

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ю.Р. ТУМАНЯН

кандидат экономических наук, доцент, докторант кафедры экономических дисциплин, Пятигорский государственный лингвистический университет

В ТЕЧЕНИЕ многих лет научно-технический прогресс остается в центре внимания экономических исследований, посвященных как зарубежной, так и российской действительности. Оставляя в стороне фактологическую сторону вопроса, где события разворачиваются чрезвычайно быстро и материально-вещественное наполнение НТП постоянно меняется, отметим, что именно сейчас необходимо новое освещение многих проблем НТП, в том числе и достаточно известных. Речь идет о выходе на передний план анализа взаимодействия всех составных элементов научно-технического развития с рыночной средой.

Элементы современного рынка или рыночный механизм в целом всегда были неотъемлемой частью работ, посвященных проблемам реализации НТП в рамках корпораций и фирм. В исследованиях же на макроэкономическом уровне рыночные условия хозяйствования были на положении общего множителя, вынесенного за скобки, и основное внимание акцентировалось на конечных результатах научно-технического развития, на поиске его общих закономерностей [7]. Фактически НТП рассматривался как система, автономная по отношению к рынку.

По мере распространения в умах нашего общества на всех уровнях, включая научные круги, идей о предпочтительности рыночных отношений для эффективного экономического развития — росла потребность в выявлении специфики взаимного влияния рынка и научно-технического прогресса на каждой из его стадий.

Тем не менее до сих пор, признавая необходимость рыночной системы хозяйствования, многие ученые разделяют теоретическую концепцию о возможности создания особой системы управления научно-техническим прогрессом [5].

В предлагаемой статье ставится задача обозначить на макроэкономичес-

ком уровне весь процесс зарождения, становления и реализации научно-технического прогресса в его единстве: от сферы научных исследований через нововведения, далее через инвестиции, которые материализуются в крупномасштабные преобразования, завершающие это движение и одновременно создающие основу для следующего воспроизводственного цикла с новыми общественными потребностями. Каждая из этих стадий, в свою очередь, издавна была объектом самостоятельного исследования, что нашло отражение в многочисленных публикациях у нас и за рубежом. Любой из крупных блоков структурного процесса воспроизводства имеет свои закономерности, логику саморазвития, свои внутренние противоречия. Для сферы науки это противоречие между мотивами деятельности, направленной на создание непреходящих истин, и необходимостью решать прагматические задачи конкурентоспособности; нововведения, в свою очередь, подрывают стабильность устоявшихся производственных структур; на стадии инвестирования возникает дилемма накопления капитала и освобождения от него и т.д. В любом случае стимулы для развития и разрешения противоречий дает рыночная среда, где тоже сталкиваются интересы рынка сегодняшнего и рынка будущего. Сама рыночная среда постоянно претерпевает изменения, появляются новые рыночные структуры, вызванные развитием новых технологий, их взаимодействием с социально-экономическим окружением. Так, стремительно развивающиеся финансовые рынки требуют для нормального функционирования адекватной технологической базы, что позволяет получить дополнительный эффект от масштаба финансовых операций. Интернационализация процесса воспроизводства ставит новую проблему организации отечественного и международного рынка научных и технических знаний. Меняются приоритеты и характер рыночной конкуренции: товарная, ценовая

конкуренция все решительнее вытесняется конкуренцией непосредственно в сфере научно-технического прогресса, в области науки. Необходимо отметить, что рынки товаров высокой технологии особенно явственно испытывают воздействие государства: госзаказы, субсидии, дотации, кредиты и т.п. Это, в первую очередь, связь, спутники, космос и т.д. Заметим, что в нашей литературе проблема государственного регулирования НТП достаточно подробно освещалась, поэтому предлагаемая статья как бы восполняет недостаточность разработки рыночных аспектов НТП и почти не касается вопросов государственного управления и регулирования НТП.

В самом общем виде можно утверждать, что роль государства существенна и максимальна на первичной стадии НТП в сфере науки и сводится к минимуму на выходе. Арсенал государственных мер чрезвычайно разнообразен: от прямых бюджетных форм до неявных и косвенных через фонды, налоги и т.д. И все же, меняясь по своему содержанию, обогащаясь новыми элементами, рынок обладает эффективным противозатратным механизмом, обеспечивающим оптимальные сроки перехода к новым технологиям [1].

Рассмотрение НТП как части единой рыночной среды, включающей и рынок труда, приводит не только к признанию исключительной роли в научно-техническом развитии рынка вообще, но и к признанию приоритетности потребительского рынка в особенности. История экономического подъема многих развитых стран – весьма яркое свидетельство тесной связи НТП именно с потребительским рынком, подтверждение эффективности ориентации НТП в одинаковой мере на производственный и потребительский рынок [4]. Структурные преобразования, которые в рыночных условиях происходят фактически постоянно, под давлением быстро меняющихся условий конкуренции и вновь возникающих потребностей в настоящее время стали особенно интенсивными.

Современные кардинальные изменения в структуре экономики, в общем, реализовывались болезненно у нас в стране и относительно безболезненно в западных странах, без тех глубоких потрясений, которые сопровождали прежние аналогичные периоды структурных сдвигов. Этим процессам предшествовали глубокие динамичные изменения в недрах самой фирмы, корпорации (процессы диверсификации, слияний, поглощений, децентрализации), что было реакцией на меняющиеся условия рыночной конкуренции и одновременно факторами, обуславливающими структурную перестройку на макроэкономическом уровне.

Макроэкономические условия хозяйствования подталкивают к таким решениям, которые удовлетворяют не только текущие, но и долгосрочные цели предприятий и современных корпораций.

К началу нового столетия стала возможна реализация потенциалов, заложенных в современной НТР, и можно говорить с известной условностью о завершении очередного этапа структурных преобразований, приведших к новому технологическому укладу с иной системой хозяйственных связей, новыми требованиями производственной культуры на всех уровнях хозяйствования [2]. Мировой опыт говорит о том, что на протяжении последних 15–20 лет в ведущих промышленных странах происходила смена основополагающих общественных потребностей, удовлетворить которые могла лишь вся совокупность накопленных знаний, инновационной активности и инвестиционной деятельности, направленная на поиски новых приоритетов экономического роста. При всей зависимости сферы научных исследований от общеэкономических процессов и от встроенности ее в функционирующую рыночную систему, степень автономности науки от других стадий процесса воспроизводства была и остается более выраженной. Это не означает, что научная деятельность в современном обществе является самоцелью, а

не средством развития. Каждый из этапов НТР всегда имел свои особенности и по-своему окрашивал сферу научных поисков, определяя приоритеты исследований. Для 1980-х и 1990-х гг. характерно было стремление перейти от ресурсосберегающих к жизнеспасающим направлениям исследований. В настоящее время усиливается проявившаяся раньше тенденция к значимости многоплановых исследований и локальных эффектов научно-технического прогресса. Усиливается экологическая и общегуманитарная философия НТР, поскольку человечество нуждается в новых средствах жизнеобеспечения.

В целом итоги экономического развития многих развитых стран к началу XXI в. позволяют утверждать, что рыночный механизм регулирования научной сферы в сочетании с постоянной государственной поддержкой обеспечил высокую результативность науки как исходного звена глубоких преобразований современного общества.

Переход на новую ступень научно-технического развития потребовал усиления инновационной активности и нового подхода к нововведениям, соединяющим знания и технику с рынком [3]. Современный этап экономического развития вносит новые тенденции в процессы взаимодействия экономической среды и научно-технической деятельности конкурирующих самостоятельных хозяйственных субъектов, вынужденных во многом сменить стереотипы своего поведения в этой области.

Именно нововведения становятся главным действующим лицом теоретических сценариев и практической реализации современной научно-технической революции, несколько оттеснив инвестиции, господствовавшие много лет в качестве главного фактора экономического роста. До сих пор в теориях, касающихся экономического роста, наращивание объемов капитальных вложений рассматривается как основное (и часто достаточное) условие научно-техничес-

кого прогресса и экономического развития вообще [6].

А между тем принципиальное повышение роли нововведений вызвано, в первую очередь, изменением рыночной ситуации — характера конкуренции, переходом от привычной статичной к динамичной конкуренции. Это обстоятельство во многом определило особенности взаимодействия нововведений и рынка на современном этапе. Есть основания полагать, что в дальнейшем процессе научно-технического развития акцент от нововведений будет смещаться в сторону научной сферы, хотя, само собой разумеется, что процесс воспроизводства от идей до структурных изменений в хозяйстве сохранит свое единство, и выделение приоритетов носит условный характер. Весь процесс по созданию, освоению и внедрению новых технологий свидетельствует о единстве рыночного механизма для всех стадий, а подвижные границы автономности НТП не противостоят тенденции к растущей независимости и экономической свободе развития научного и внедренческого звена в рамках всего хозяйства.

Уже к 1990-м гг. интеграция нововведений в кардинальные структурные сдвиги обрела реальные черты нового технологического уклада. Узловым моментом, связывающим рынок настоящего и будущего, всегда были капитальные вложения, где сталкиваются практически все рыночные структуры от информационного, предшествующего принятию инвестиционных решений, финансового, обеспечивающего необходимыми ресурсами, до рынка средств производства. Если обратиться к мировой практике, можем отметить что, в 1990-е гг. во всех странах завершился определенный этап в длительном процессе освобождения от накопленной массы морально и физически устаревшего основного капитала. Ужесточившиеся условия конкуренции на внутренних и внешних рынках и ускорили эту достаточно мучительную процедуру преодоления огромной инер-

ции старых производственных структур. Что касается инвестиционных приоритетов, то весь период, начиная с середины 1970-х гг., продемонстрировал первоочередность потребностей, связанных с личным потреблением.

В настоящее время логика развития экономики говорит о том, что ожидается рост капиталовложений в связи с переходом к новым информационным и коммуникационным технологиям.

Таким образом, опыт развитых рыночных стран и объективная необходимость экономического развития нашей страны свидетельствуют о возможности сочетать структурную перестройку с расширением и качественным преобразованием результатов роста эффективного производства для развития, в частности, социальной инфраструктуры. Наиболее характерные изменения в рыночных структурах и формировании инфраструктуры касаются, прежде всего, становления отечественного и международного рынка знаний, динамичного развития рынка рискованного капитала, особенно в отраслях высокой технологии, а также развития адекватной технологической базы для финансовых рынков.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гэлбрейт Дж.* Экономические теории и цели общества / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1976.
2. *Дынкин А.А., Иванова Н.И.* Наука и технология: мировые тенденции // Общество и экономика. 1999. № 3—4.
3. *Иванова Н.И.* Национальные инновационные системы. М.: Наука, 2002.
4. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ.; Под науч. ред. О.И. Шкаратана. М.: ГУ—ВШЭ, 2000.
5. *Максимова М.* В XXI век — со старыми и новыми глобальными проблемами // МЭ и МО. 1998. № 10.
6. *Ясин Е.* Экономический рост как цель и как средство (современная ситуация и перспективы российской экономики) // Вопросы экономики. 2001. № 9.
7. *Яковец Ю.* Формирование постиндустриальной научной парадигмы в России // Общество и экономика. 1999. № 3—4.