

Общие проблемы истории естествознания

И. В. ШУЛЬГИНА

НАУКА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

(зарубежный опыт и ситуация в России)

XX столетие осталось в истории как эпоха научно-технической и информационной революций, которые изменили условия и характер экономического развития различных частей планеты. В развитых странах формируется постиндустриальная инновационная экономика на основе индустриального и хозяйственного уклада, где роль главных ресурсов играют не традиционные факторы производства (труд, капитал, земля), а наука, знания и информация, воплощенные в инновациях. По этому пути идут новые индустриальные страны и регионы (Южная Корея, Гонконг, Сингапур, Тайвань), а также развивающиеся государства (Китай, Египет, Малайзия и др.). В результате разрыв в уровне экономического развития между этими государствами и аутсайдерами, в числе которых находится и Россия, не только не уменьшился, но продолжает нарастать¹. По многим оценкам, Россия отстала в технологическом развитии на 25–30 лет, несмотря на то что еще 20 лет назад страна обладала мощным научно-техническим потенциалом. В этой связи представляет интерес, какое место занимает наука в инновационной экономике развитых стран и какие условия для инновационного развития существуют в России.

Опыт передовых стран

Инновационная система и наука. В США формирование инновационной экономики прошло в три этапа. Первый – этап научно-технической революции (40–50-е гг.) – был направлен на создание системы вооружения и обеспечение военно-технического превосходства. Второй этап (60–80-е гг.) преобразований создал условия для стабильных темпов экономического роста и глобальной конкурентоспособности ключевых отраслей. В этот период также интенсивно росли масштабы научных исследований, расширялась сеть научных организаций, происходило укрепление их связи с производством, стимулируемое государственной поддержкой и рыночными механизмами. В результате была сформирована национальная инновационная система, которая смогла обеспечивать сбалансированность всех звеньев экономики и их восприимчивость к новым импульсам спроса и предложения. Третий этап характеризовался переходом к решению комплекса социально-экономических задач по обеспечению устойчивых темпов экономического роста и повышения качества жизни. Приоритетом стали информационные услуги, медицина и экология.

¹ См.: Шульгина И. В. Наука и будущее России в интерьере развивающегося мира // Наукoведение. 2001. № 3. С. 91–120.

В странах Западной Европы формирование инновационных систем происходило в более сложных послевоенных условиях (но также при развитии научной сети и укреплении ее взаимодействия с производством). В настоящее время экономика и технологическое лидерство передовых стран основываются на инновационных системах, в которых наука и инновации, являясь базовыми элементами общества нового типа, обеспечивают устойчивый экономический рост, технологическое лидерство и высокую конкурентоспособность.

Теоретическая концепция национальных инновационных систем начала формироваться с середины 80-х гг. В 1987 г. К. Фримен для объяснения национальных различий в уровне технологического развития предложил понятие национальной инновационной системы (НИС). Позднее другие специалисты развили и дополнили представления об этом явлении. Современная теория определяет национальную инновационную систему как комплекс взаимосвязанных институтов, предназначенных для создания, хранения и передачи знаний, навыков и артефактов, обеспечивающих создание новых технологий². В инновационных системах отражаются национальные особенности, определяющие характер организации науки и производственных процессов, функции отдельных общественных и частных институтов, формы взаимодействия этих институтов на различных стадиях осуществления инноваций. Ключевая роль в реализации технологических изменений принадлежит факторам национальной специфики: историческому опыту, культуре, традициям, размерам государств, национальным интересам, системе образования, сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), масштабам экономик, а также структуре рынка. В то же время формирование и функционирование НИС подвержены влиянию мировых процессов глобализации. Интернет и средства связи, интегрируя страны в международное сотрудничество и разделение труда, нивелируют национальные различия НИС.

Согласно сложившемуся опыту в НИС входят: наука (НИОКР), обладающая стимулами к сотрудничеству с отраслями экономики; промышленность и другие сферы, заинтересованные и участвующие в инновациях; институциональная надстройка (обеспечивающая ориентацию НИОКР на удовлетворение возникающих инновационных потребностей и связи по взаимодействию участников инновационного процесса, трансфер инноваций, их распределение и преобразование в технологии). Наука генерирует инновационные идеи и собирает их для использования в научно-производственной системе, которая включает корпорации, компании, малые предприятия, технопарки и подобные им организации. Только производственные структуры распространяют и применяют на практике инновации, «продвигают» их к потребителю и осуществляют от них обратную связь.

Усиливающаяся ориентация НИОКР на потребности экономики меняет представление о науке, как особой сфере деятельности. Наука сращивается с производством. Об этом, например, свидетельствует структура расходов на науку в США, где доля исследований, проводимых в промышленности, финансируется на 80–90% частным сектором³. Именно в научных лабораториях

² См.: Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. 2003. № 2. С. 26.

³ Данные приводятся по: Авдулов А. Н., Кулькин А. М. Системы государственной поддержки научно-технической деятельности в России и США. М.: ИНИОН, 2003.

промышленных корпораций происходит интенсивное накопление технологических знаний, которые обеспечивают нововведения гражданского и военного назначения, расширение мощностей наукоемких отраслей, проникновение высоких технологий в базовые и традиционные отрасли.

Масштабное участие науки в инновационных процессах приводит к исчезновению границ между отдельными стадиями научных исследований. Грани между фундаментальными, прикладными исследованиями и разработками стираются, как и между академической и промышленной наукой. Практическая направленность фундаментальной науки усиливается за счет увеличения масштабов поисковых исследований, проводимых в промышленных корпорациях, как и широкого фронта прикладных работ, осуществляемых в университетах и научных центрах по заказам промышленности. Отмечаются также и такие явления, как концентрация значительных объемов НИОКР в высокотехнологичных отраслях и сфере услуг. Повышенная исследовательская активность наблюдается в тех отраслях, где жизненный цикл производимой продукции (например, компьютеров) небольшой. В отраслях с длительным жизненным циклом (производство технологий) сосредоточены меньшие объемы НИОКР.

В литературе отмечаются и такие изменения в научной деятельности, как усиливающаяся интеграция отраслей знаний, расширение междисциплинарных исследований, совершенствование методологии научной работы. Благодаря компьютеризации, использованию Интернета и микроэлектроники повышается эффективность и совершенствуется инструментарий научной деятельности.

Инновационная политика. Экономический успех и конкурентоспособность развитых стран в современных условиях определяются, как известно, научно-техническим потенциалом. В связи с этим инновационная политика стала важнейшим инструментом государственного регулирования. Признано устаревшим представление о том, что государство может ограничиваться оказанием финансовой помощи науке в ее инновационной деятельности, а управление технологией будущего может быть передано стихийным рыночным силам. Как показывает опыт, инновационная политика основана на активной роли государства, выступающего в роли посредника между участниками инновационных процессов (компаниями, научными организациями, союзами, группами заинтересованных лиц, средствами массовой информации и т. п.)⁴.

Как способ регулирования деятельности инновационная политика возникла в 90-е гг. на основе объединения научной, промышленной, частично экономической и региональной политики. Главной ее целью стало повышение экономической дееспособности хозяйствующих объектов и поддержание их конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынках. Основным инструментом является выработка приоритетов развития и обеспечение условий по их достижению.

Фактическое установление приоритетов происходит при распределении бюджетных ассигнований, когда определяются динамика и структура НИОКР и выделяется финансирование отдельных научных направлений. Выбор приоритетов производится с учетом национальных целей, решения наиболее актуальных проблем данного периода, реализации современных научных достижений и возможностей национальных научных школ. Большое значение име-

⁴ См. подробнее в сборнике: Наука и государственная научная политика: теория и практика / Под общ. ред. А. А. Дынкина. М.: Наука, 1998.

ет способность политической системы формулировать национальные цели, отбирать и достигать их. Для этого используются разные политические и институциональные решения, вырабатываемые при участии парламентов и различных консультативных органов.

В развитых странах государство обеспечивает бюджетным финансированием третью часть национальных расходов на НИОКР. Практически полностью из бюджетов финансируются фундаментальная наука в университетах и исследования оборонного характера. Несмотря на годы бюджетных дефицитов, во всех странах сохранялась стабильная доля государственных расходов на НИОКР в размере 4–6%.

В каждой стране существуют, как правило, несколько организаций, занимающихся выбором и реализацией приоритетов. Они различаются по административному и правовому статусу, степени ответственности и методам выработки приоритетов. Во многих странах действуют также и специализированные министерства, ответственные за развитие науки и технологии. Все организации, занимающиеся установлением приоритетов, условно можно разделить на три категории: правительственные структуры – министерства, государственные комитеты; полуправительственные – независимые агентства; различные общественные и исследовательские организации – советы, академии и т. п.

Для стимулирования инновационной деятельности широко используются налоговые льготы, главным среди которых является снижение налогов на прибыль. Кроме этого применяется налоговый кредит, позволяющий уменьшать налог на прибыль, на величину, равную определенному проценту от расходов на НИОКР. Либерализация финансовых рынков, проведенная во многих странах в 1990-е гг., помимо использования бюджета и финансов частного сектора, для стимулирования инновационной деятельности позволила привлечь и такие нетрадиционные источники финансирования, как пенсионные фонды, средства частных лиц, «добрых ангелов», распорядители которых заинтересованы в прямом инвестировании своего капитала в разработки перспективных фирм. В результате объем научных исследований, связанных с инновациями, и особенно венчурного финансирования, вырос многократно.

Изменения в управлении научными исследованиями. С повышением роли науки в технологическом развитии менялись методы организации и управления НИОКР промышленных компаний. В последние годы в управлении НИОКР используется комплексный подход, основанный на взаимосвязи инноваций и рыночной конъюнктуры. Однако этому предшествовал ряд последовательных преобразований, проведенных на разных этапах формирования инновационных систем.

В первый послевоенный период 1950–1960 гг. основным направлением в развитии НИОКР было технологическое обновление старых и создание новых наукоемких отраслей, способных обеспечить неудовлетворенный спрос в новых технологиях. Переоснащение производств современной техникой и создание новых отраслей привели к повышению рыночной активности, что определило наличие прямой зависимости между масштабами проводимых НИОКР и количеством освоенных в экономике нововведений. В этот период основная роль в управлении компаний принадлежала хорошо оснащенным центральным научно-исследовательским подразделениям. Однако, несмотря на значительные финансовые затраты, высокий уровень проводимых НИОКР, такая структура организации оказалась недостаточно эффективной,

поскольку отличалась слабой мотивацией в выборе перспективных направлений развития и отсутствием предпринимательской инициативы, присущей малому бизнесу. Последнее обстоятельство вызывало даже некоторую «утечку умов»: талантливые специалисты, идеи которых не вписывались в действующие планы НИОКР, стали покидать компании и организовывать свои собственные инновационные фирмы. (Так, например, возникла компания «Интел», отделившаяся от корпорации «Франчайлд семикондактор».) И тем не менее основная задача послевоенного периода была выполнена. Рынок оказался насыщен инновациями, между спросом и предложением на новые продукты и технологии установилось определенное равновесие. Насыщение рынка привело к обострению конкуренции, что заставило компании обратить особое внимание на такие рыночные инструменты, как маркетинг, реклама и пути продвижения нововведений к потребителю. В результате концепция перспективных НИОКР стала определяться новым фактором – рыночной конъюнктурой. Одновременно компании стали расширять масштабы инновационной деятельности, включая в свою орбиту (на основе слияний и поглощений) малые венчурные фирмы, которые традиционно были ориентированы на рыночные потребности. Возросшая гибкость в организации и расширение масштабов НИОКР сыграли определенную роль в усилении конкурентных преимуществ, однако они не смогли компенсировать такие вновь возникшие сложности, как отсутствие единства в понимании общей стратегии развития и необходимого уровня автономии дочерних предприятий.

Следующий период (70-е гг.) изменений в управлении НИОКР определялся спадом общемировой экономической конъюнктуры. Производственные мощности многих компаний оказались выше рыночных потребностей, и это привело к ужесточению конкуренции. Новые усилия в управлении теперь направлялись на экономию, снижение издержек, более эффективное использование материальных и трудовых ресурсов.

С 80-х гг. управление НИОКР стало концентрироваться на создании ключевых технологий, что было вызвано резким сокращением сроков обновления продукции и быстротой происходящих технологических изменений. Использовались и такие новые методы в организации, как переход участников от последовательных действий, корректируемых обратными связями, к межфункциональным отношениям на основе регулярной корректировки их взаимодействий.

Кооперация в научно-технической сфере. Инновационные системы функционируют в условиях сетевого взаимодействия, где эффективность НИОКР, самого производства и использования инноваций обеспечиваются совокупностью прямых и обратных связей между участниками и разными стадиями процесса: производителями и потребителями знаний (компаний, научных организаций, вузов, рынка, государства), действующих как в пределах национальных границ, так и в глобальном масштабе. Даже крупные компании уже не в состоянии охватить все необходимые научно-технические дисциплины, как это было еще 20–30 лет назад. Поэтому, с одной стороны, они усиливают специализацию исследовательских работ, а с другой – все активнее вступают в различные кооперативные связи (в форме альянсов, сетей, венчуров, слияний и приобретений) в виде контрактов с разными организациями, использования консалтинговых, тренинговых и т. п. услуг, покупки технологий. Подобная научно-техническая кооперация особенно активно развивается с 80-х гг. Она

проявляется в многостороннем межфирменном сотрудничестве компаний, государственных исследовательских центров и университетов на национальном уровне и между странами. Наряду с формальными связями развивается неформальное взаимодействие. Главным результатом такого сотрудничества (помимо совместных усилий, повышающих качество, ускоряющих работы и внедрение) являются экономия ресурсов и снижение затрат на подготовку кадров. Особенно быстро научно-техническая кооперация развивается в информационной технике и биотехнологии.

Среди разных форм кооперации особое место занимают научно-исследовательские консорциумы и исследовательские ассоциации, возникшие в начале 80-х гг. под воздействием ужесточения конкуренции. Промышленные компании начали привлекать к выполнению исследований заинтересованные фирмы не на полный объем работ, а только на стадиях НИОКР, предшествующих конкуренции. Совместное участие в проведении исследований выразилось в организации научно-исследовательских консорциумов. В США, например, первая подобная структура была создана в 1983 г. в микроэлектронике и компьютерной технологии. Позднее консорциумы стали возникать в отраслях вычислительной техники, средств связи, химической, нефтяной и автомобильной промышленности. В консорциумах участвуют конкурирующие между собой компании. Таким образом, расходы на получение технологической информации всех участников существенно снижаются. Кроме того, компании, входящие в консорциум, разделяют инновационные риски, обмениваются информацией, вырабатывают приемлемые для всех правила, стандарты и процедуры. В то же время, как отмечается, деятельность консорциумов порождает немало проблем, среди которых выделяются разногласия по поводу общей стратегии развития, объемов инвестирования, использования кадров, прав на интеллектуальную собственность и др.

Ассоциации представляют собой независимые организации. Их деятельность определяется советом, включающим представителей промышленности, университетов и других научных структур. Наряду с работами прикладного характера они выполняют и фундаментальные исследования. Статус членом ассоциации определяется их отраслевой принадлежностью. Организации, принадлежащие к профильной отрасли, являются полноправными членами, тогда как другие участники, относящиеся к другим отраслям, обладают ограниченными возможностями. Ассоциированные члены наделены более широкими правами, они могут предлагать темы исследований, использовать патенты ассоциации, финансирование для собственных нужд, а также пользоваться конечными результатами исследований, закрытыми для публикации. Число членом ассоциации может колебаться от 20 до 100, многие фирмы одновременно участвуют в нескольких ассоциациях.

Россия: быть или не быть в числе технологически развитых стран мира?

Краткая история преобразований экономики. Одной из главных проблем современной России является краткосрочность реформ, проводимых без структурных изменений экономики. В силу таких причин, как отсутствие долгосрочной стратегии развития, общеполитической нестабильности, неразвито-

сти российского бизнеса, высокой инфляции, подавляющая часть осуществленных проектов носила краткосрочный характер. (Справедливо заметить, что в последние годы крупный бизнес постепенно расширяет горизонты своей деятельности – проекты с окупаемостью в несколько лет постепенно становятся нормой. К тому же стало гораздо труднее осуществить краткосрочный проект, приносящий приемлемую прибыль.)

В похожей ситуации находилась и власть: «простые» реформы, в которых результаты достигаются быстро, оказывались предпочтительнее, тогда как более «сложные» требовали целенаправленной и ответственной работы на протяжении многих лет. Имело значение и отсутствие программы и целей преобразований страны.

Вряд ли кто-нибудь в российском руководстве 1991–1993 гг. мог себе представить, на что будет похожа экономика страны спустя десять лет. Если судить по газетным передовицам того времени, многочисленным интервью экономистов, публичным выступлениям руководителей экономического блока в правительстве, экономика, созданная стихией рыночных сил, рассматривалась как единственно возможный вариант устройства рынка труда и капитала. При этом предполагалось, что Россия будет двигаться по пути реформирования так же, как и вся Восточная Европа, хотя некоторые специалисты предупреждали, что с точки зрения траектории развития наша страна достаточно плохо подходила под такую схему. К тому же многое из того, что делалось тогда, противоречило этой схеме.

Никто из реформаторов не задавался вопросом, что станет структурной основой новой экономики, хотя такая основа и существовала в виде государственных промышленных объединений, создание которых началось еще в 1988 г. Уже тогда общественное производство основывалось на высокой концентрации государственного капитала, функционировании крупных государственных предприятий и банков, передовой науке как доминирующих факторах развития. Так, в 1991 г. действовал государственный концерн «Алюминий», превосходящий по своим масштабам нынешний холдинг «Русский алюминий». Концерн «Газпром», созданный также при советской власти (превратившийся затем в РАО «Газпром», а позднее в ОАО «Газпром»), в таком виде просуществовал долго (до ухода В. И. Вяхирева). РАО «ЕЭС России» и поныне сохраняет многие черты прошлого. Подобные и вполне конкурентоспособные структуры действовали в машиностроении, оборонно-промышленном комплексе, химической промышленности, в станкостроении, лесной отрасли, в торговле. Можно было предполагать, что при постепенной приватизации, проведенной по схеме частно-государственного партнерства и концессий (с передачей прав на эксплуатацию государственных объектов и природных ресурсов в частную собственность), как крупные, так и небольшие, но дееспособные промышленные предприятия могли стать основой цивилизованной рыночной системы.

Однако массовая, «обвальная» и ускоренная приватизация, начавшаяся в 1993 г., изменила расклад сил. «Красные директора» крупных предприятий, не осознавшие до конца сложность и последствия объявленной приватизационной кампании, проиграли почти все, что имели. Стараниями правительств Гайдара и Черномырдина существовавшая тогда основа для трансформации экономики быстро была разрушена, и модель рынка, логично вытекавшая из ситуации 1992 г., не была использована. Вместо ориентации на модернизацию

промышленности (и развития высокочемких отраслей как основы передовой экономики) в стране в рекордно короткие сроки появились тысячи банков. Пока представители директоров советских предприятий делили в Госдуме скудные средства госбюджета, выделяемые для депрессивных секторов экономики, отсутствие стратегии развития и совокупность самых различных факторов (залоговые аукционы, «игры» в ГКО, «финансовые пирамиды» с отъемом денег у населения, инфляция и др.) привели к возникновению большого числа банков и созданию в России особого «банковского капитализма». Многие из банков, стремясь к устойчивости и выживанию, начали объединяться с разными организациями (предприятиями торговли, средствами массовой информации, мелкими фирмами, «отколовшимися» от крупных структур), положив начало процессу создания так называемых финансово-промышленных групп (ФПГ).

Уже в 1995 г. термин ФПГ стал одним из самых употребляемых крупными чиновниками от экономики. В сохранившиеся в дальнейшем ФПГ вошли крупные банки федерального масштаба (называемые «олигархическими») и более мелкие банки регионального и отраслевого значения. (В 1996 г. собственники ряда крупнейших банков, «семибанкирщина», официально объявили о своей поддержке на выборах президента Б. Ельцина. Это означало, что вся власть, в том числе политическая, в тот период находилась в руках финансовых структур, а Центральный банк, регулирующий банковскую деятельность, оставался единственным государственным органом, обладавшим влиянием на сложившееся положение в стране.) Дефолт августа 1998 г., переросший затем в политический кризис 1998–1999 гг., существенно изменил сложившуюся ситуацию. Значительная часть мелких банков исчезла вместе с деньгами вкладчиков, а в составе крупных банков и самих ФПГ произошло перераспределение сил: лидирующие позиции захватили собственники энергетических и сырьевых компаний. В этом им особо способствовали два обстоятельства: присвоение дифференциальной ренты и увеличение (в объеме добычи ресурсов) удельного веса экспорта.

В конце 90-х гг. масштабы банковского капитала расширились за счет образования региональных ФПГ, ориентированных на поддержку властей территориальных образований, где начался процесс ускоренного слияния местных администраций с бизнесом. Это стало проявляться в назначении губернаторами и вице-губернаторами собственников крупного регионального бизнеса.

Однако рост масштабов банковского капитализма этим не ограничился. В 2001–2004 гг. политическая власть в стране в свою очередь осознала, что крупные компании, находящиеся в ее собственности, также могут стать игроками на возникшем в России рынке капитала. Дело ЮКОСа (2003 г.) послужило началом этого процесса, остановив дальнейшую экспансию олигархического капитала. Крупные финансово-промышленные группы начали появляться и на федеральном уровне. При этом именно сама власть стала выступать как «покупатель» финансовых активов у бывших олигархов, превратившихся теперь в «добровольных продавцов»⁵. В качестве иллюстрации можно указать на передел собственности в концерне «Газпром», компании «Роснефть», в таких финансовых монстрах, как «Внешторгбанк», «Сбербанк» и др. Аналогичные процессы сейчас происходят в автомобиль-

⁵ Зайцев М. Корпорация Россия: видимая рука рынка. М.: Журнал «Эксперт», 2005.

ной и авиационной промышленности, на очереди концентрация алкогольного рынка.

Характерной особенностью возникшего в России банковского капитализма стало его полное соединение с властью. Это происходит на всех уровнях управления, в том числе и федерального. Высшие чиновники одновременно являются руководителями крупнейших компаний страны, возглавляя советы директоров. Таким образом крупный частный капитал лоббирует свои интересы. Аналогичная ситуация и на более низких уровнях: бизнес делится получаемыми доходами с коррумпированным чиновничеством, которое пополняет ряды миллиардеров и миллионеров, накапливая криминальные доходы в виде счетов в зарубежных банках, недвижимого имущества за пределами России, предметов искусства и прочих нефинансовых активов. Либерализация финансовой деятельности, заявленная с 2006 г. и разрешающая свободное движение финансовых активов по международным каналам, на самом деле приведет к еще большему «бегству» капиталов.

Весь образовавшийся в стране за период реформ финансовый капитал условно можно разделить на три разные группы, отличающиеся собственниками, величиной активов и степенью влияния на экономические и социальные процессы в обществе.

Первая группа представляет огромные финансовые активы, принадлежащие небольшой по числу, но влиятельной группе олигархов. Такие активы сосредоточены в банковской сфере, нефтяной и газовой промышленности, железнодорожной отрасли, оборонно-промышленном комплексе, других добывающих сырье отраслях. Всемирный банк в отчете по России за 2002–2004 гг. констатировал преобладание в российской экономике 23 наиболее крупных финансово-промышленных конгломератов, совокупно контролирующих 35% ВВП; их происхождение самое разное – от банковского капитала нефтегазовых отраслей и отраслей жизнеобеспечения до региональных структур и капитала около государственного бизнеса. Указывается также, что на эту группу приходится третья часть объема продаж и шестая часть рабочих мест в стране. Основным источником накопления этой группы является рост цен от продажи сырья (рентный доход в добывающих отраслях) и рост внутренних цен (в так называемых естественных монополиях). По оценке академика РАН Д. С. Львова, годовое недополучение рентного дохода бюджетом составляет 40–45 млрд долл.⁶ Аналогичная ситуация и в естественных монополиях, что подтверждается реформами, проводимыми в этих отраслях. Все поддержанные правительством кампании по реструктуризации монополий основывались на опережающем (по сравнению с ростом производства) увеличении цен на реализуемую продукцию, что оказывало негативное воздействие на все макроэкономические показатели. (В 2005 г. правительство планировало инфляцию на уровне 8%, тогда как, по данным Госкомстата, она составила 11% при росте объема производства всего лишь на 6%.) Раскручивая механизм инфляции, эта группа (помимо роста тарифов) обеспечивает себя сверхдоходами за счет перераспределения финансовых потоков в собственных интересах. При этом лишаются инвестиций другие сферы деятельности, не находящиеся под их контролем, включая науку, образование, медицину, малый бизнес и пр.

⁶ Львов Д. С. Какая экономика нужна России? // Российский экономический журнал. 2002. № 11. С. 9.

Финансовый капитал этой группы не участвует в финансировании российской науки и инновациях, поскольку не используется для разработки отечественных технологий. Оснащение материальной базы ФПГ происходит через закупки иностранных лицензий и ноу-хау, а также приобретения импортного оборудования с установкой «под ключ». Мнение олигархических кругов по этому поводу достаточно четко было сформулировано в выступлении М. Ходорковского (ЮКОС) в апреле 2002 г. на конференции в Российской экономической школе⁷. Отметив, что коррупция в стране – это плата за то, что не было гражданской войны, он подчеркнул, что «нефтяные компании не должны поднимать российскую экономику (это путь чеболей в Корею и Японию): нефтяные компании также не должны и не будут вкладывать средства в развитие других, не смежных отраслей, и не собираются быть локомотивами роста для сферы НИОКР и высоких технологий в России». Позднее в силу известных причин М. Ходорковский изменил свое отношение по поводу перспектив России.

Нежелание ФПГ поддерживать отечественную науку проявляется даже в отказе от финансирования собственных научных организаций. Это подтверждается данными Госкомстата. Так, если в топливной промышленности 74% предприятий являются частными, а остальные относятся к смешанной собственности, то 50% научных организаций этой отрасли, работающих на нее, до сих пор являются федеральной собственностью и полностью содержатся за счет госбюджета. Аналогичная ситуация в электроэнергетике, нефтяной, газовой и угольной промышленности.

Высокая концентрация капитала этой группы препятствует формированию рыночных отношений в стране и особенно конкуренции, что исключает возможность саморазвития экономики, возрождения спроса на достижения науки, знания, инновации. Это происходит потому, что взаимодействующие в этой группе капитала структуры создавались при отсутствии каких-либо правил, ограничений и контроля. Унаследованные ими методы административно-командного управления трансформировались в особый номенклатурно-корпоративный механизм, породив нерыночное регулирование экономических процессов. Основанные на близости к ресурсам, технологической кооперации, взаимозависимости потребителей и поставщиков, эти организации сами устанавливают нормативные отношения и регулируют ценообразование. Стимулами их силовой конкуренции стали не экономия на издержках и снижение цен, а уровень и объем корпоративной власти, степень контроля над рынком, близость к ресурсам, сращивание с госаппаратом, а нередко – коррупция и прямое насилие. «Вместо либерального рынка и свободной конкуренции, – отмечает С. Глазьев, – возник крайне монополизированный мафиозный рынок... монополия государства сменилась монополией сильных»⁸. Государство стало обращать внимание на действия ФПГ лишь после того, как их монополистические проявления (отключение электричества и тепла) стали угрожать безопасности страны и жизни людей. Однако монопольным структурам удалось установить выгодный им баланс сил и монополии, сохраняя нерыночную «конкуренцию».

Вторая по величине активов финансовая группа капитала сосредоточена в теневой или криминальной сфере экономики. Помимо малого бизнеса и про-

⁷ Варшавский А. Е. О рекомендациях по сохранению и дальнейшему развитию российской науки // Экономика и математические методы. 2004. Т. 39. № 2.

⁸ Глазьев С. Ю. В очередной раз на те же грабли? // Российский экономический журнал. 2002. № 3. С. 10–42.

изводства в домашних условиях в нем участвуют и крупные предприятия. По экспертным оценкам, его доля достигает 40% ВВП.

Самые маломощные финансовые активы – третья группа капитала – находятся в промышленности и сфере услуг, немонополизированных отраслях экономики. В суммарном объеме финансов страны доля этой группы составляет всего лишь 25% ВВП. В том числе порядка 10% составляет капитал обрабатывающей промышленности, именно он и должен был бы стать источником инвестиций в производственную базу российской инновационной системы. Между тем в обрабатывающей промышленности России нет частных компаний, сопоставимых с ФПГ по величине активов и прибыльности. Экономические показатели всей этой группы очень низкие, что подтверждается высокой долей убыточных предприятий (в 2002 г. она составила 43,4%) и большой величиной просроченной задолженности. (За период реформ объем промышленного производства обрабатывающей отрасли сократился на 60%, уменьшив соответственно доходы бюджета и социальной сферы.)

Резюмируя итоги проведенных реформ, можно сделать, по крайней мере, два вывода.

1. Образовавшийся в России финансовый капитал, рассредоточенный по трем разным группам, не используется для инновационного развития экономики, и необходимый для такого развития инвестиционный потенциал не только не был создан, но был практически утрачен. Оторванность финансовой системы от производства и ориентация на развитие сырьевого сектора обрекают страну на технологическое отставание и потерю международной конкурентоспособности. Уже сейчас это подтверждается резким падением инновационной активности отечественного производства: если в 1996 г. по этому параметру страна занимала 19 позицию, то к 2000 г. она опустилась на 28-е место, опередив в своем отставании такие страны, как Филиппины, Южную Африку, Индонезию и Венесуэлу⁹. Результаты исследований последних лет также свидетельствуют об этом: количество заявок на изобретения в расчете на 1000 ученых и инженеров в сфере НИОКР в России составляют 29 заявок, во Франции – 119, в США – 125, в Великобритании – 267, в Германии – 270 и в Японии – 564 заявки¹⁰. (Доля инновационно-активных предприятий за время реформ сократилась до 4,8%, объем инновационной продукции составляет всего лишь 2,6%). Если дальше страна будет развиваться по такому же сценарию, Россия станет обычной развивающейся страной, полностью зависимой от импорта устаревших технологий из стран-лидеров.

2. В России сложилась уникальная структура экономики, не похожая ни на классический англо-американский капитализм (его образцами являются открытые экономики), ни на капитализм Германии и Франции (с взаимопроникновением собственности финансовых и промышленных структур), ни на китайский «рыночный социализм», ни на другие образцы рыночной экономики.

Что будет дальше, останется ли страна сырьевым придатком мировой экономики или же сможет перейти на инновационную индустрию, в которой будут развиваться ее технологический и интеллектуальный потенциалы? Как представляется, такой переход возможен, но потребует коренной ломки сложив-

⁹ Бекетов Н. Государственная политика инноваций // Экономист. № 9. 2004. С. 64–71.

¹⁰ Кушлин В. И. Наука как компонент социально-экономической динамики // Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения. М.: Логос, 2004. С. 175.

шейся ситуации и решения многих комплексных проблем, в их числе первостепенными являются: радикальная смена приоритетов (в том числе финансовых) и выработка промышленной политики, направленной на развитие наукоемких отраслей и создание высоких технологий, наращивание объемов производства в отраслях с быстрым оборотом капитала для удовлетворения потребительского спроса, обеспечение условий равноправной конкуренции, приведение в действие малого бизнеса. В качестве других факторов можно отметить меры по обеспечению законодательной базы стимулирования нововведений, защите интеллектуальной собственности, созданию инновационной инфраструктуры.

Наука. Результаты проведенных в научной сфере изменений свидетельствуют, что все они определялись не экономической целесообразностью или необходимостью выделения приоритетов, а предвзятым, сложившимся еще до начала перестройки, негативным отношением к советской науке. Как преемница науки СССР, российская наука рассматривалась не в качестве сложившейся за 80 лет научной системы, обеспечившей стране выдающиеся открытия и достижения, известные миру, а как неэффективная организация с дорогостоящей недвижимостью, раздутой численностью работающих, большим количеством так называемых «пустых» НИИ с нулевым КПД и т. п. Не спорим, это имело и имеет место. Но перечисленные недостатки не были результатом научной деятельности как таковой, а характеризовали неэффективную организацию и методы управления, которые на протяжении всех лет советской власти внедрялись в научные институты решениями КПСС без учета объективного мнения научного сообщества.

Казалось бы, в первую очередь преобразованиям в научной сфере должны подвергнуться неэффективные организация и управление. Однако все проведенные реформы никак не затронули принципиальных основ той институциональной модели, на которой основывалась наука в СССР. Основной формой организации исследований по-прежнему остаются научно-исследовательские институты, обособленные от высшей школы, производства, реальных общественных потребностей и платежеспособного спроса. Финансирование направлено на содержание научной организации, а не отдельных направлений исследований. Нет системы оценки научных организаций и программ.

Как оказалось, главный удар был нанесен по научному сообществу – ученым, инженерам, специалистам. В результате резкого снижения финансирования сократились заработная плата и численность научных кадров, произошла ликвидация целых научных направлений, школ, сложившихся научных коллективов. В настоящее время доля расходов на НИОКР соответствует уровню 1950 гг., в то время как по Федеральному закону «О науке и государственной научно-технической политике» (1996 г.), наука должна финансироваться не менее 4% расходной части бюджета. Но за весь 15-летний период (несмотря на сверхдоходы от повышения цен на энергоносители) этот закон не был выполнен. Максимальный уровень финансирования в 2,47% бюджета был выделен только в 1997 г.¹¹ Остальные годы наука содержалась «на голодном пайке».

От сокращения финансирования и распада кадрового потенциала особенно пострадали отраслевой, вузовский и заводской сектора науки, они непосредственно были связаны с разработками новых образцов техники, созданием сов-

¹¹ Агамова Н., Аллахвердян А. Девальвация деклараций // Поиск. 2003. № 40. С. 7.

ременных высоких технологий и внедрением их в производство. Уменьшилось не только число научно-исследовательских институтов, проектных и конструкторских организаций, но и опытно-экспериментальных баз. Их количество сократилось на 60%, а оставшиеся (и в том числе уникальные) используются в ненаучных целях. Существенно ухудшились материально-техническая и информационная база науки. Большинство российских НИИ впадают в жалкое существование. Почти полностью прекратилась закупка приборов и оборудования для научных целей. На 20–30 лет морально устарели экспериментальная техника, исследовательское оборудование, аппаратура и приборы. Стоимость основных средств в НИОКР сократилась на 30%, что характеризует высокую степень износа научного оборудования и его техническую отсталость.

Тем не менее, несмотря на огромные потери, Россия все еще располагает весьма значительным человеческим капиталом. Сейчас наша страна находится на четвертом месте в мире по количеству ученых и инженеров, работающих в науке, уступая странам «большой восьмерки» (а также Китаю, Индии и Корею) по объемам государственных и частных затрат на НИОКР¹². Очевидно, подобный дисбаланс между человеческими и материальными ресурсами не может сохраняться длительное время. Если правительство не приступит к разработке и реализации долгосрочной научно-технической стратегии на основе политики инновационного развития, двойное проклятие «утечки мозгов» и «бегства капиталов» скоро сделает нашу страну неотличимой от любой слаборазвитой страны с доходом на душу населения ниже среднемирового.

Дальнейшее сокращение российского научного потенциала в условиях обостряющейся международной научно-технической конкуренции приведет к окончательному подрыву внутренних источников экономического роста и безнадежному технологическому отставанию. Для России наука всегда была особым стратегическим ресурсом, который определял ее национальную индивидуальность и обеспечивал выдающиеся достижения. Утрата науки ведет к деградации страны, делает беззащитным общество перед лицом техногенных и природных катастроф, создает угрозу национальной безопасности. Россия отличается от слаборазвитых стран не только богатством природных ресурсов, но и богатством интеллектуальным. Она способна поставлять миру не только нефть, газ и металлы, но и новые технологии, необходимые для производства потенциально новой продукции повышенной рыночной ценности. Фактически экспорт российских научных знаний и технологий в другие страны идет и сейчас, но преимущественно незаконно и с минимальными выгодами или даже прямым ущербом для российской экономики.

Возможно, еще не поздно переломить сложившуюся тенденцию и сосредоточить усилия на переориентации российской экономики с ресурсоемкой на знаниеемкую. Условия для такой переориентации имеются: огромные финансовые активы, опыт производственного строительства в промышленности и интеллектуальный капитал в науке. Нужна лишь политическая воля руководства страны. Восстановление по меньшей мере прежнего, дореформенного объема государственных затрат на науку могло бы стать важнейшим вкладом в повышение международной конкурентоспособности и ускорения роста экономики страны.

¹² Субботина Т. Россия на распутье: два пути к международной конкурентоспособности // Вопросы экономики. 2006. № 2. С. 46.