 г. это значение уменьшилось до 15,8 %. Аналогичная тенденция наблюдается и в области выдачи патентов – здесь снижение в анализируемый период произошло с 31,6 до 13,1 %. Указанное уменьшение объясняется тем, что в стране сложился объективно низкий спрос на данный вид инновационной продукции (в 2004 г. было приобретено лишь 9 патентов) и потому зарубежные заявители имеют ограниченный коммерческий интерес в данной сфере инновационной деятельности.

Таблица 38

Динамика количества инновационно-активных предприятий в отраслях Республики Беларусь

Отрасль	Количество инновационно-активных предприятий					
	2002 г.		2003 г.		2004 г.	
	ед.	% от всех предприятий отрасли	ед.	% от всех предприятий отрасли	ед.	% от всех предприятий отрасли
Всего	325	13,9	314	13,6	292	13,0
в том числе						
электроэнергетика	2	28,6	2	28,6	1	14,3
топливная	2	5,4	4	10,5	5	13,2
черная металлургия	3	21,4	3	21,4	5	35,7
цветная металлургия	2	33,3	2	40,0	2	50,0
химическая и нефтехимическая	17	26,2	12	17,6	14	19,7
машиностроение и металлообработка,	144	22,5	144	23,8	136	24,5
в том числе						
машиностроение	72	36,2	77	38,5	75	35,7
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	29	9,7	27	8,5	19	5,7
промышленность строительных материалов	15	12,2	18	15,0	19	16,0
стеклянная и фарфорофаянсовая	3	16,7	4	22,2	3	18,8
легкая	23	5,2	20	4,5	22	5,2
пищевая	59	12,7	47	10,5	47	10,4
микробиологическая	3	50,0	2	50,0	1	14,3
медицинская	3	25,0	4	33,3	3	21,4
полиграфическая	6	10,0	9	15,0	8	16,0
прочие	10	10,1	11	11,1	5	5,7

Источник: [48, с. 240].

Кроме того, эффективность инновационной деятельности в Республике Беларусь может быть охарактеризована следующими данными. В течение 2004 г. в стране было создано более 375 передовых производственных технологий, однако, из них только 24 (6,4 %) считаются новыми за рубежом и лишь 11 (менее 3 %) – являются принципиально новыми. Из общего количества технологий, использующихся в национальной экономике Республики Беларусь, только 29,3 % применяются менее 3 лет (являются новыми), в то время как 51,9 % – внедрены 7 и более лет тому назад, то есть являются безнадежно устаревшими [48, с. 238, 239, 241].

Это означает, что, несмотря на активную риторику о формировании инновационной экономики, в стране на этом пути имеется множество серьезных препятствий и проблем. Так, согласно данным социологического опроса руководителей более 1,5 тыс. белорусских

предприятий, к основным факторам, препятствующим инновационной деятельности в промышленности, относятся: недостаток собственных денежных средств (1146 ответов); высокая стоимость нововведений (459 ответов); недостаток финансовой поддержки со стороны государства (449 ответов); низкий инновационный потенциал организации (319 ответов); высокий экономический риск (259 ответов); длительные сроки окупаемости нововведений (229 ответов); неразвитость рынка технологий (136 ответов); низкий спрос на нововведения со стороны потребителей на инновационную продукцию (134 ответа). Таким образом, очевидно, что *главная причина низкой инновационной активности субъектов хозяйствования в стране связана с недостатком финансовых ресурсов* и, соответственно, ограниченным доступом к ним. Данное обстоятельство убедительно свидетельствует о том, что в монетарной, кредитно-денежной и фискальной системах страны содержатся значительные неиспользованные резервы для стимулирования инновационной активности отечественных предприятий и национальной экономики в целом. В то же самое время абсолютное большинство респондентов убеждено, что белорусские предприятия обладают полной информацией о новых технологиях и рынках сбыта, достаточной инновационной восприимчивостью, высоким инновационным и особенно кадровым потенциалом [48, с. 244].

Таблица 39

Динамика патентной деятельности в Республике Беларусь

Показатель	1995 г.	1997 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Подано патентных заявок на изобретения, всего	1039	1162	1198	1144	1130	1259	1265
в том числе заявителями:							
отечественными	624	752	994	932	895	1091	1065
иностранцами	415	410	204	212	235	168	200
Выдано патентов	633	483	537	529	691	1030	861
из них новых патентов	582	389	522	525	688	1026	861
в том числе заявителям:							
отечественным	398	324	339	374	532	860	748
иностранцам	184	65	183	151	156	166	113
Действует патентов	1112	1653	2213	2421	2850	3641	3399

Источник: [48, с. 237].

2.10. Монетарные факторы и проблемы формирования инновационной экономики

Для понимания того, почему страны с переходной к рынку экономикой вместо «рыночно-капиталистического взлета», дружно демонстрируют быструю деградацию инновационно-промышленного потенциала (см. п. 1.2), весьма важно выявить глубинные, базовые, фундаментальные причины происходящих в современном мире процессов. Без их осознания, на наш взгляд, невозможно вырваться из той череды неурядиц, которые, словно злой рок, на протяжении двух десятилетий преследуют многострадальное население стран бывшего СССР. Без выявления и изучения скрытых от непосвященного взора движущих сил, которые приводят в действие механизмы мировой экономики, нам не только не удастся построить постиндустриальную, инновационную экономику, но и очень скоро не будет хватать средств даже на то, чтобы вести риторику о ней. Попытки осмыслить происходящее заставляют обратить внимание на одно очень важное обстоятельство.

К сожалению, человечество вступило в третье тысячелетие в условиях беспрецедентного обострения конкуренции народов, стран и их блоков за рынки сбыта и ограниченные, быстро истощающиеся природные ресурсы. При этом особую угрозу устойчивому развитию цивилизации представляет объективное и неизбежное перерастание указан-

ной конкуренции в вооруженную борьбу, поскольку «освободительно-демократические» войны последнего времени (ирако-кувейтская, американо-иракская, чеченская и т. д.) чаще всего ведутся вокруг нефтяных вышек и явно имеют углеводородный «запах». Быстро растущий дефицит ограниченных ресурсов обусловил в западных научных кругах обоснование и рост популярности восходящей к традициям Римского клуба концепции «золотого миллиарда», которая, в конечном счете, свелась к констатации принципиальной невозможности обеспечения достойного (по западным меркам) уровня жизни для всех 6 млрд жителей Земного шара. Апологеты данной (весьма близкой, на наш взгляд, к фашизму) концепции скрупулезно подсчитали, что планетарных ресурсов достаточно для безбедного содержания лишь 1 млрд землян, причем если «незолотая» (т. е. второсортная) часть человечества, осуществив *научно-технологический прорыв*, все же обеспечит себе аналогичный уровень жизни, то природных ресурсов хватит «на всех» лишь на 10–15 лет. Отсюда следует принципиальный и очень многозначительный вывод, который, на наш взгляд, исчерпывающе точно объясняет многие негативные процессы, социально-экономические кризисы и прочие бесконечные беды, обрушившиеся «вдруг» на большинство развивающихся и переходных к рынку стран.

Суть этого вывода сводится к тому, что вряд ли в так называемых странах «золотого миллиарда», которые сегодня в отсутствие ориентированного на социальную справедливость сдерживающего противовеса в лице СССР фактически сделали планетарными гегемонами, искренне переживают по поводу технологической и социально-экономической отсталости стран «третьего» мира и переходных к рынку государств. Скорее, наоборот, вопреки лживым публичным декларациям, руководствуясь главным рыночным принципом ориентации на индивидуальный успех, опираясь на свою финансовую мощь и действуя через щедро поощряемую ими «пятую колонну», *лидеры мировой экономики готовы и будут делать все от них зависящее, чтобы ни при каких условиях не допустить указанного научно-технологического прорыва и сокращения отставания, а лучше вообще обеспечить стагнацию (в идеале – полное уничтожение) научно-технического и инновационного потенциала в переходных и развивающихся странах*. Отнюдь не случайно, по мнению российского журнала «Экономист», западный мир, включая даже дружественный ЕС, «обнаруживает стойкую заинтересованность не столько в индустриально развитой, сколько в сырьевой России. Так, ЕС согласен вести с Россией «энергетический диалог» и быстро принял соответствующие решения. Однако, нет и речи о диалоге технологическом, научно-техническом, авиационном, космическом, технотронном и т. д. Тем самым ЕС указывает компрадорской России (и другим переходным к рынку странам. – *Авт.*) на отведенное ей место сырьевой провинции развитых держав» [13, с. 22].

Из теории рыночного капитализма, безоговорочно доминирующей на планете с конца прошлого столетия, хорошо известно, что главной целью конкурентной борьбы, в конечном счете, является победа над конкурентами в форме их уничтожения или поглощения. Поэтому нет ничего особенного в том, что в условиях глобализации (распространения рыночно-капиталистических принципов хозяйствования на весь мир), когда в качестве конкурентов выступают уже страны и их блоки, глобальная конкуренция связана с разрушением (СССР, Югославия) или поглощением в форме неокolonизации (Ирак, Афганистан) целых стран. Поскольку морально-этические факторы (совесть, честь, сострадание и т. д.) не являются экономическими категориями и в теории рыночного капитализма не изучаются, то глобальная конкуренция может вестись и ведется в любых, не стесненных правилами приличия формах. Двойные стандарты, промышленный шпионаж, подрывная деятельность через активное финансирование «пятой колонны», рыночная идеологическая агрессия, прямая военная оккупация стран «второго» и «третьего» мира – вот далеко не

полный перечень средств, которыми активно пользуются лидеры мировой экономики для сохранения своего лидирующего положения и упрочения глобального господства.

К сожалению, приходится признать, что у новых планетарных гегемонов, имеющих сегодня колоссальные финансовые возможности и военную мощь, нет иного выхода. Западная рыночно-потребительская цивилизация, экономическая «эффективность» которой основана на том, что 20 % ее населения обеспечили себе высочайший уровень потребления за счет расходования 80 % всех добываемых человечеством природных ресурсов, просто вынуждена прибегать к внешней экспансии для поддержания привычно высоких стандартов своего уровня жизни в условиях быстрого истощения собственных запасов природных ресурсов. При этом *важнейшим инструментом этой экспансии является рыночно-капиталистическая идеология*, распространение которой в развивающихся и переходных странах равносильно их уничтожению (СССР) или неокolonизации (Россия) «просвещенным» Западом в полном соответствии с вышеизложенными правилами глобальной конкурентной борьбы. И действительно, о каких рыночных отношениях может всерьез идти речь в условиях, когда, например, сегодня у нескольких участников «рынка» миллиарды и триллионы долларов (в придачу к авианосцам и крылатым ракетам), а у большинства – только обесценивающиеся национальные валюты и долги? Следовательно, в условиях, когда отдельные западные транснациональные корпорации (ТНК) и банки (ТНБ) по своим финансовым возможностям в десятки раз превосходят ВВП абсолютного большинства стран мира (например, в 2004 г. компания «General Motors» создала продукции на сумму 193 млрд USD, что в 7 раз больше ВВП Беларуси!), распространение рыночно-капиталистической идеологии в этих странах ведет их к неизбежной неокolonизации и порабощению «золотым миллиардом».

Совершенно очевидно, что в условиях стремительного истощения недр в технологически развитых странах объектами их внешней экспансии рано или поздно должны стать и уже стали постсоветские страны. Так, в выпущенном МВФ в 1991 г. документе «Исследования советской экономики» предельно четко обозначены стратегические интересы и истинные цели активности «просвещенного» Запада в данном регионе: «СССР обладает богатейшими энергетическими ресурсами; согласно оценкам западных специалистов, ресурсы энергии в СССР включают 58 млрд баррелей сырой нефти, 52 трлн кубометров природного газа ... это крупнейшие ресурсы газа в мире...» (цит. по: [42, с. 464]).

Учитывая наличие в регионе других полезных ископаемых, можно констатировать, что регион СНГ – это огромная кладовая природных богатств, которые еще только предстоит освоить и использовать. Нет никаких сомнений в том, что очень скоро эти запасы станут объектом очень жестокой международной конкуренции, поскольку современная цивилизация уверенно вступает в эпоху «диктатуры лимитов Природы» и, прежде всего, «диктатуры лимитов энергоресурсов» (терминология проф. А.И. Субетто, г. Санкт-Петербург). Не пролетариат, а ее величество Природа обречена стать могильщиком современного капитализма и базирующейся на нем рыночно-эгоистичной западной цивилизации, ориентированной исключительно на удовлетворение безгранично увеличивающихся потребностей ее «золотых» представителей в то время, когда уже давно пора бы начать ограничивать их быстро растущие аппетиты...

Таким образом, очевидно, что в полном соответствии с теорией рыночного капитализма кризис или даже крах одних участников глобального рынка вполне может стать источником обогащения других его субъектов. Иными словами, управляемый социально-экономический кризис в странах, избравших рыночный путь развития в условиях тотального господства в мировой экономике западных ТНК и ТНБ, может стать весьма и весьма эффективным бизнесом для стран «золотого миллиарда». Сегодня лидеры мировой экономики, действуя через щедро финансируемую ими «пятую колонну», так управляют ры-

ночными реформами в переходных странах, что затяжные экономические кризисы последних превратились в обильные источники ресурсов для стран мировой экономической элиты. По оценкам специалистов, из одной только России в период ее активного «рыночного оздоровления» на Запад в форме прямого бегства капиталов, утечки мозгов, экспорта сырья и энергоресурсов по явно заниженным ценам и т. п. было выведено не менее 800 млрд USD, из которых 70% достались США. При этом и речи не может идти о переходе к инновационной экономике тех постсоветских стран, которые «запрограммированы» просвещенным Западом на стагнацию и превращение в сырьевую провинцию развитых и пользующихся благосклонностью «первого мира» переходных стран.

Важно отметить, что глубина и масштабы рыночного разгрома некоторых национальных экономик впечатляющи. И действительно, вот только некоторые общеизвестные статистические итоги «рыночного оздоровления» подавляющего большинства стран СНГ:

- полутора–двукратный спад ВВП и особенно объемов промышленного производства;

- снижение в 2–11 раз наукоемкости ВВП;

- критический и даже катастрофический износ производственных мощностей из-за 3–5-кратного сокращения объемов инвестирования в экономику и, как следствие, тенденция к ее деиндустриализации и примитивизации. Например, в Республике Беларусь износ машин и оборудования в промышленности и сельском хозяйстве давно уже превысил отметку 70 %, а в строительстве ситуация вообще катастрофичная, поскольку 4/5 основного капитала отрасли изношены (табл. 41). К сожалению, ситуация к лучшему не меняется и износ только нарастает. По данным Министерства статистики Республики Беларусь, в 2002 г. лишь чуть больше трети всех амортизационных отчислений было использовано на восстановление основных средств (в промышленности – 64 %), то есть средства амортизационных фондов используются не по назначению. В итоге чистый ввод основных фондов в белорусской промышленности в 2002 г. был отрицательным [33, с. 174];

- падение в 2–3 раза реальных доходов и уровня жизни населения, его стремительная деградация;

- чудовищная, унижительная для человеческого достоинства, экономическая дифференциация населения всех без исключения движущихся к рынку стран;

- снижение рождаемости, рост смертности и, как следствие, быстрая депопуляция населения некоторых переходных к рынку стран, прежде всего, восточнославянских – России, Беларуси и Украины;

- масштабное бегство за рубеж мозгов и капиталов на фоне возросшей в разы долговой кабалы перед западными странами. Из одной только России за годы рыночного оздоровления, по разным оценкам, было выведено от 0,5 до 1,5 трлн долл. США;

- многократный (в десятки раз) рост уровней преступности, наркомании и терроризма;

- локальные, но весьма кровопролитные и затяжные вооруженные конфликты и т. д.

Кстати, согласно сведениям, опубликованным Евразийским международным научно-аналитическим журналом СССР по индексу развития человеческого потенциала (ИРЧП) не намного уступал США – если в СССР его величина составляла 0,920 (26 место в мире), то в США – 0,961 (19 место) [7, с. 65].

За годы «рыночного оздоровления» этот разрыв увеличился почти в десять раз, поскольку нынешняя, ставшая рыночной, Россия по ИРЧП занимает лишь 60 место. И только возросшие в разы добыча и массированная продажа за рубеж объективно ограниченных сырьевых ресурсов позволили многострадальному населению переходных к рынку стран перейти от ставшего в середине 90-х годов откровенно невыносимого, нищенского, сопровождающегося хроническими невыплатами зарплаты существования к относительно

достойному уровню жизни 60–70-х гг. «застойного» периода, что сегодня уже преподносится либерал-реформаторами как чудесное рыночное исцеление экономики (вот уж воистину, хочешь сделать человека счастливым, забери у него все, а потом верни половину!). И действительно, Россия, например, наконец-то обогнав в упорном соревновании Саудовскую Аравию по добыче и экспорту нефти, вышла на первое место в мире по этому почетному для информационно-технотронной экономики показателю, что дало россиянам и другим братским народам временную (до неумолимо надвигающегося истощения недр) передышку. Чего стоят одни только планы руководства России превратить страну в «энергетическую сверхдержаву» – не в технотронную, индустриальную, космическую, научно-технологическую и т. д., а именно в энергетическую, сырьевую по сути, нацеленную на быстрое «проедание» ресурсов и истощение недр экономику. И все это происходит на фоне беспрецедентного обогащения нескольких западных держав, в итоге превратившихся в новых планетарных гегемонов.

Таблица 41

Удельный вес накоплений амортизации в первоначальной стоимости (износ) основных средств организаций по отраслям Беларуси (на начало 2005 г.), %

	Здания	Сооружения	Передаточные устройства	Машины и оборудование	Транспортные средства
Основные средства:					
в промышленности	34,8	66,8	64,9	79,0	73,8
в сельском хозяйстве	52,8	56,7	67,1	71,4	79,5
на транспорте	32,3	42,8	54,0	63,1	70,0
в связи	30,6	46,0	49,3	53,8	64,5
в строительстве	40,0	38,2	71,9	81,7	74,8
в торговле и общественном питании	38,6	40,7	39,3	58,3	65,4

Источник: [2, с. 63].

Кстати, в западных державах в последнее время даже и не скрывают истинного смысла рыночных реформ, инициированных ими в странах, еще совсем недавно составлявших «первому» миру достойную конкуренцию (например, СССР объективно имел второй в мире ВВП и активно соперничал с самими США по ряду направлений науки и техники). В частности, характеризуя роль «просвещенного» Запада в организации управляемой извне экономической катастрофы своих в недалеком прошлом весьма могущественных конкурентов, лауреат Нобелевской премии американский профессор Дж. Тобин дипломатично, но, тем не менее, достаточно откровенно пишет, что «профессиональные западные советники по вопросам управления переходом посткоммунистических государств к рыночному капитализму – экономисты, финансисты, руководители бизнеса, политики – способствовали появлению ложных ожиданий... Советы давались в одном направлении: демонтируйте инструменты контроля и регулирования, приватизируйте предприятия, стабилизируйте (методами либерального монетаризма – *Авт.*) финансы, уберите с дороги правительства и наблюдайте, как рыночная экономика вырастет из пепла. Оказалось, что все не так просто... Вера в оптимальность саморегулирующихся рыночных механизмов отличает структуры, которые развитый мир *навязывает* развивающимся странам и странам с переходной экономикой» (цит. по [16, с. 95]). Еще определеннее высказался высокопоставленный американский политик Г. Киссинджер, заявив следующее: «Я предпочту в России хаос и гражданскую войну тенденции воссоединения ее в единое, крепкое, централизованное государство» (цит. по: [42, с. 434]).

Во многих переходных странах сегодня также растет осознание того, что причиной управляемого экономического кризиса является принятая (разумеется, не без участия финансируемой Западом «пятой колонны») стратегия рыночных реформ, методологической основой которой послужил скудный и упрощенный теоретический багаж – неоклассическая экономическая теория (неоклассический, а теперь и неонституциональный «мейнст-

рим»). Сегодня уже многим вполне очевидно, что данный образчик экономического знания, метко названный «примитивной шпаргалкой» (В. Леонтьев), «выкидышем экономической теории» (В. Ельмеев), «экономической теорией классной доски» (Р. Коуз), представляет собой вовсе не науку или образовательную дисциплину, а *идеологию интернациональной олигархии*, нацеленную на неокolonизацию всего мира.

Разумеется, в условиях рыночного капитализма (или перехода к нему) в ряду экономических условий формирования и осуществления указанной научно-технологической и инновационно-промышленной политики *ведущая роль принадлежит монетарным факторам*. Совершенно очевидно, что столь разновекторные, но однонаправленные (не в нашу пользу) «завоевания побеждающего рыночного капитализма» в переходных к нему странах (см. выше) должны иметь некую общую основу (базис, причину), которая может быть связана с факторами, способными оказывать определяющее негативное воздействие на все без исключения стороны человеческого бытия. И такой *основой тотального системного кризиса может быть только одна влияющая на все сферы жизнедеятельности современного общества причина – кредитно-денежная политика, ошибочная, а, скорее всего, сознательно враждебная интересам национальных экономик и народов, которые сегодня испытывают ее столь разрушительные последствия*. Справедливость данного утверждения однозначно подтверждается, например, точкой зрения Дж. М. Кейнса, писавшего в своей книге «Экономические последствия Версальского договора» о том, что «Нет более точного и верного способа переворота существующих основ общества, нежели подрыв его денежной системы. Этот процесс пробуждает все разрушительные силы, скрытые в экономических законах, а сама болезнь протекает так, что диагноз не может поставить ни один из многих миллионов человек». Имеются все основания полагать, что одной из наиболее важных причин, превращающих теорию и методологию инновационной экономики в обыкновенную риторику, является искусственно поддерживаемое отклонение от оптимума параметров монетарной сферы всех без исключения стран СНГ.

Анализируя причины беспрецедентного по масштабам, глубине проявления и продолжительности системного трансформационного кризиса (рыночного разгрома) национальных экономик стран бывшего СССР, тяжелейшие последствия которого сопоставимы разве что с ущербом от Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., можно предположить, что *главная причина преследующих наши страны вот уже два-три десятилетия неудач не в последнюю очередь связана с фундаментальными дефектами функционирования именно монетарной сферы и откровенными провалами в денежно-кредитной политике большинства стран региона, включая и сам бывший СССР*. С учетом отмеченной выше системности влияния монетарной сферы на национальную экономику это предположение представляется отнюдь не беспочвенным, поскольку указанный трансформационный кризис оказался столь масштабным и разрушительным, что поразил буквально все сферы жизнедеятельности общества.

В связи с этим будет весьма полезно исследовать и сравнить некоторые базовые параметры монетарной сферы разных стран. При этом все исследуемые экономики разобьем на пять типических групп: 1) технологически развитые державы (США, Япония, Великобритания, Германия); 2) новые индустриальные страны, демонстрирующие догоняющее развитие (Китай, Сингапур, Южная Корея); 3) новые члены ЕС – лидеры в экономическом развитии и становлении инновационной экономики (Венгрия, Чехия, Словакия, Польша); 4) страны–участницы СНГ, в том числе члены Союзного государства (Россия, Беларусь, Казахстан); 5) страны «третьего мира» – аутсайдеры мирового НТП (Аргентина, Нигерия, Танзания).

В числе основных характеристик монетарной сферы, активно влияющих на формирование инновационной экономики, специалисты неизменно называют следующие.

1. *Общая обеспеченность национальной экономики денежной массой, которая может быть охарактеризована коэффициентом монетизации (монетаризации) экономики K_m , исчисляемым в виде отношения денежного агрегата M2 и ВВП. Исключительно высокая значимость данного параметра определяется тем, что деньги – «кровь экономики», и потому для инновационного развития их количество должно быть оптимальным. Конечно, избыток денежной массы вызывает инфляцию, однако, ее недостаток, дефицит угнетает в первую очередь именно инновационный и промышленный секторы экономики. Последнее следует из того, что в условиях дефицита финансовых средств согласно общеизвестной формуле количественной теории денег функционирование экономики возможно лишь за счет увеличения скорости их обращения. Как известно, наивысшая оборачиваемость финансового капитала, достигающая 5–20 оборотов в год, наблюдается в сфере торговли, услуг, криминала, а наименьшая – 1 оборот за 3–10 лет – в инновационном секторе экономики, связанном с осуществлением долгосрочных научно-исследовательских (НИР) и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и их внедрением в производство в виде базисных инноваций. Денежная масса в условиях ее дефицита неизбежно «выдавливается» в те сферы национальной экономики, которые характеризуются высокой оборачиваемостью денежных ресурсов, а именно в сферу торговли, услуг, криминала (см. рис. 6). Этот крайне негативный процесс серьезно угнетает инновационный и промышленный секторы экономики, а также стимулирует приток в страну по торговым каналам дешевого иностранного ширпотреба, что дополнительно оказывает давление на отечественное производство. Иными словами, *низкий коэффициент монетизации экономики является серьезнейшим препятствием на пути становления инновационной экономики и потому никак не может быть элементом инновационно-промышленной политики (точнее – это неперемнное условие деиндустриализации и примитивизации национальной экономики)*. К такому же выводу приходят и некоторые российские ученые [50, с. 304–315].*

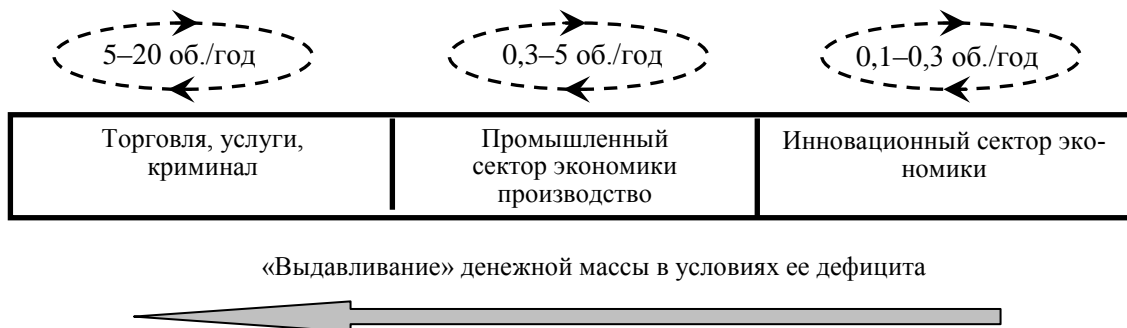


Рис. 6. Перераспределение финансовых ресурсов между секторами экономики в условиях снижения коэффициента монетизации

В *табл. 42* отражены значения K_m в разных странах мира. Анализ приведенной информации по типическим группам показывает, что технологически развитые страны имеют значение K_m около 100 %, новые индустриальные страны – 100 и более %, а успешно развивающиеся новые члены ЕС демонстрируют K_m около 50–70 %. Охарактеризованные в таблице страны СНГ (в других членах Содружества ситуация не лучше) по исследуемому параметру (менее 20 %) резко отличаются от движущихся в сторону постиндустриальной, инновационной экономики государств, соответствуя странам «третьего мира» – аутсайдером НТП. Итак, во-первых, совершенно очевидно, что *в странах СНГ (Беларусь – не исключение) монетарные факторы активно препятствуют формированию инновационной экономики.*

Во-вторых, как и любой другой дефицит, *нехватка денег неизбежно порождает спекуляцию ими, сводящуюся к беспрецедентному росту стоимости кредитных ресурсов и снижению их доступности для реального сектора экономики.* В Республике Беларусь, например, по словам Председателя Президиума НАН Беларуси М.В. Мясниковича, кредиты для основной массы белорусских субъектов хозяйствования являются неподъемными и потому недоступными [33, с. 175].

Таблица 42

Динамика коэффициента монетизации экономики K_m в разных странах мира, %

Типическая группа стран	Страна	Годы			
		1995	1998	2000	2002
Технологически развитые страны	США	57,3	60,1	62,2	69,6
	Япония	110,3	116,8	122,6	132,9
	Германия	67,6	73,5	99,3	101,9
	Великобритания	71,6	91,2	109,3	113,5
Новые индустриальные страны	Китай	103,8	133,6	152,2	182,4
	Сингапур	86,5	114,8	112,4	115,8
	Южная Корея	45,6	58,2	79,1	86,9
Новые члены ЕС	Чехия	78,7	66,0	72,9	75,5
	Словакия	62,0	60,4	66,2	65,3
	Венгрия	45,1	45,6	45,4	46,8
	Польша	33,9	39,9	41,3	42,7
Страны СНГ	Россия	15,4	17,2	15,8	19,7
	Беларусь	14,8	13,7	7,3	7,6
	Казахстан	10,7	7,7	11,2	13,2
Страны «третьего мира»	Аргентина	20,2	28,7	31,8	27,8
	Нигерия	16,1	18,2	21,1	26,9
	Танзания	25,1	18,4	19,2	21,9

Рассчитано по: *Россия и страны мира. – М., 2004. – С. 69–71, 282–283.*

Примечание: Авторы могли использовать для расчета официальные статистические данные по России и Беларуси, в том числе и за 2005 г., которые незначительно улучшают общую картину, однако, для корректности сравнения использованы сведения из одного вышеприведенного источника.

Иными словами, банковская система переходной к рынку страны, до предела взвинтив процентные ставки по кредитам, превращается в откровенно спекулятивный (транзакционный) сектор экономики, не стимулирующий, а тормозящий ее развитие. И действительно, в условиях, когда средний уровень рентабельности предприятий реального сектора экономики в несколько раз ниже банковской процентной ставки, кредиты становятся недоступными для предприятий и инновационного сектора экономики. В итоге, реальный сектор экономики, не имея доступа к финансовым средствам для целей модернизации производства, теряет свою конкурентоспособность и разрушается, а национальные рынки неизбежно заполняются продукцией западных ТНК, расширяющих свой сбыт и увеличивающих экономическое могущество в рамках неокOLONИального проекта Запада.

Параллельно с этим уничтожение отечественных предприятий высвобождает сырьевые ресурсы для их масштабного экспорта на Запад, что вполне соответствует его целям. По этому поводу экономический советник английского парламента Д. Росс в своем докладе «Российская экономика в тупике» прямо указывал: «Необходимым механизмом для резкого увеличения экспорта энергоносителей и металлов являлся *быстрый спад промышленного производства*, поскольку иначе не освободилось бы сырье для экспорта» (см.: «*Вопросы экономики*». – 1995. – №3. – С. 18).

И еще одно очень важное обстоятельство. В условиях отсутствия финансовых средств у населения, предусмотрительно лишённого в 1991 г. даже своих мизерных накоплений за советский период, учредителями банковских организаций могли стать исклю-

чительно связанные с интернациональной олигархией и профинансированные ею (назначенные) лица. Нередко имея двойное гражданство и связывая свое будущее с западными странами, такие учредители-«инвесторы» (проще говоря, «пятая колонна»), используя могучие рычаги банковской системы, по заданию своих хозяев организовали массовую «выкачку» финансовых ресурсов из предприятий и многострадального населения переходных к рынку стран и дальнейшую «перекачку» в те державы, где по их планам они должны обеспечить себе безбедную старость, а также безоблачное детство своих детей и внуков. «Беда в том, – характеризует данную проблему главный редактор российского журнала «Экономист» проф. П. Игнатовский, – что сегодня банковский кредит превращается в каналы выкачки средств из производства и их вывоза в зарубежные страны» [47, с. 8].

Согласен с данной точкой зрения и другой крупный, уже белорусский, ученый проф. С. Пелих, считающий, что «...применив монетаристскую теорию, мы обескровили наших товаропроизводителей, изъяв у них оборотные средства и перекачав их в «локомотив экономики», которым якобы является банковский сектор» [44, с. 362].

Иными словами, создаваемая в реальном секторе добавленная стоимость будет целенаправленно трансформироваться в прибыль «локомотивов экономики», а затем эшелонами поедет на Запад для приобретения футбольных клубов, яхт, персональных авиалайнеров, замков и прочих баснословно дорогих приобретений, что, впрочем, уже давно наблюдается в некоторых переходных странах. Таким образом, реализация монетаристской теории в переходных к рынку странах обеспечивает Западу идеальные условия для захвата их национальных рынков, а также для «выкачивания» из них сырья, капиталов, мозгов...

В-третьих, *искусственный дефицит денег неизбежно порождает кризис неплатежей и нескончаемую череду банкротств*. Не из-за низкой эффективности работы, а по причине элементарной физической нехватки денежной массы банкротятся тысячи рентабельных предприятий, поскольку из-за взаимных неплатежей им нечем платить зарплату, осуществлять платежи за взятые кредиты, потребленные ресурсы, энергию, тепло... Вереница банкротств связана не просто с уничтожением многих предприятий, теоретически способных оказать конкуренцию западным ТНК, но и с очередным полукриминальным переделом собственности. Действительно, предприятие-банкрот стоит в десятки раз дешевле, чем эффективно работающий объект, и потому его можно по дешевке купить, а если надо, то и остановить. Разумеется, покупателями таких «кризисных» объектов опять-таки станут назначенные мировой финансовой олигархией национальные «инвесторы», которые изначально будут запрограммированы на разрушение промышленного потенциала стран-конкурентов, на вывоз сырья, на «выкачку» из страны финансов через зарубежные оффшоры и т. д. При кажущейся, на первый взгляд, гипотетичности описанной ситуации в России во время действия Закона о банкротстве образца 1998 г. (кстати, названного специалистами журнала «Эксперт» самым взяткоемким законом за всю историю этой страны) до 80 % банкротств носили «заказной», полукриминальный характер. По свидетельству некоторых российских и даже американских специалистов на эти цели, а также для прямой финансовой подпитки криминала американское правительство только в 1994–1996 гг. официально санкционировало отправку в Россию не менее 40 млрд USD, что заметно превысило стоимость всех российских рублей, находившихся в обращении [42, с. 445–448].

Таким образом, низкий коэффициент монетизации экономики *в странах СНГ активно препятствует формированию инновационной экономики, угнетает промышленный сектор экономики и способствует превращению региона в сырьевую провинцию Запада*.

Что касается связанной с монетизацией экономики проблемы высокой *инфляции* как важнейшего дестабилизирующего любую национальную экономику фактора, то имеются все основания полагать, что в большинстве переходных к рынку стран она давно уже яв-

ляется немонетарной. Как известно, до сих пор в экономической литературе господствуют весьма упрощенные представления о том, что инфляция является всего лишь следствием неверной монетарной и кредитно-денежной политики, в связи с чем классическим, едва ли не универсальным средством ее подавления является рестрикционная монетарная и кредитно-денежная политика. Такие представления являются не просто ошибочными, они крайне опасны. Действительно, приведенная в **табл. 42** информация однозначно свидетельствует о том, что высокая инфляция в России и Беларуси проявляет себя на фоне общей обеспеченности национальной экономики денежной массой, в несколько раз меньшей не просто оптимального значения, но и даже порога безопасности. В частности, по информации директора НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь С. Полоника, при оптимальном значении коэффициента монетизации 60–100 %, пороговом – не менее 50 % и кризисном – не менее 30 % его реальное значение в Беларуси в 2003 г. составляло менее 10 % [44, с. 60–63].

Очевидно, что в условиях, когда денег в экономике в несколько раз меньше предельно допустимого уровня, вести речь о монетарном характере высокой инфляции попросту безграмотно. В подобных условиях опасность использования классических рецептов борьбы с инфляцией очень часто оборачивается безработицей, разрушением системы расчетов, вырождением денежно-кредитной системы, а сама инфляция вопреки жесткой рестрикционной политике не исчезает, внезапно появляясь в другой форме.

2. Доступность кредитных ресурсов для промышленного и инновационного секторов экономики. Большая значимость данного аспекта функционирования кредитно-денежной системы следует из того, что по причине стремительного удорожания НИР и НИОКР базисные инновации являются весьма и весьма капиталоемкими. Зачастую передовые технологии и оборудование стоят на один-два порядка больше, чем те, которыми уже располагает осуществляющий инновации субъект хозяйствования. Следовательно, амортизация, как механизм простого возмещения стоимости изношенного основного капитала, не может служить источником финансирования технико-технологической модернизации производства и потому предприятие вынуждено искать другие источники, в числе которых ведущую роль играет кредит. По мнению, депутата Государственной Думы РФ, члена-корреспондента РАН С.Ю. Глазьева, вся послевоенная Европа, в частности, разоренная и сожженная Германия, восстановилась за 10 лет благодаря механизму кредитования, а «экономическое чудо» Японии также обусловлено тем, что для реализации инновационных проектов в течение 50 лет предоставлялись долгосрочные кредиты под нулевые проценты [46, с. 19]

Доступность кредитных ресурсов в первую очередь зависит от мощности банковской системы, определяемой *совокупной величиной пассивов банковской системы*. Считается, что банковская система может эффективно кредитовать инновационный сектор экономики, если ее пассивы соизмеримы или даже превосходят ВВП страны. В частности, в **табл. 43** для сравнения охарактеризована мощность банковских систем представителей двух типических групп – технологически развитых государств (США, Германия) и стран СНГ (Беларусь, Россия, Украина). Анализ приведенной информации свидетельствует о том, что технологически развитые страны по совокупной величине банковских пассивов удовлетворяют вышеуказанному требованию, в то время как мощность банковских систем переходных к рынку стран в несколько раз меньше необходимой. Указанный недостаток, во многом являющийся следствием низкого коэффициента монетизации экономики, представляет собой серьезнейшее препятствие на пути формирования инновационной экономики во всех странах СНГ.

С другой стороны, доступность кредитных ресурсов для инновационного сектора экономики характеризуется *долей долгосрочных кредитов, выданных субъектам хозяйст-*

вования – юридическим лицам, осуществляющим инновационную деятельность, в первую очередь, промышленным предприятиям. И действительно, серьезные базисные инновации связаны с осуществлением долгосрочных НИР и НИОКР, разработкой проектно-конструкторской и технологической документации, изготовлением опытных образцов, их испытанием и запуском в серийное производство, что нередко занимает от 3 до 5 и более лет. Неслучайно в технологически развитых державах и догоняющих их странах *непрерывным атрибутом эффективной инновационно-промышленной политики является неуклонный планомерный (таргетируемый) рост доли долгосрочных кредитов промышленному сектору экономики до уровня 40–50 %*. В новых индустриальных странах, например, в Китае, ресурсы банковской системы были за непродолжительное время доведены до значения 140 % от ВВП, что дает возможность до 80 % всех привлеченных денежных средств предоставлять в виде долгосрочных кредитов под 2–4 % годовых. Как это уже отмечалось выше, в Японии под инновационные проекты, одобренные специальным комитетом по инновациям и технической модернизации производства, долгое время без ограничений выдавались вообще бесплатные долгосрочные кредиты.

Таблица 43

Динамика пассивов банковских систем некоторых стран мира, % к ВВП

Страна	Годы			
	1995	1998	2000	2003
США	214	238	255	267
Германия	223	252	290	305
Беларусь	13	35	32	37
Россия	30	39	34	34
Украина	37	-	-	38

Источник: [10, с. 39–40].

В табл. 44 приведена структура банковских кредитных вложений в Республике Беларусь. На первый взгляд, приведенная статистическая информация свидетельствует о благоприятных тенденциях развития кредитной системы страны. И действительно, в период с 2002 по 2005 гг. налицо увеличение в 3,5 раза общего объема выданных кредитных ресурсов, причем доля в нем долгосрочных кредитных вложений выросла более чем на 5,5 %, а процентные ставки по долгосрочным кредитам для юридических лиц снизились с 24,2 до 6,9 %. Однако более глубокий анализ показывает, что *характер развития кредитной системы Беларуси отнюдь не является фактором эффективной инновационно-промышленной политики*. Данный вывод следует из того, что, во-первых, в Беларуси существенно сократилось общее кредитование промышленности с 51,8 до 45,6 % (без учета инфляции), а во-вторых, доля долгосрочных кредитных вложений в нее не только не приблизилась к уровню формирующую инновационную экономику стран, но и вообще снизилась с 14,8 до 12,8 %. Важно указать, что данный процесс вполне закономерен, поскольку в условиях невероятно низкого коэффициента монетизации белорусской экономики (см. табл. 42) финансовые, в том числе кредитные ресурсы неизбежно «выталкиваются» в сферу торговли, общепита, строительства, жилкомхоза... Конечно, с точки зрения рядового обывателя, такое перераспределение кредитных ресурсов сулит ему максимально полное удовлетворение его текущих потребностей. Однако, с позиции долгосрочных перспектив развития страны кредитный «голод» промышленности и научно-исследовательского сектора чреват деиндустриализацией и примитивизацией («заирризацией») национальной экономики, нарастанием и без того масштабного технологического отставания от лидеров мирового НТП.

И действительно, несмотря на активную риторику о необходимости формирования инновационной экономики, показатель наукоемкости ВВП Беларуси согласно статистическим данным, не только не вырос, но и в течение 2004 г. уменьшился на 0,03 %, составив к

2005 г. величину 0,69 %. Материально-техническая база науки и субъектов инновационной деятельности продолжает быстро устаревать как физически, так и морально. Как отмечается в специальном аналитическом докладе о состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь, сегодня основной капитал научных организаций изношен на 70–80 % и нуждается в ускоренном обновлении, в то время как годовой коэффициент обновления основных фондов в отрасли едва достигает 4 %, что почти втрое ниже оптимального уровня. Как это уже отмечалось выше, аналогичная удручающая картина сложилась и в отраслях реального сектора экономики, где износ некоторых видов основных производственных фондов также достиг 70–80 % и продолжает быстро нарастать [38, с. 18, 20].

Таблица 44

Структура кредитных вложений банков Республики Беларусь

Год	2002		2003		2004		2005	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
Кредитные вложения банков по видам деятельности:	2075,5	100,0	3045,5	100,0	4559,2	100,0	7165,3	100,0
- промышленность	1074,5	51,8	1597,2	52,4	2286,1	50,1	3261,3	45,6
- сельское хозяйство	259,0	12,5	399,9	13,1	629,7	13,8	1145,7	16,0
- строительство	32,3	1,6	58,9	1,9	80,8	1,8	192,5	2,7
- торговля и общественное питание	186,2	8,9	249,3	8,2	370,7	8,1	656,3	9,2
- жилищное и коммунальное хозяйство	10,3	0,5	17,3	0,6	113,4	2,5	228,5	3,2
- прочие	513,2	24,7	723,0	23,7	1078,6	23,7	1681,2	23,5
в том числе долгосрочные кредитные вложения по видам деятельности:								
- промышленность	774,1	37,3	1078,7	35,4	1865,7	40,9	3081,5	43,0
- сельское хозяйство	307,9	14,8	416,8	13,7	663,2	14,5	917,6	12,8
- строительство	192,7	9,3	293,1	9,6	478,0	10,5	889,4	12,4
- торговля и общественное питание	9,3	0,4	20,0	0,7	29,9	0,7	90,0	1,3
- жилищное и коммунальное хозяйство	10,1	0,5	16,7	0,6	38,2	0,8	99,2	1,5
- прочие	0,1	0,0	0,8	0,0	58,9	1,3	95,9	1,4
Для справки: средневзвешенный курс доллара США по данным Национального банка Республики Беларусь, бел. руб./долл. США	1804	-	2075	-	2164	-	2150	-

Источник: рассчитано с использованием информации: *Бюллетень банковской статистики*. – Мн., 2006. – №5(83). – С. 12; 2005. – №2(68). – С. 61, 84, 91–92; 2003. – С. 40–41; 66, 73–74.

В условиях формирования рыночных отношений и острого дефицита бюджетных средств именно банковский кредит мог бы сыграть ключевую роль в качестве источника ресурсов для технико-технологического перевооружения и модернизации производства через обновление его основного капитала. Однако, как об этом свидетельствуют данные табл. 45, удельный вес кредитных ресурсов в общем объеме инвестиций в основной капитал весьма невелик и в 2004 г. составил всего лишь 14,3 %, в то время как в технологически развитых странах это значение, как правило, в 3–4 раза выше. Следовательно, кредитная система Республики Беларусь содержит в себе существенный потенциал стимулирования инновационного и промышленного секторов экономики и соответствующая кредитная политика по примеру развитых и догоняющих их стран призвана стать условием и фактором реализации научно-технологического прорыва.

В частности, согласно исследованиям некоторых российских и белорусских ученых в национальной экономике наблюдается существенно более тесная связь между объемами кредитования (прежде всего, инвестиционного) и ВВП, чем даже, например, между агрегатами денежной массы и ВВП. Это означает, что действенным средством стимулирования экономического роста и инновационной активности может стать *политика таргетирования кредитно-инвестиционных агрегатов банковского сектора*, которая способна повысить роль внутренних механизмов формирования денежного предложения, позволяющих обеспечивать решение приоритетных структурных задач в области модернизации национальной экономики [2, с. 134].

Таблица 45

**Структура инвестиций в основной капитал
по источникам финансирования в Республике Беларусь (в % к итогу)**

	Годы								
	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004*
Инвестиции в основной капитал, всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Из них за счет:									
республиканского бюджета	32,2	14,6	12,0	11,9	9,8	8,5	9,4	7,3	7,4
местных бюджетов	8,6	9,4	8,5	9,5	10,5	10,6	10,8	11,4	12,2
собственных средств организаций, включая кредиты	56,4	47,3	45,5	50,4	51,4	53,9	53,4	55,7	-
средств населения, включая кредиты	2,8	4,5	9,1	14,9	17,7	15,8	14,0	13,1	-
иностранных инвесторов	-	16,2	9,4	7,8	4,3	2,6	5,2	5,5	-
внебюджетных фондов	-	-	-	-	-	-	-	-	6,4
собственных средств организаций	-	-	-	-	-	-	-	-	45,2
заемных средств других организаций	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7
средств населения	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3
иностранных источников (кроме кредитов)	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7
кредитов банков	-	-	-	-	-	-	-	-	14,3
прочих источников	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8

* в 2004 г. осуществлено изменение классификации источников финансирования инвестиций
Источник: [2, с. 64].

Основная идея этого положения заключена в том, что центральный (национальный) банк – важнейший институт макроэкономического регулирования, который, в конечном счете, обеспечивает формирование экономической среды в целом. Поэтому в транзитивной экономике центральный банк не должен ограничивать свои задачи исключительно решением финансово-монетарных проблем (снижение инфляции, поддержание валютного курса и др.). В тех пределах, в которых это не противоречит поддержанию стабильности национальной валюты, центральный банк может и должен стимулировать экономическое развитие доступными ему средствами, причем основным приоритетом здесь является формирование долгосрочной ресурсной базы, так как проблема инвестиционных кредитов без «длинных» денег решена быть не может.

Исходя из изложенного можно сделать три очень важных вывода:

а) значимым фактором государственной инновационно-промышленной политики и стимулирования инновационной активности конкретных субъектов хозяйствования является политика таргетирования кредитно-инвестиционных агрегатов банковского сектора, заключающаяся в планомерном и жестко контролируемом росте количества и объема дол-

госрочных кредитов, выдаваемых банковским сектором предприятиям под реализацию инновационных проектов;

б) монетарная политика переходного периода не должна иметь собственных, независящих от общественного выбора, абстрактных целей. Она должна базироваться не на умозрительных и зачастую губительных инструкциях международных организаций, имеющих обычную для рыночной экономики цель ослабления (уничтожения) своих потенциальных конкурентов, а быть подчиненной основной задаче – созданию условий для ускоренного развития реального сектора экономики на базе его технико-технологической модернизации;

в) тезис о полной независимости центрального (национального) банка от правительства является глубоко ошибочным, поскольку проводимая главным банковским учреждением политика никак не может быть не связанной с тенденциями экономического роста. Изучение роли центрального банка в формировании экономики инновационного типа выявляет объективную необходимость пересмотра его функций с тем, чтобы приблизить цели, которыми он руководствуется в своей деятельности к целям общественного выбора.

3. *Валютный курс национальной денежной единицы.* Наряду с недопустимо низким коэффициентом монетизации экономики другим крайне негативным аспектом функционирования монетарной сферы переходных к рынку стран является *искусственно заниженный курс национальной валюты по отношению к мировым валютам.* В частности, очень многие специалисты убеждены, что в процессе действия «стихийных» рыночных сил курсы национальных валют целого ряда стран СНГ оказались *искусственно заниженными по отношению к доллару.* Например, по мнению академика РАН В. Маевского, «в настоящее время рыночный курс российского рубля недооценен относительно паритета покупательной способности примерно в 3 раза» [29, с. 6], а по мнению некоторых других ученых, этот курс занижен вообще в 4–5 раз. Сложилась драматичная ситуация точь-в-точь, как в одном известном литературном произведении: «... западный человек сразу решил: теперь самое время объявить цену рублю – двугривенный» (М. Салтыков-Щедрин, «За рубежом»).

Восстановлению реального курса национальной валюты активно препятствует очередной рыночный миф о том, что повышение курса национальной валюты ведет к ослаблению конкурентоспособности экспортеров отечественной продукции на зарубежных рынках. Этот расхожий миф, авторами которого, вероятно, являются Всемирный банк, МВФ, ВТО и другие подобные структуры, бдительно охраняющие интересы исключительно стран «золотого миллиарда», активно тиражируется «пятой колонной» во всех переходных к рынку странах. Кстати, характеризуя роль вышеупомянутых структур в соблюдении интересов сильных мира сего, весьма влиятельный американский политик З. Бжезинский цинично указывает на то, что «...следует считать частью американской системы глобальную сеть специализированных организаций, особенно «международные» (кавычки З. Бжезинского! – *Авт.*) финансовые институты. Международный валютный фонд и Всемирный банк, можно сказать, представляют глобальные интересы и их клиентами можно назвать весь мир. В действительности, однако, в них доминируют американцы, и в их создании прослеживаются американские инициативы (и, разумеется, интересы. – *Авт.*)» [3, с. 40].

На деле же искусственно заниженный курс национальной валюты активно воздействует на национальную экономику переходной к рынку страны в двух диаметрально противоположных направлениях: он губительно воздействует на промышленный сектор экономики и в то же время благотворно влияет на экспортно-ориентированные отрасли, которые, к огромному сожалению, в подавляющем большинстве случаев представлены сырьевыми предприятиями.

Как справедливо отмечают некоторые весьма авторитетные белорусские специалисты в сфере функционирования монетарной и кредитно-денежной систем, «заниженный незначительно курс национальной валюты в начале трансформации имеет на 1–2 года позитивное влияние на экспортно-ориентированные отрасли, но в тоже время оказывает отрицательное воздействие на экономику в целом в силу значительных потерь во внешне-экономическом обмене товарами и услугами, особенно для такой открытой экономики, как белорусская. Поэтому все страны Центральной Европы в настоящее время привели в соответствие валютные курсы паритету покупательной способности (ППС), чем значительно усилили свой экономический рост. США и страны ЕС целенаправленно устанавливают курс своих валют на 20–30 % выше ППС, чем создают себе неэкономические выгоды в обмене товарами и услугами с развивающимися странами, которые оцениваются экспертами в сумму 5–7 трлн долл. США в год» [10, с. 41–42].

Те переходные страны, которые изначально запрограммированы Западом на научно-технологическую стагнацию и превращение в сырьевую провинцию, включая Республику Беларусь, демонстрируют кратное отклонение курса национальной денежной единицы от ППС (табл. 46).

Таблица 46

Динамика валютного курса и ППС в Республике Беларусь в период рыночной трансформации 1990-2004 гг.

Год	Валютный курс по данным Национального банка Республики Беларусь, бел. руб./долл. США	Валютный курс по ППС, бел. руб./долл. США	Соотношение Валютный курс по данным Национального банка Республики Беларусь/ Валютный курс по ППС, разы
1990	0,77	0,75	1,03
1992	97,4	16,4	5,94
1993	2490,7	190,8	13,05
1994	3589,8	406,2	8,84
1996	13 279,0	3462,0	3,83
1998	43 596,0	10167,0	4,57
2000	800,0	116,6	6,01
2004	2164,0	450,0	4,82

Источник: [10, с. 41].

По нашему мнению, искусственное занижение (в разы) курса национальной денежной единицы по отношению к паритету покупательной способности является одним из наиболее важных и ответственных заданий компрадорской элиты («пятой колонны»), которая приходит к власти в результате поощряемых Западом перестроек и цветных революций и, соответственно, программируется им на превращение переходной страны в источник ресурсов (сырья, капиталов, мозгов и т. д.) для «цивилизованного» мира. При этом если механизмы стимулирования экспортно-ориентированных отраслей широко известны и описаны, то об угнетающем воздействии слабеющей национальной валюты на национальную промышленность пишется крайне мало (представляется, что это делается также умышленно). Лишь отдельные российские специалисты в процессе анализа приходят к выводу, что «заниженный курс рубля сдерживает инновационный процесс» [25, с. 129].

А суть проблемы заключается в следующем. В условиях несравненно более низкой заработной платы населения переходных к рынку стран и его столь же низкого платежеспособного спроса, стоимость входящего в состав конечной продукции сырья, цена на которое в условиях глобального либерализма уже давно стала мировой, превосходит ту цену, по которой эту продукцию возможно продать внутри страны. В итоге отечественный товаропроизводитель становится нерентабельным, банкротится, а потреблявшееся ранее им сырье масштабно сбывается на Запад. И действительно, низкий платежеспособный

спрос населения, например, на металлическую кастрюлю обеспечивает столь же низкую цену последней на внутреннем рынке. Поскольку населению не нужен металл как таковой, то в условиях активно навязываемой вашингтонским консенсусом открытости экономики спрос на него определяется западными ТНК и потому внутренняя цена на сырье приближается к мировой. В итоге стоимость входящего в состав кастрюли одного только металла превышает цену, по которой ее могут купить отечественные потребители. Производство кастрюли делается нерентабельным, оно закрывается, а сам металл благополучно экспортируется на Запад. Следовательно, заниженный «пятой колонной» по заданию своих западных хозяев курс национальной валюты уничтожает отечественное производство, ведет к деиндустриализации и примитивизации экономики, надежно приковывает население переходной страны к «сырьевой тачке» в полном соответствии с целями Запада.

Несмотря на то, что в Беларуси «невидимой руке» рынка, бдительно охраняющей интересы крупного (значит, западного) капитала, не было дозволено вытеснить из сферы управления экономикой «зримую руку» Президента, реализующую интересы белорусского народа, в монетарной сфере страны также наблюдаются негативные тенденции. Например, известный белорусский экономист проф. С. Пелих указывает на то, что «курс нашего рубля к доллару более чем в 3 раза ниже паритета покупательной способности, что свидетельствует о неэквивалентном обмене наших товаров и услуг и громадных потерях для экономики страны. Чиновники, ссылаясь на союзные договоренности с Россией, объясняют такой курс привязкой к российскому рублю, который тоже в 5 раз ниже паритета покупательной способности... Такая жесткая привязка валютного курса к России законсервировала наше промышленное производство, которое неуклонно теряет свои позиции на международной арене» [41, с. 125].

С другой стороны, по информации директора НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь С.С. Полоника значение коэффициента монетизации национальной экономики Беларуси в 2003 г. было в 8–10 раз меньше оптимального, в 5 раз меньше критического значения и в 3 раза меньше порога безопасности [44, с. 60–63]. На недопустимость этого постоянно указывает и проф. С.А. Пелих .

Имеющее место во всех странах Содружества отклонение в 3–5 раз курса национальной валюты от паритета покупательной способности (ППС) вызывает аналогичный диспаритет внутренних и мировых цен, поскольку условная корзина товаров, используемая при расчете ППС, внутри страны стоит в несколько раз меньше, чем в странах – эмитентах мировых денег. Заниженные внутренние цены позволяют выплачивать и столь же заниженную заработную плату. В итоге за тот же самый по количеству и качеству труд работник в любой из стран СНГ получает вознаграждение, в несколько раз меньшее, чем в странах «золотого миллиарда».

Последнее обстоятельство крайне негативно воздействует на процесс формирования инновационной экономики, поскольку является главной причиной масштабной «утечки умов» за рубеж. Так, по мнению уже упоминавшегося С.Ю. Глазьева, «величие России заключается в том, что она безвозмездно отдала Западу 0,5 трлн USD, более 1 млн высококлассных специалистов уехали из страны под давлением так называемого экономического принуждения. Это лучшие умы и ущерб от их утечки ничуть не меньше, чем от бегства капитала» [46, с. 19].

Ощутимые потери из-за «утечки умов» ежегодно несет и Республика Беларусь. Однако следует отметить, что после массового оттока ученых и специалистов за рубеж сразу же после распада СССР численность уезжающих за границу научных, научно-педагогических работников и талантливых молодых ученых стабилизировалась, хотя и остается недопустимо высокой (табл. 47). Это означает, что страна по-прежнему является донором интеллектуальных ресурсов для так называемых технологически развитых стран,

поскольку основные потоки интеллектуальной миграции из Беларуси в 2004 г. были направлены в Германию (всего 12 чел., из них 3 кандидата наук), Канаду (9 чел., из них 2 кандидата наук) США (8 чел., из них 1 доктор и 2 кандидата наук), Израиль (3 чел., из них 1 кандидат наук).

Относительно новой тенденцией для Беларуси является скачкообразный рост интеллектуальной миграции в Россию, которая в 2004 г. по сравнению с предыдущим годом увеличилась практически вдвое – с 25 в 2003 г. до 40 чел. в 2004 г. При этом следует отметить весьма высокий квалификационный уровень специалистов, мигрировавших из Беларуси в Россию, более половины которых имеют ученые степени – 6 докторов и 18 кандидатов наук. Следовательно, более 47 % всех ученых и преподавателей, более 85 % докторов и более 52 % кандидатов наук, уехавших из Беларуси, выехали именно в Россию. Это свидетельствует не только об интенсивном формировании единого научно-технологического пространства Беларуси и России, но и о том, что условия осуществления исследований и разработок (их материально-техническая база, финансирование, заработная плата) в Российской Федерации более полно соответствуют требованиям современного инновационного процесса. При этом необходимо отметить, что подавляющее число эмигрировавших за рубеж ученых и исследователей – это специалисты в области физики, химии, биологии и техники, то есть тех отраслей, которые сегодня определяют место страны в иерархии технологически развитых государств.

Таблица 47

Динамика численности научных и научно-педагогических работников и талантливых молодых ученых, эмигрировавших в период 1996–2004 гг.

Квалификация эмигрантов	Всего 1996–2004	Годы								
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Доктора наук	48	7	6	6	6	5	4	5	2	7
Кандидаты наук	272	39	34	30	33	29	18	28	27	34
Работники без ученой степени	327	39	26	25	28	61	34	36	35	43
Всего	647	85	66	61	67	95	56	69	64	84

Источник: [38, с. 37].

С другой стороны, низкая заработная плата – серьезное препятствие при обосновании экономической эффективности новой техники и НТП вообще, поскольку в условиях дешевой рабочей силы нередко оказывается выгоднее использовать малопроизводительный, но дешевый ручной труд, нежели высокопроизводительную, но дорогостоящую технику. Так, общеизвестно, что решающее значение для активизации инновационного процесса в реальном секторе экономики имеет экономия переменного капитала, значительную часть которого, как известно, составляют издержки на рабочую силу. В условиях быстрого удорожания средств производства, использующих современные и потому дорогостоящие достижения научно-технического прогресса, именно экономия издержек на рабочую силу определяет границу допустимости замещения старых средств производства новыми. Это означает, что при прочих равных условиях потенциал окупаемости инвестиций тем больше, чем выше средняя по стране ставка заработной платы.

Для оценки границ окупаемости некоторых стран мира воспользуемся методологией, предложенной С. Губановым (Российская Федерация), который доказывает, что «исходя из органического строения воспроизводства, можно сформулировать следующий вывод: каков переменный капитал, таков и постоянный. Оба взаимосвязаны и функционируют в определенной пропорции, задаваемой техническим строением экономики. Отсюда приходим к формуле: по зарплате и капиталовложения» [10, с. 67].

Так, согласно дисконтному методу оценки эффективности инвестиций, исходя из общеизвестного уравнения для нормы эффективности капиталовложений, можно опреде-

лечь максимальную величину авансированного (инвестированного) капитала K , который может окупиться в течение заданного срока окупаемости T при условии, что внутренняя норма доходности будет не меньше r , а годовая экономия издержек переменного капитала будет равна D :

$$K = \sum_{i=1}^T \frac{D}{(1+r)^i}, \quad (3)$$

Очевидно, что если инновация имеет целью повышение производительности труда работника со среднегодовой заработной платой Z на конкретном рабочем месте, то максимальная годовая экономия переменного капитала $D = Z$ в случае полного замещения труда работника новой техникой. Если принять срок окупаемости $T = 5$ лет, а приемлемую норму внутренней доходности $r = 0,2$ (20 %), то при среднегодовой заработной плате в сфере материального производства около 2000 долл. США в России и Беларуси и около 42 000 долл. США в Соединенных Штатах Америки получаем кардинально отличающиеся максимальные значения величины авансируемого постоянного капитала, который способен окупиться в течение 5 лет при заданных параметрах расчета (табл. 48).

Таблица 48

Влияние величины заработной платы на порог окупаемости инвестиций

Страна	Среднегодовая заработная плата в сфере материального производства, долл. США	Максимальная величина инвестированного постоянного капитала, который способен окупиться в течение 5 лет, долл. США
Россия, Беларусь	≈2	≈5,4
США	42	125,6

Из приведенной в табл. 48 информации следует, что «инвестиционная емкость» (инвестиционная привлекательность) белорусских и российских предприятий (отраслей, национальной экономики в целом) при прочих равных условиях в 20–25 раз ниже, чем, например, американских только из-за низкой заработной платы. Таким образом, *заниженный в несколько раз курс национальной валюты, а, следовательно, и заработной платы – еще одно препятствие для процесса перехода к инновационной экономике.*

С процессом оттока за рубеж иностранной валюты, столь необходимой для закупки за рубежом передовых технологий и оборудования, связана *проблема внешней и внутренней конвертируемости национальной денежной единицы.* По мнению известных белорусских ученых-финансистов проф. В.И. Тарасова и С.А. Пелиха, в развитых и догоняющих их странах «осуществляется постепенный переход к конвертируемости по текущим операциям и наблюдается долговременное отсутствие полной конвертируемости. В частности, большинство западноевропейских стран десятилетиями готовились к введению полной конвертируемости, запрещая своим гражданам и корпорациям инвестировать за границу. Франция и Италия в полном объеме отменили такие ограничения в 1989 г., а Япония отменила такие ограничения только в 1979 г.» [10, с. 43].

В переходных же странах это условие было полностью проигнорировано и внутренняя конвертируемость национальной валюты была введена в одночасье. Это позволило рядовым гражданам свободно приобретать иностранную валюту, беспрепятственно вывезти за рубеж и там ее инвестировать в развитие зарубежных курортов или расходовать на приобретение и ввоз в страну губящего отечественную промышленность ширпотреба («челночный бизнес»). В частности, по оценкам проф. С.А. Пелиха, одной только Беларуси внутренняя конвертируемость рубля обходится в 5 млрд USD ежегодно, в то время когда отечественная промышленность остро нуждается не просто в приобретении зарубежных передовых технологий и оборудовании, а в элементарной компенсации катастрофического, достигшего критической отметки износа основного капитала [11, с. 14].

Вместо того чтобы следовать успешно опробованному примеру и усилить контроль за целевым расходованием иностранной валюты, в Беларуси, наоборот, в 2006 г. сняты последние и без того мизерные ограничения (необходимость предъявления паспорта) на ее приобретение.

Перечень разительных отклонений характеристик монетарной сферы государств-участников СНГ и стран, уверенно формирующих инновационную экономику, можно было бы продолжить. Однако и приведенных примеров, на наш взгляд, вполне достаточно для вывода *о полном несоответствии базовых параметров монетарной системы стран Содружества условиям осуществления эффективной инновационно-промышленной политики*. По словам С.Ю. Глазьева, мы вновь удивляем весь мир, поскольку «основной источник роста в условиях рыночной экономики – монополия государства на деньги и на эмиссию национальной валюты – превратился в свою противоположность – механизм торможения. Подобные примеры в мировой экономической истории просто не известны... Налицо экономика абсурда, сдерживающая свой экономический рост...» [46, с. 18–19, 21].

Анализируя произошедшее, приходится признать, что его трудно объяснить одной лишь халатностью или наивным неведением. Вероятнее всего во многих странах бывшего СССР в результате поощряемых Западом перестроек и цветных революций и благодаря его огромным финансовым ресурсам к власти пришла «пятая колонна». В полном соответствии с законами рыночной конкуренции эта «тайная» сила под видом «невидимой руки» рынка методично, шаг за шагом делает все возможное для превращения своего бывшего весьма могущественного конкурента в научно-технологическое захолустье с прикованным к «сырьевой тачке» населением. Поскольку могучие рычаги монетарной сферы для этих целей подходят как нельзя лучше, то описанные в статье вопиющие отклонения носят, скорее всего, искусственный, «рукотворный» характер, о чем сегодня открыто пишут некоторые российские исследователи [6, с. 112].

Отнюдь неслучайно, на фоне непрекращающейся риторики об инновационной экономике общая доля стран СНГ в мировом экспорте наукоемкой продукции за годы «рыночного оздоровления» сократилась до 0,8–1 % (в 10–15 раз), а доля сырьевых товаров в их экспорте гипертрофированно выросла до 60–85 %. При этом доля инновационно-активных предприятий снизилась с 50 % в СССР накануне его распада до 13,0 % в Беларуси, 10,3 % – в России, 12,3 % – в Украине, 2,2 % – в Казахстане, в то время как в развитых странах Запада аналогичный показатель сегодня достигает 60–80 %.

И даже в Беларуси, где «невидимой руке» рынка, стоящего на страже крупного (значит, западного) капитала, не удалось вытеснить из сферы управления экономикой «зримую руку» Президента, олицетворяющего чаяния белорусского народа, налицо серьезные проблемы в становлении инновационной экономики. И действительно, вряд ли можно назвать переходом к инновационной модели развития тенденцию, когда доля машин и оборудования в общем экспорте страны в период с 1998 по 2005 гг. снизилась с 30,2 до 20,3 %, доля минеральных продуктов выросла 8,4 до 35,4 %, а количество инновационно-активных предприятий неуклонно падает. Очевидно, что для превращения риторики об инновационной экономике в реальный процесс, прежде всего, необходимо устранить вышеуказанные отклонения и привести в соответствие параметры монетарной сферы страны требованиям эффективной инновационно-промышленной политики. В частности необходимо довести коэффициент монетизации экономики до 80–100 %, привести в соответствие ППС и курс национальной валюты, устранить диспаритет внутренних и мировых цен, повысить до уровня развитых стран мира заработную плату, принудить банковский сектор (по примеру Японии и Китая в период их восстановления) к долгосрочному кредитованию инновационных проектов в промышленности под формальные проценты, установить приоритет использования иностранной валюты на закупку новейших технологий и оборудо-

вания, кратно увеличить государственное финансирование науки, НИР и НИОКР по инженерно-техническим и естественно-научным направлениям, системы образования и др. Разумеется, перед реализацией этих весьма непростых шагов необходимо инициировать в странах СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства соответствующие серьезные научные исследования на предмет приведения в соответствие общепринятым нормам базовых характеристик монетарной политики, которая не просто должна способствовать решению задачи удовлетворения текущих потребностей населения, но и соответствовать критерию долгосрочного инновационного экономического роста.

3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

3.1. Теоретико-методологические основы эффективной инновационно-промышленной политики страны с трансформационной экономикой

Представленный в данной работе анализ глобальных и региональных (относящихся к региону СНГ) тенденций и проблем развития научно-инновационной сферы позволяет наметить общую для стран Содружества, ЕврАзЭС, Союзного государства России и Беларуси стратегию преодоления трансформационного кризиса как в научно-инновационной сфере, так и в реальном секторе экономики в целом. Прежде всего, в странах СНГ необходимо решительно отказаться от либерально-рыночной доктрины развития, ведущей к формированию рыночного капитализма со всеми его недостатками и противоречиями (чудовищная экономическая дифференциация индивидуумов, народов, стран и целых континентов; стимулирование безграничного потребительства и чрезмерной нагрузки на окружающую среду; превращение в товар всего, что приносит прибыль – человека, его тела, внутренних органов, достоинства, совести, жизни и т. д.). В условиях стремительной монополизации мировой экономики западными ТНК и ТНБ, финансовые обороты которых сегодня многократно превышают ВВП абсолютного большинства стран мира, всерьез вести речь о чудотворной силе рынка, его «невидимой руке», конкуренции и прочих рыночных рудиментах могут либо наивные чудаки, либо люди, тем или иным образом заинтересованные в подчинении переходных экономик странам «золотого миллиарда», где собственно и базируется большинство ТНК и ТНБ. В системе экономического образования необходимо как можно скорее отказаться от повсеместной трансляции отвечающего интересам крупного (значит, западного) капитала неоклассического «мейнстрима», абсолютизирующего всеисилие «невидимой руки» рыночного капитализма и тем самым методологически вытесняющего из сферы управления экономикой «зримую руку» Президента, олицетворяющую безусловный приоритет общественных и национальных интересов страны.

Кроме того, важно всегда и всюду помнить слова нобелевского лауреата В. Леонтьева о том, что экономика – это яхта, у которой надуваемые ветром паруса – личная заинтересованность, а руль – государственное регулирование. Сегодня, когда западные супергиганты (ТНК и ТНБ) не только обладают колоссальной экономической силой, но и действуют в условиях тотального финансово-экономического и даже военно-политического патронажа своих национальных правительств, хоть как-то противостоять всепоглощающей монопольной власти западных мегакорпораций и конкурировать с ними способна только высоко интегрированная экономика с сильным государством в ее основе, не только не бросившим штурвал управления экономикой на произвол рыночной стихии, но и усиливающим свою роль по всем направлениям – и как регулирующего органа, и как глобального предпринимателя. Все это означает, что уповать на всеисилие рынка, который

якобы способен сам собой, автоматически, без вмешательства государства все расставить по своим местам и нормализовать процессы в научно-инновационной сфере, в реальном секторе экономики, в социальной сфере, бессмысленно и даже преступно.

Таким образом, очевидно, что сегодня для стран СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства России и Беларуси в целях обеспечения ответа на указанные глобальные вызовы современности *весьма актуальна проблема выработки четкой, продуманной, исходящей исключительно из национальных интересов государственной научно-технической и инновационно-промышленной политики*, причем особую актуальность эта задача приобретает для Беларуси и России в рамках союзного строительства.

Непременные условия эффективности данной политики [51, с. 168–170]:

а) безоговорочный отказ от разрушительной либерально-рыночной доктрины развития, основанной на ошибочной вере в самодостаточность «невидимой руки» рынка (по словам нобелевского лауреата Дж. Стиглица, «рука может быть невидимой лишь по той причине, что ее попросту не существует»);

б) устранение вопиющих несоответствий базовых принципов реализации монетарной, кредитно-денежной и фискальной политики государств с переходной к рынку экономикой общепринятым стандартам для стран, уверенно формирующих инновационную экономику (см. ниже);

в) восстановление (укрепление) практики средне- и долгосрочного планирования развития народнохозяйственного комплекса, как это сегодня имеет место во всех наиболее развитых странах мира;

г) значительное усиление (восстановление) регулирующей и планирующей роли государства в научно-технической и инновационной сфере и других наукоемких и высокотехнологичных отраслях национальной экономики;

д) ориентация на инновационный потенциал крупных и очень крупных *вертикально интегрированных государственных и государственно-корпоративных компаний*, связывающих в единую технологическую цепочку процессы добычи сырья, его первичной переработки, превращения в продукцию конечного потребления и организованный сбыт [13, с. 18] (в условиях стремительного удорожания НИР и НИОКР, а также быстрой монополизации мировой экономики и особенно ее научно-технической сферы западными мегакорпорациями уповать на конкурентные преимущества малого бизнеса глупо и бесперспективно);

е) кратное увеличение государственного финансирования НИР и НИОКР, прежде всего, по естественно-научным и инженерно-техническим направлениям, а также вузовской науки и образования, что неизбежно послужит катализатором инновационной активности в предпринимательском секторе;

ж) углубление интеграции научно-инновационной сферы с реальным сектором экономики, в том числе восстановление сознательно уничтоженной в процессе рыночного «оздоровления» отраслевой науки – системы отраслевых НИИ и КБ [51, с. 190–192], а также разработка и совершенствование теоретико-методологических основ инновационно-промышленной политики;

з) качественные и количественные преобразования национальной системы образования, предусматривающие следующие меры: доведение доли расходов на образование до уровня технологически развитых стран и далее до 8–10 % от ВВП; унификацию национальных образовательных систем стран СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, Союзного государства России и Беларуси, которая совсем не обязательно должна происходить по «болонскому» варианту, основная цель которого – «перекачивание мозгов» из периферии в центр; создание системы элитных государственных, полностью некоммерческих вузов, имеющих главной целью не зарабатывание денег любыми способами, а реализацию дол-

госрочного стратегического общественного интереса по подготовке квалифицированных кадров для народного хозяйства страны; устранение диспропорций между подготовкой кадров и потребностями народного хозяйства (существенное увеличение выпуска специалистов по естественно-научным и инженерно-техническим специальностям за счет соответствующего снижения объемов подготовки юристов, экономистов, социологов, психологов и т. п.); приведение в соответствие темпов роста числа студентов темпам увеличения количества вузов и численности профессорско-преподавательского состава, в том числе отказ от порочной идеи всеобщего (массового, а значит являющегося ширпотребом) высшего образования; разработка и реализация действенного (экономического, контрактно-компенсационного) механизма защиты национальной экономики от «утечки мозгов»; принятие экстренных мер по омоложению кадров в системе образования (предоставление жилья молодым ученым, укрепление материально-технической базы вузовской науки, материальное стимулирование); разработка учебных планов и программ по направлению «управление инновациями» и подготовка специалистов соответствующего профиля; прекращение порочной практики девальвации дипломов, ученых степеней и званий путем их массовой раздачи (точнее продажи) и, прежде всего, по примеру Республики Беларусь резкое ужесточение требований к соискателям ученых степеней и др.;

и) ориентация на неформальные адресные налоговые льготы и преференции участникам инновационного процесса, включая механизмы сверхускоренной амортизации новой техники и технологического оборудования субъектами инновационной деятельности;

к) как альтернатива активно критикуемому учеными стабилизационному фонду создание Российского инновационного фонда, призванного по примеру Белорусского инновационного фонда (создан в 1999 г. и уже профинансировал более 35 инновационных проектов на сумму не менее 2,1 млн. USD [21, с. 90–93]) осуществлять реальную финансовую поддержку инновационных проектов, что, несомненно, будет более рационально, чем инвестировать ресурсы стабфонда в экономику США;

л) реализация интеграционного эффекта от межгосударственной (прежде всего, в рамках Союзного государства и ЕврАзЭС) научно-технической и инновационно-промышленной политики, включая создание Союзного инновационного фонда, углубление сотрудничества по направлениям БРФФИ – РГНФ, БРФФИ – РФФИ, создание единой для стран Союзного государства системы трансфера технологий с возможностью поэтапного присоединения к ней государств – участников ЕврАзЭС и СНГ и т. п. Это позволит снизить ущерб от одного из наиболее нерациональных на фоне мировых тенденций к интеграции явлений XX века, связанного с социально-экономическим размежеванием на постсоветском пространстве;

м) использование белорусской экономической модели с сильным государством в ее основе, обеспечившей сохранение синергетического эффекта и приумножение экономического потенциала страны даже в условиях объективно ограниченных природных ресурсов и беспрецедентного давления извне, в качестве теоретико-методологической основы формирования социально-экономической политики в странах СНГ, ЕврАзЭС и, прежде всего, России в рамках строительства Союзного государства (см. [прил. 1](#)).

3.2. Белорусско-российская интеграция как фактор формирования инновационной экономики

Как это уже неоднократно отмечалось выше, в современном мире интеграционные процессы между странами, имеющими сходные геостратегические, экономические, научно-технологические интересы, являются важнейшим механизмом, который способен сохранить суверенитет и национальную самоидентификацию этих стран в условиях глобализации, нацеленную на стандартизацию, унификацию по западному образцу всех проис-

ходящих в мире процессов. Для великих восточнославянских народов (великороссов, белорусов, а в дальнейшем, возможно, и малороссов) важнейшим направлением такой интеграции, несомненно, является строительство Союзного государства.

Началом белорусско-российской интеграции принято считать Договор об образовании Сообщества Беларуси и России (02.04.1996 г.). За ним последовали Договор о Союзе Беларуси и России (02.04. 1997 г.), Договор о создании Союзного государства и Программа действий по его реализации (08.12.1999 г.) и другие соглашения. Выполнение заложенных в этих документах идей означало бы формирование Союзного государства с едиными Конституцией, экономическим, научно-технологическим, образовательным, информационным и т.д. пространством, денежной единицей, бюджетом, международной, научно-технической, инновационной, промышленной, оборонной, социальной и культурной политикой.

Россия остается ведущим внешнеторговым партнером Республики Беларусь, причем значимость этого сотрудничества с каждым годом лишь возрастает [2, с. 192-193, 476-477; 43]. Эксперты отмечают что, за период 1995–2004 гг. товарооборот с Россией вырос с 5,2 до 17,7 млрд долл. США, его доля в товарообороте со странами СНГ выросла с 76,8 до 92,2 %, а товарообороте со всеми странами мира с 49,7 до 58,5 %. В белорусском экспорте и импорте услуг на Россию в 2004 г. приходилось соответственно 23 и 28 %. Для России значимость Беларуси как торгового партнера также возросла. За анализируемый период Беларусь во внешнеторговом товарообороте России переместилась с шестого (Украина – 11 %, Германия – 10,2 %, США – 5,6 %, Казахстан – 4,2 %, Италия – 4,2 %, Беларусь – 4,1 %) на второе место (Германия – 9,3 %, Беларусь – 6,8 %). Если в 1995 г. основная доля товарооборота России со странами СНГ приходилась на Украину (49,0 %), Казахстан (18,6 %) и Беларусь (18,3 %), то к 2004 г. Беларусь (37,4 %) прочно заняла первое место по данному показателю.

В настоящее время в России функционируют более 500 различных звеньев товаропроводящей сети белорусских предприятий-экспортеров, включая торговые дома, дилерские и сервисные центры, филиалы предприятий, представительства. Однако в этой сфере, к сожалению, наблюдаются серьезные диспропорции по направлению «центр-периферия», поскольку около 300 указанных товаропроводящих звеньев работают на московском рынке. Последнее обстоятельство диктует о насущной необходимости расширения сотрудничества, прежде всего, с регионами Российской Федерации, которые обладают столь необходимыми Беларуси природными ресурсами и весьма емкими рынками, представляющими большой интерес для белорусских товаропроизводителей.

Однако следует отметить, что рост взаимного товарооборота между нашими странами является значимым для интеграционных процессов только в том случае, если он связан с интеграцией в сфере производства, проявляющейся в форме производственной кооперации, создания совместных предприятий, взаимного инвестирования, развития договорных отношений и т.д. Так, за 1995–2004 гг. уровень внутриотраслевой торговли между Беларусью и Россией вырос в таких отраслях, как машиностроение и металлообработка, текстильная и пищевая промышленность, промышленность стройматериалов. Значительное развитие получили и взаимные инвестиции. Так, за период 1997–2004 гг. количество предприятий с участием российского капитала, зарегистрированных в Беларуси, выросло с 10 до 730 и составило 28 % от общего количества совместных и иностранных предприятий, функционирующих на белорусской территории. По данным российской стороны, на территории России зарегистрировано 465 предприятий с участием белорусского капитала, причем среди стран СНГ Беларусь по данному показателю занимает второе после Украины место.

Среди стран СНГ на Беларусь приходится 40 % оттока и 27 % притока российских инвестиций. За 2000–2004 гг. в абсолютном выражении российские инвестиции в Беларусь выросли в 3,6 раза, а белорусские в Россию – в 290 раз. По данным белорусской статистики, на территории России зарегистрировано более 100 коммерческих организаций со 100%-м белорусским капиталом и 1500 фирм с долевым участием белорусского капитала. По притоку иностранных инвестиций в Беларусь в 2004 г. Россия заняла второе место (20 %) после Швейцарии (34 %).

Эксперты отмечают, что в рамках белорусско-российской интеграции постоянно растет финансирование из союзного бюджета союзных программ, причем в период с 1999 по 2006 гг. количество таких программ выросло с 34 до 40. В итоге сегодня расходы на их финансирование являются основной статьей расходов (86 % в 2005 г.) союзного бюджета. В 2006 г. на программы экономического профиля (промышленность, энергетика, строительство) пришлось 48,3 % общего финансирования союзных программ, что значительно превосходит аналогичный показатель 2005 г. (14,1 %). Успешно реализованы программы по развитию дизельного автомобилестроения, швейного машиностроения, разработке современного оптического оборудования, интегральных микросхем для аппаратуры специального назначения и двойного применения, союзного суперкомпьютера, союзного телевизора и др.

Приоритетным направлением экономического сотрудничества Беларуси и России является расширение отношений непосредственно между хозяйствующими субъектами при активной роли региональных органов управления. Во многом благодаря расширению регионального сотрудничества в последние годы обеспечен стабильный рост экспорта белорусских товаров в Россию. В частности, Республика Беларусь имеет прочные торговые отношения со всеми регионами Российской Федерации, однако, в первую десятку наиболее значимых потребителей белорусской продукции входят: Москва (в 2004 г. экспорт в этот регион увеличился на 19,8 %); Московская область (рост на 55,1 %); Санкт-Петербург (рост на 33,8 %); Смоленская область (рост на 39,1 %); Республика Татарстан (рост на 62,7 %); Нижегородская область (рост на 27,4 %); Кемеровская область (рост на 113,8 %); Ростовская область (рост на 62,1 %); Самарская область (рост на 48 %); Калининградская область (рост на 60,9 %). Как об этом свидетельствуют приведенные сведения, торгово-экономические отношения с российскими регионами нарастают быстрыми темпами. Рост белорусского экспорта наблюдается по всем без исключения федеральным округам, причем наибольшая положительная динамика отмечена в Сибирском, Северо-Западном и Южном округах. По итогам 2004 г. торговое сальдо Беларуси выросло в торговле с 51 регионом Российской Федерации.

Однако для целей формирования инновационной экономики гораздо важнее не просто торговые, а кооперационные связи, позволяющие обеспечивать реализацию промышленно-производственных потенциалов обеих стран, их регионов, конкретных предприятий. Так, наиболее тесные кооперационные связи поддерживаются Беларусью с Приволжским федеральным округом, регионы которого специализируются на производстве продукции машиностроения, химии, пищевой промышленности и в максимальной степени приближены к специализации белорусской экономики. Стойкое и масштабное сотрудничество промышленных предприятий Беларуси и России является предпосылкой для развития устойчивых кооперационных связей между белорусскими регионами и Ярославской, Нижегородской, Свердловской областями, Республикой Татарстан и некоторыми другими. При этом приграничные Брянская и Смоленская области выполняют функции своеобразных плацдармов для проникновения белорусской продукции вглубь Российской Федерации.

Приоритетными направлениями развития экономического взаимодействия Беларуси с регионами России должны стать следующие:

- избирательный подход к выбору партнеров на основе анализа торгово-экономических потенциалов регионов;

- построение отношений белорусских предприятий с основными торговыми партнерами Российской Федерации на долгосрочной договорной основе через механизм принятия и реализации совместных программ сотрудничества;

- использование имеющихся возможностей российских регионов для расширения двусторонних связей в области сельского хозяйства, жилищно-коммунального хозяйства, жилищно-коммунального комплекса, городского и пригородного транспорта, продовольствия и связанных с ними производств. В этих областях возможно достижение максимального экономического эффекта, в том числе за счет финансово-материальных ресурсов региональных структур;

- установление и расширение прямых связей между субъектами хозяйствования, как наиболее выгодной для них формы взаимодействия, формирование внешнеторговой инфраструктуры (включая предприятия торговли, снабженческо-сбытовые организации, банковско-кредитные учреждения, транспорт, связь) через создание организационных предпосылок для взаимосвязи внешнеэкономической деятельности белорусской и российской экономики;

- совершенствование внешнеэкономической инфраструктуры в целях увеличения ее возможностей для продвижения белорусских товаров на российские рынки путем: а) привлечения ресурсов для развития производства на территории Беларуси из России, в том числе и в свободные экономические зоны; б) расширения сотрудничества на региональном уровне с целью развития приграничной торговли; в) приоритетного освоения относительно неизвестных для Беларуси российских регионов и, прежде всего, Красноярского края, Урала, Иркутской области, Дальневосточного региона и др.

Вместе с тем, по мнению специалистов, на пути белорусско-российской интеграции остается множество нерешенных проблем, среди которых: неблагоприятный инвестиционный климат; неразвитость рыночных институтов, способствующих микроэкономической интеграции (денежно-кредитных, валютно-финансовых, рынка труда, собственности, экономического права); неравномерность распределения выгод и издержек интеграции, вследствие чего необходима выработка механизмов компенсации потерь и перераспределения выгод, разрешения споров, контроля за выполнением принимаемых решений; несовершенство системы интеграционных органов (не созданы парламент, суд Союзного государства, неэффективно функционируют совместные отраслевые и ведомственные коллегии и рабочие группы и др.); не созданы условия для введения единой валюты (не решены проблемы формирования общего рынка, эмиссионного центра); проблемы развития таможенного союза (не полностью согласованы импортные таможенные тарифы, сохраняется право на самостоятельное их изменение, в результате чего разрыв только увеличивается; не до конца согласованы нетарифные барьеры в отношении третьих стран; имеются случаи ведения расследований по применению специальных защитных мер во взаимной торговле; сохранилось таможенное оформление и таможенный контроль в отношении товаров, перемещаемых во взаимной торговле; сохранились технические барьеры во взаимной торговле); сложность процедуры разработки и принятия союзных программ; незначительность доли отчислений в союзный бюджет по сравнению с национальными бюджетами и товарооборотом; проблемы согласования единого конституционного акта и др.

Особую роль в формировании единого технологического пространства должно сыграть стимулирование руководством обеих государств процессов создания крупных и очень крупных белорусско-российских вертикально и горизонтально интегрированных

компаний (белорусско-российских ТНК), которые объединяли бы в едином технологическом цикле процессы добычи сырья, его первичной переработки, превращения в продукцию конечного потребления и организованный сбыт, в том числе и за рубежом. При этом технологические процессы целесообразно организовывать таким образом, чтобы сырье претерпевало качественные изменения, двигаясь с востока на запад, и доходило до белорусско-польской границы в виде конечного, предназначенного на экспорт продукта. Основы конкурентоспособности такого способа организации производства сегодня общеизвестны – это огромный эффект от масштабов производства, возможность прогнозирования и планирования производственной деятельности, относительно дешевая, но высококвалифицированная рабочая сила, относительная дешевизна и доступность сырьевых и, прежде всего, энергетических ресурсов.

3.3. Вероятные сценарии развития научно-технической и инновационной политики Беларуси и России в среднесрочном периоде

С учетом выводов, сделанных в предыдущей части настоящей работы, а также в процессе выполнения НИР №20051816 «Инновационная политика России и Беларуси в рамках формирования единого технологического пространства» (проект БРФФИ Г05Р-014) и НИР №20061700 «Разработка теоретико-методологических основ межгосударственной инновационно-промышленной политики стран ЕврАзЭС» (проект ГКПНИ «Экономика и общество» на 2006–2010 гг.), нами разработаны *инерционный* и *инновационный сценарии развития научно-технологической и промышленной политики Беларуси и России в долгосрочном периоде* (до 2025 г.). При этом важнейшими факторами формирования эффективной инновационной политики необходимо считать параметры, характеризующие функционирование монетарной, кредитно-денежной и фискальной систем переходной к рынку страны.

Инерционный сценарий (табл. 49) связан с сохранением негативных тенденций развития научно-технологической и инновационной сфер, что ведет к их дальнейшей деградации и росту общего отставания от технологически развитых стран. Влияющие на инновационную активность экономических систем параметры (характеристики) монетарной, кредитно-денежной, бюджетной и фискальной систем, как и сегодня, будут в разы отличаться от аналогичных параметров технологически развитых стран. При этом доля сырья в общем экспорте Беларуси и России будет неуклонно нарастать, а доля наукоемкой и высокотехнологичной продукции снижаться, что обеспечит превращение обеих стран в сырьевую провинцию Запада.

Инерционный сценарий развития национальной экономики страны с трансформационной экономикой связан с такими процессами как:

- дальнейшая рыночная либерализация экономики и уменьшение воздействия государства на экономические процессы;
- экономия государственных затрат на образование, науку и поддержание высокотехнологичных и наукоемких секторов национальной экономики в рамках жесткой (в России – глубоко профицитной) бюджетной политики;
- рестрикционная монетарная и кредитная политика, осуществляемая в соответствии с рекомендациями наших заокеанских «друзей» и универсальными рецептами вашингтонского консенсуса (либерального монетаризма);
- предоставление формальных налоговых льгот и преференций участникам инновационного процесса в объемах, которые в несколько раз меньше оптимального;
- реализация политики по поддержанию курса американского доллара в ущерб своей национальной валюте (Россия) за счет «стерилизации» денежной массы в форме огромно-

го стабилизационного фонда, чрезмерного наращивания объемов золотовалютных резервов, досрочной выплаты долгов в обесценивающейся иностранной валюте, продаже энергоресурсов за доллары, а не за российские рубли и т. д.

К сожалению, очевидно, что *развитие национальной экономики Беларуси и России, несмотря на активную риторику об инновационной экономике, осуществляется по инерционному сценарию*. Последнее следует из того, что представленные в **табл. 49** характеристики инерционного сценария во многом соответствуют реальным параметрам функционирования национальной экономики стран Союзного государства.

Инновационный сценарий развития национальной экономики Беларуси и России предполагает активное стимулирующее воздействие государства на инновационный процесс, что, в свою очередь, подразумевает:

- *доведение базовых параметров функционирования монетарной и кредитно-денежной систем до уровней, сопоставимых с аналогичными величинами технологически развитых стран мира*. В частности, необходимо изучить возможности для доведения: коэффициента монетизации экономики до 40 % и более; пассивов банковской системы до сопоставимой с ВВП величины; доли долгосрочных кредитов национальной банковской системы до 60–70 %, в том числе промышленности до 20–25 %, половина из которых должна быть направлена на технико-технологическое перевооружение производства; курса национальной денежной единицы до уровня, сопоставимого с ППС;

- реализацию *политики таргетирования кредитно-инвестиционных агрегатов банковского сектора*, заключающейся в планомерном и жестко контролируемом росте количества и объема долгосрочных кредитов, выдаваемых банковским сектором промышленным предприятиям под реализацию инновационных проектов по приемлемым процентным ставкам (1–4 % годовых), до уровня 25–30 % от общего объема кредитных вложений национальной банковской системы;

- внедрение механизмов беспроцентного кредитования (на условиях инфляционной индексации) инновационных проектов промышленных предприятий, получивших *статус субъекта инновационной деятельности*, за счет государственного и местных бюджетов;

- разработку и распространение механизмов *полной или частичной компенсации* (за счет государственного и местных бюджетов) *процентов, выплачиваемых субъектами инновационной деятельности коммерческим банкам и другим финансово-кредитным учреждениям за кредитование инновационных проектов*, а также предоставление государственных гарантий коммерческим банкам, осуществляющим кредитование приоритетных инновационных проектов;

- установление коэффициента обновления основных производственных фондов на уровне не менее 8 % в качестве *важнейшего планового задания для государственных предприятий и индикативного – для частных*;

- на макроэкономическом уровне установление в качестве *важнейших плановых ориентиров развития национальной экономики*: доли расходов на исследования и разработки в ВВП (наукоемкости ВВП) – 1,5–2 %; удельного веса инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции – 15–20 %; доли ППТ, использовавшихся менее трех лет – 45–50 %; доли расходов на науку в ВВП – 2–2,5 %; удельного веса затрат на инновации в общем объеме промышленной продукции – до 2 %;

- разработка и внедрение *механизмов сверхускоренной амортизации технико-технологического оборудования субъектами инновационной деятельности*, которая позволяла бы возмещать стоимость морально (но не физически) изношенного основного капитала за 2–3 года его эксплуатации;

- предоставление *пакета серьезных налоговых льгот субъектам инновационной деятельности до совокупного объема не менее 1 % ВВП*, включая вывод из налогооблагаемой

прибыли инвестиций в НИОК(Т)Р по примеру стран, демонстрирующих технико-технологический прорыв. В ФРГ, например, система налоговых льгот, именуемая «кнутом» для промышленности, позволяет выводить до 200 % инвестиций в исследования и разработки. Аналогичная мера стимулирования инновационной деятельности активно используется в Сингапуре и других «азиатских тиграх». Иными словами, налоговые льготы должны носить адресный, конкретный характер, быть существенными и предоставляться под конкретные инновационные проекты субъектов инновационной деятельности, признанных таковыми официально, а не выделяться всем подряд с общей формулировкой «для стимулирования инновационной деятельности». Как известно, бизнес бизнесу – рознь, и для подавляющего числа спекулятивно-посреднических фирм, на наш взгляд, налоги должны быть не только не снижены, но и даже существенно увеличены. Зато за их счет для производственных предприятий, занимающихся технико-технологической модернизацией и обновлением производства на современной научно-технической основе, налоги должны быть минимизированы до предела.

Таблица 49

**Сценарии развития научно-технологической
и промышленной политики в среднесрочном периоде**

Показатель	Инерционный сценарий	Инновационный сценарий
Коэффициент монетизации экономики, % к ВВП	10–15	35–40
Соотношение «Валютный курс по данным Национального банка Республики Беларусь / Валютный курс по ППС», разы	3,5–4	2–2,5
Пассивы банковской системы, % к ВВП	35–40	80–100
Доля долгосрочных кредитных вложений банковской системы, % от общей суммы кредитных вложений	40–45	60–70
в том числе		
в промышленность, % от общей суммы кредитных вложений	12–15	25–30
на технико-технологическую модернизацию производства, % от общей суммы кредитных вложений	0,5–1	10–15
Соотношение средних заработных плат работников сферы материального производства в постиндустриальной и догоняющей экономике	15–20	5–10
Наличие ограничений по внутренней конвертируемости национальной валюты	Нет	Есть
Доля расходов на исследования и разработки в ВВП, %	0,8–1,2	1,5–2
Доля расходов на науку в ВВП, %	менее 1	2–2,5
Сумма налоговых льгот участникам инновационного процесса (с учетом ускоренной амортизации), % к ВВП	до 0,5	1–1,5
Доля инновационно-активных предприятий в промышленности, % к их общему числу	10–12	20–25
Коэффициент обновления основных производственных фондов, %	4–5	8–10
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции, %	8–10	15–20
Доля передовых производственных технологий (ППТ), использовавшихся менее трех лет, % в общем числе ППТ	20–30	45–50

Удельный вес затрат на инновации в общем объеме промышленной продукции, %	менее 1	1,5–2
---	---------	-------

В заключение хотелось бы еще раз отметить, что упорно ориентируя нас на либерально-рыночную доктрину развития, нацеленную на полное изгнание государства из экономики, гранды мировой экономики пытаются решить важную для них задачу упрочения своего мирового господства, ослабления потенциальных конкурентов и их превращения в свою «сырьевую провинцию». К сожалению, надо признать, что эта стратегия успешно ими реализована уже во многих странах «второго» и «третьего» мира. Следовательно, несмотря на бурные протесты и обвинения в «несвободе», «недемократичности» и даже «тоталитаризме», любое уважающее себя государство, которое желает остаться на политической карте мира, обязано вмешиваться в экономику, выступая в качестве важнейшего общественного института и глобального предпринимателя. Особенно важна регулирующая роль государства в инновационной сфере, которая изначально попадает в зону «изъянов рынка», что обуславливает жизненную необходимость формирования и реализации эффективной научно-технической и инновационно-промышленной политики. При этом, учитывая, что в условиях жесточайшей межгосударственной конкуренции, нередко перерастающей в вооруженную борьбу, максимальные шансы на выживание способна обеспечить только равноправная интеграция равноправных партнеров на взаимовыгодных условиях, необходимо признать, что для России и Беларуси сегодня жизненно важна межгосударственная (в рамках Союзного государства и ЕврАзЭС) научно-техническая и инновационно-промышленная политика. Либо наши страны будут вместе, либо Россия и Беларусь потеряют поначалу свой экономический, а затем и политический суверенитет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ процессов и тенденций формирования инновационной экономики в технологически развитых державах и странах с переходной экономикой, включая страны Союзного государства Беларуси и России, позволяет сделать ряд следующих выводов.

1. Большинство не пользующихся благосклонностью Запада переходных к рынку стран на фоне интенсивной риторики о необходимости перехода к инновационной модели развития *демонстрируют негативные тенденции развития научно-технической, инновационной и промышленной сферы*, постепенно наращивая отставание от лидеров мировой экономики в области техники и технологий и неумолимо превращаясь в сырьевую провинцию лидеров (и не только) мировой экономики. Положительные результаты единичных постсоветских стран, избравших рыночно-капиталистический путь развития и добившихся некоторых успехов на этом пути, объясняются не столько правильностью курса рыночных реформ, сколько именно благосклонным отношением к ним лидеров мировой экономики.

2. Провозглашенный в качестве главной цели экономических реформ переход стран бывшего СССР к *рыночной* экономике ничего общего не имеет с переходом индустриально развитых стран к *инновационной* экономике, поскольку в условиях стремительного удорожания НИР и НИОКР глобальная конкурентоспособность обеспечивается уже не столько на основе рыночно-конкурентного механизма, сколько на основе интеграции прежде конкурировавших друг с другом бизнес-единиц в бизнес-системы, их сотрудничества и реализации интеграционного эффекта. Указанное обстоятельство требует *решительной смены парадигмы экономической науки, отказа от рыночно-конкурентной доктрины развития в пользу концепции ассоциативного поведения и теории формирования бизнес-систем*.

3. Интеграция как фактор глобальной конкурентоспособности делает актуальной проблему межгосударственного сотрудничества в области научно-технической, инновационной и промышленной политики, в связи с чем задача формирования и реализации скоординированной межгосударственной инновационно-промышленной политики стран СНГ, ЕврАзЭС и Союзного государства выдвигается в разряд жизненно важных и злободневных. Общие принципы инновационно-промышленной политики стран ЕврАзЭС должны учитывать необходимость реализации интеграционного эффекта создания бизнес-систем разного уровня, а также свойства моделей инновационного развития, принятых к реализации в государствах-лидерах мирового научно-технического прогресса (возрастание регулирующей роли государственных и надгосударственных институтов, централизация управления экономикой, рост государственных расходов на науку, НИР и НИОКР, предоставление неформальных налоговых льгот субъектам инновационной деятельности, включая механизмы сверхускоренной амортизации, создание инновационной инфраструктуры и др.).

4. Наряду с ошибочностью общего курса реформ, нацеленных на переход к рыночной, а не к инновационной экономике, в странах СНГ, включая Беларусь и Россию, существуют серьезные просчеты в сфере монетарной, кредитно-денежной и фискальной политики, которые являются активным препятствием на пути формирования инновационной экономики и которые должны быть компенсированы соответствующими мерами в рамках инновационно-промышленной политики.

5. В современных условиях вопиющая дифференциация стран по уровню социально-экономического развития во многом предопределяется неравномерностью распределения по планете технико-технологического потенциала, которая целенаправленно формируется

и поддерживается лидерами мировой экономики с целью упрочения своего господствующего положения. С учетом этого ориентация на экономическую и тем более технико-технологическую помощь Запада, прямые иностранные инвестиции как фактор технико-технологического прорыва стран СНГ, ЕврАзЭС и Союзного государства контрпродуктивна.

6. Если страны бывшего СССР желают остаться экономически суверенными государствами и вообще сохраниться на политической карте мира XXI века, то они должны принять за основу белорусскую экономическую модель развития, успех которой основан, прежде всего, на сохранении рычагов и централизации государственного управления экономикой, независимости от компрадорского (западного) капитала, целенаправленной поддержке науки, опоре на собственные силы в научно-технической, инновационной, промышленной сфере. Другой и, пожалуй, самой важной особенностью белорусской модели социально-экономического развития является ее ориентация на интеграцию с постсоветскими странами и, прежде всего, с Россией, а в перспективе, возможно, и с Украиной. Представляется, что единение трех ветвей единого великого Русского Народа – великороссов, малороссов и белорусов – единственно надежный путь к их вечному процветанию и благоденствию.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алиев Р. М.* Глобализация: новое явление или новый термин? // Труд и социальные отношения. – 2005. – № 2. – С. 59–62.
2. Белорусская модель социально-экономического устойчивого инновационного развития: формирование и пути реализации: Сборник матер. Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 19–22 апр. 2006 г.). – Мн.: Право и экономика, 2006. – 615 с.
3. *Бжезинский З.* Великая шахматная доска. Господство Америки и его геостратегические императивы. – М.: Международные отношения, 1999. – 300 с.
4. *Быков А. А.* Антикризисная стратегия предприятия: теория и методология исследования: Монография; Под общ. ред. проф. *В. Н. Шимова*. Мн.: БГЭУ, 2005. – 167 с.
5. Великобритания: правительственная промышленная стратегия // Экономист. – 2004. – № 10. – С. 17–34.
6. *Власкин Г. А., Ленчук Е. Б.* Промышленная политика в условиях перехода к инновационной экономике. – М.: Наука, 2006. – 246 с.
7. *Волович В. Н.* О сущности и стратегии российских экономических реформ // Проблемы современной экономики. – 2003. – №3/4. – С. 64–68.
8. Государства – участники СНГ на старте Десятилетия ООН по образованию для устойчивого развития / *В. Ф. Байнев, Н. И. Лис, В. И. Стражев*; под. общ. ред. проф. *В. И. Стражева*. – Мн.: Изд. центр БГУ, 2005. – 96 с.
9. Государственная система НИР, ОКР, ОТР: новые возможности, методика, практика: Матер. Междунар. научно-методич. семинара (г. Минск, 24 – 25 ноября 2005 г.). – Мн.: БелИСА, 2005. – 82 с.
10. Государственное регулирование экономики и повышение эффективности субъектов деятельности субъектов хозяйствования: Материалы I Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 21–22 апр. 2005 г.): Пленарные доклады. – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2005. – 166 с.
11. Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: Матер. II Междунар. науч.-практ. конф. (20–21 апр. 2006 г.). – Мн. Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – 299 с.
12. *Губанов С.* Планово-корпоративная система и конкурентоспособность // Экономист. – 2005. – № 12. – С. 5–21.
13. *Губанов С.* Рост отсталости и отсталость роста // Экономист. – 2005. – № 3. – С. 13–29.
14. Десятилетие Грамотности: начало (2003–2004). – Юнеско, 2004. – 80 с.
15. *Зименков Р.* Зарубежная деятельность американских ТНК: стратегия, направления, формы // Российский экономический журнал. – 2001. – № 11/12. – С. 36–48.
16. *Злотников А. Г.* Нобелевские лауреаты по экономике о рыночных преобразованиях // Белорусский экономический журнал. – 2003. – № 1. – С. 92–105.
17. *Иванова Н. И.* Национальные инновационные системы. – М.: Наука, 2002. – 244 с.
18. Инновации и экономический рост. – М.: Наука, 2002. – 377 с.
19. Инновационная деятельность: сборник актов законодательства / ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»; Составит.: *В. Г. Гавриленко, М. В. Мясникович, П. Г. Никитенко*. – Мн.: Право и экономика, 2005. – 52 с.
20. Инновационная деятельность. Термины и определения: ГОСТ 31279-2004. – Мн.: Госстандарт Республики Беларусь: Бел. гос. стандартизации и сертификации, 2005. – 50 с.

21. Инновационные ресурсы России и государств – участников СНГ: Материалы V Междунар. салона инноваций и инвестиций (Москва, ВВЦ, 15–18 февраля 2005 г.). – М.: НИИ РИНКЦЭ, 2005. – 182 с.
22. Итоги переписи населения Республики Беларусь 1999 г. Статистический сборник. Том 11. – Мн., 2001. – 250 с.
23. *Келле В. Ж.* Инновационная система России: формирование и развитие. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 148 с.
24. *Кемпбелл Э., Лачс К.* Стратегический синергизм: Пер. с англ. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 416 с.
25. *Коновалов В. М.* Инновационная сага. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2005. – 224 с.
26. *Кохно П., Енин Ю., Аносов В.* Совершенствование амортизационной политики (из опыта Республики Беларусь) // *Общество и экономика.* – 2003. – №11. – С. 121–133.
27. *Кузык Б. Н., Яковец Ю. В.* Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва. – М.: Экономика, 2005. – 618 с.
28. *Лунев В. Л.* Характеристика управления рыночным хозяйством ведущих зарубежных стран // *Бизнес-команда и ее лидер.* – 2004. – № 2. – С. 25–48.
29. *Маевский В.* Макроэкономические проблемы развития России // *Экономист.* – 2004. – №4. – С. 3–8.
30. *Мазоль С. И.* Экономика малого бизнеса. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 272 с.
31. *Мезоэкономика переходного периода / Под ред. Г. Б. Клейнера.* – М.: Наука, 2001. – 516 с.
32. *Методология формирования концепции развития промышленности Республики Беларусь / Под ред. Л. Н. Нехорошевой.* – Мн.: БГЭУ, 2000. – 260 с.
33. *Мясникович М. В.* Социально-экономическое развитие Республики Беларусь: источники и перспективы устойчивого роста. – Мн.: Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, 2005. – 464 с.
34. *Наука: Законы Республики Беларусь.* – Мн.: Право и экономика, 2004. – 52 с.
35. *Наука и инновации в Республике Беларусь: Стат. сб. / Тамашевич В. Н. и др.* – Мн.: ГУ «БелИСА», 2003. – 172 с.
36. *Научно-инновационная политика в регионах Беларуси: Матер. республ. науч.-практ. конф. (г. Гродно, 19–20 окт. 2005 г.).* – Мн.: ГУ «БелИСА», 2005. – 100 с.
37. *Нуреев Р. М.* Экономика развития: модели становления рыночной экономики: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 315 с.
38. *О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2004 г.: Аналитический доклад / А. Н. Кориунов и др.* – Мн.: ГУ «БелИСА», 2005. – 276 с.
39. *Образование в странах Содружества.* – М.: Межгосударственный статистический Комитет СНГ, 2005. – 55 с.
40. *Образование для всех: императив качества. Всемирный доклад по мониторингу ОДВ.* – Париж: Изд-во ЮНЕСКО, 2004. – 434 с.
41. *Пелих С. А.* Деньги, кредит, банки. Новое учебное пособие // *Белорусский экономический журнал.* – 2004. – № 3. – С. 124–126.
42. *Платонов О. А.* Государственная измена. – М.: Изд-во Алгоритм, 2005. – 576 с.
43. *Проблемы модернизации экономик Беларуси и России: Матер. Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 24–25 марта 2005 г.) / Редкол. В. Н. Шимов и др.* – Мн.: БГЭУ, 2005. – 340 с.
44. *Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: Матер. V Междунар. науч. конф. (г. Минск, 21–22 окт. 2004 г.).* В 5 т.

Т. 1. – Мн.: НИЭИ Минэкономики Респ. Беларусь, 2004. – 520 с.

45. Рид С. Ф., Лажу А. Р. Искусство слияний и поглощений. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 958 с.

46. Россия – великая держава. – М.: Центр обществ. наук при МГУ им. М.В. Ломоносова, 2006. – 394 с.

47. Сплав теории и практики // Экономист. – 2004. – №3. – С. 5–16.

48. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2005. – Мн.: Минстат Респ. Беларусь, 2005. – 605 с.

49. Стратегия выбора, выбор стратегии: Материалы науч. конф. (г. Москва, 4–5 нояб. 2003 г.). В 3 ч. Ч. 1. – М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2003. – 76 с.

50. Чабанов В. Е. Гармонизация финансовой системы как условие возрождения России / В сб.: Россия державная: В 2 ч. Ч. 2 / Под ред. Ю. М. Осипова, М. М. Гузева, Е. С. Зотовой. – М.; Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2006. – С. 304–315.

51. Экономическая наука в начале третьего тысячелетия: история и перспективы развития: Материалы междунар. науч. конф., посвященной 65-летию экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета (г. Санкт-Петербург, СПбГУ, 22–23 сент. 2005 г.). – Секции 1–3. – СПб.: ОЦЭиМ, 2005. – 208 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Динамика макроэкономических индикаторов и показателей развития научно-технологической сферы Республики Беларусь в 1997–2004 гг.

Показатель	Годы							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ВВП, трлн бел. руб млрд долл. США	366,8 14,7	702,2 16,1	3026,1 10,9	9,1 11,4	17,2 12,1	26,2 14,5	36,6 17,6	49,5 22,8
Индекс ВВП (в сопоставимых ценах), % к предыдущему году	111,4	108,4	103,4	105,8	104,7	105,0	107,0	111,0
Индекс инвестиций в основ- ной капитал (в сопоставимых ценах), % к предыдущему году	120	125	92	102	97	106	121	120
Расходы консолидированного бюджета, трлн бел. руб. млрд долл. США % к ВВП	120,8 4834,3 32,9	249,6 5724,8 35,5	1142,8 4130,8 37,8	3,2 4045,5 35,4	6,0 241,9 35,1	8,7 4812,1 33,2	12,8 6166,3 35,0	22,0 10183,2 44,6
Ассигнования на науку из бюджета, млрд бел. руб. % к расходам бюджета % к ВВП млн долл. США	1774,2 1,47 0,48 71,0	3031,4 1,21 0,43 69,5	13521,7 1,18 0,45 48,9	36,4 1,13 0,40 45,5	67,7 1,12 0,45 47,7	90,1 1,04 0,35 49,9	137,3 1,07 0,35 66,2	189,8 0,86 0,38 87,7
Удельный вес бюджетного финансирования в общем объ- еме внутренних затрат на на- учные исследования и разра- ботки, %	52,6	52,0	42,5	46,2	50,0	45,8	48,6	51,5
Внутренние затраты на науч- ные исследования и разработ- ки, млрд бел. руб. млн долл. США % к ВВП	2677,9 107,1 0,73	4955,7 113,7 0,71	25577,1 92,4 0,85	66,0 82,5 0,72	121,7 85,7 0,71	162,3 90,0 0,62	223,6 107,8 0,61	313,7 145,0 0,63
Основные средства в эконо- мике по полной первоначаль- ной стоимости на начало года, трлн бел. руб. млрд долл. США	1163,0 46,5	2632,7 60,4	2842,6 10,3	28,8 36,0	86,6 61,0	116,1 64,4	152,6 73,5	192,5 89,0
Среднегодовая стоимость ос- новных средств научных ис- следований и разработок, млрд бел. руб. млн долл. США	5623,4 225,0	12971,2 297,5	33327,1 120,5	176,7 220,9	385,5 271,5	451,7 250,4	603,2 290,7	924,3 427,1
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	4369,9	4416,6	4442,0	4441,0	4417,4	4380,8	4339,3	4335,0
Среднегодовая численность работников, выполнявших исследования и разработки, тыс. чел.	31,5	27,4	26,1	30,2	30,5	29,6	28,5	27,8
Удельный вес численности работников, выполнявших научные исследования и раз- работки в общей численности								

занятых в экономике, %	0,72	0,62	0,59	0,68	0,69	0,68	0,66	0,64
Соотношение уровней среднемесячной заработной платы в отраслях «Наука и научное обслуживание» и «Промышленность», %	96,1	92,6	99,5	104,3	110,1	112,6	121,7	121,6
Дефлятор ВВП, % к предыдущему году	171,6	176,5	416,6	285,3	179,5	144,9	130,7	121,8
Средневзвешенный курс долл. США (по данным Национального банка Республики Беларусь), бел. руб./долл. США	24995	43596	276661	800	1420	1804	2075	2164

Примечание: * данные в стоимостном выражении с учетом деноминации белорусского рубля (уменьшение в 1000 раз).

Источник: рассчитано с использованием информации [38, с. 249].