

Ю.Г. ПАВЛЕНКО

доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник ФГБУН Института экономики РАН

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ИССЛЕДОВАНИЯХ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ РАН

В статье дан ретроспективный анализ экономических проблем научно-технического прогресса и инновационной экономики, представленных в трудах ученых Института экономики начиная с 70-х годов прошлого века и до настоящего времени. Акцентируется важность накопления нематериальной части национального богатства, взаимосвязи его материальной и духовной составляющих. Представлена методология планирования НИОКР, включающая механизмы распределение затрат и классификацию методов планирования, сохраняющая свою актуальность и сегодня. Анализируется научно-технический потенциал страны, а также вопросы управления знаниями в контексте их экономической оценки. Рассмотрены проблемы формирования национальной инновационной системы, государственной активности и нового качества управления в инновационном развитии.

Ключевые слова: экономика, научно-технический прогресс, научно-технический потенциал, инновационная система, научные разработки, экономика знаний.

JEL: O10, O32, O33, O38, P31.

DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10014

Юбилей Института экономики РАН, которому в текущем 2020 году исполняется 90 лет, – хороший повод оглянуться назад и обратиться к исследованиям и публикациям сотрудников Института, посвященным разработке актуальных проблем отечественной экономики. В науке, как и в других сферах человеческой деятельности, важен принцип преемственности, но не только он. Для науки большое значение имеют так называемые заделы, содержащие идеи, ждущие своей реализации и развития. Особенно полезна инвентаризация прошлых наработок в кризисные периоды развития общества, в условиях глубоких системных трансформаций.

Экономика НТП в период «развитого социализма»

Нынешний юбилей Института – не первая круглая дата в его истории. В прошлом, в рамках подготовки к очередным юбилеям, проходили научные мероприятия, встречи ученых института, их выступления с докладами на «круглых столах», организованных в рамках научных направлений. Одно из главных научных направлений было связано с проблематикой научно-технического прогресса и, начиная со второй половины 60-х годов прошлого века, находилось в центре внимания ученых Института, впрочем, как и ученых других стран. Именно тогда в ИЭ АН СССР был создан сектор под руководством доктора экономических наук М.А. Виленского, а затем и Отдел экономических проблем научно-технического прогресса, руководимый впоследствии членом-корреспондентом АН СССР Л.М. Гатовским. В задачи Отдела входило комплексное исследование экономических проблем научно-технического прогресса. В Отделе работал целый ряд крупных российских ученых: О.И. Волков, С.И. Голосовский, Ю.А. Зыков, К.И. Клименко, Н.К. Кульбовская, Г.А. Лактин, Д.С. Львов, В.И. Павлюченко, Д.М. Палтерович, С.В. Пирогов, И.В. Рахлин, Г.С. Салибеков, К.И. Таксир, В.Г. Фельзенбаум, С.А. Хейнман. Отдел экономических проблем научно-технического прогресса ИЭ АН СССР играл важную организационную и координирующую роль в рамках соответствующего научного направления в Академии наук СССР и за ее пределами. Одним из ведущих ученых-теоретиков, занимавшихся исследованием экономических проблем НТП, был Л.М. Гатовский, член Государственного комитета СССР по науке и технике, председатель научного совета по экономике научно-технического прогресса, директор Института экономики АН СССР с 1965 по 1971 г. Его перу принадлежат фундаментальные монографии по данной тематике. В 1979 г. издана коллективная монография ведущих ученых Отдела, подготовленная под редакцией Л.М. Гатовского и с его участием в качестве автора.

В первой монографии Льва Марковича, вышедшей в 1971 г., рассматриваются фундаментальные проблемы, которые, на наш взгляд, не перестают быть актуальными и сегодня, в условиях иной экономической и институциональной реальности. Речь идет о трактовке науки, техники, производства как единого комплекса, о науке как непосредственной производительной силе, об экономической эффективности новой техники, наконец, о стимулировании научно-технического прогресса и его взаимосвязи с экономической эффективностью, прибыльностью предприятий, фирм (в прежней терминологии – хозяйственного расчета предприятий) [1]. Следующая монография Л.М. Гатовского «Очерки политической экономии»

посвящена теоретическому, политико-экономическому осмыслению феномена научно-технического прогресса. Автор исследует экономическую природу научно-технического прогресса, единство элементов научно-технического прогресса в рамках системы «наука-техника-производство-потребление». В монографии также затрагиваются вопросы, касающиеся критериев экономической эффективности новой техники, принципов построения единой экономической системы проектирования, планирования, учета и стимулирования создания новой техники [2], разработка которых необходима для принятия управленческих решений и в наше время.

В коллективной монографии «Эффективность научно-технического прогресса», вышедшей в 1978 г. под редакцией Л.М. Гатовского, рассматриваются основные направления совершенствования управления НТП. В первой главе монографии, посвященной методологическим вопросам комплексного управления научно-техническим прогрессом, Л.М. Гатовский отмечает, что «необходимо завершить создание единой системы трудоустройства и информации о потребности в рабочей силе, обеспечивая за счет государства переквалификацию кадров. При этом должны широко применяться принципы материальной заинтересованности работников, высвобождаемых на одних участках и направляемых на другие, где в них ощущается потребность. Такая организация рационального использования рабочей силы послужит стимулом для ускорения технического прогресса, поскольку новая техника прежде всего ведет к экономии рабочей силы, что будет играть важную роль в условиях приближающейся демографической ситуации, связанной с напряженностью баланса трудовых ресурсов» [3, с. 48]. Как представляется, организация рационального использования рабочей силы в условиях непростой демографической ситуации и сегодня, как и 40 лет тому назад, требует серьезной научной проработки, а содержащиеся в публикациях предложения не потеряли своей актуальности.

Одним из ведущих ученых Института, длительно и успешно работавшим над экономическими проблемами научно-технического прогресса, являлся С.А. Хейнман, возглавлявший Сектор исследований материально-технической базы научно-технического прогресса. С.А. Хейнман был выдающимся ученым с непростой личной и научной судьбой. В 1939 г. он пришел на работу в Институт экономики АН СССР, где защитил кандидатскую диссертацию на тему «Методологические проблемы жизненного уровня». Однако в октябре 1941 г. он был репрессирован по сфальсифицированному обвинению. Среди статей, по которым ученому был вынесен приговор (8 лет исправительно-трудовых лагерей), – статья за вредительство (бюджетные обследования, которыми руководил С.А. Хейнман в ЦСУ СССР, пока-

зывали снижение уровня жизни населения) и за антисоветскую агитацию (в публикации в газете «Правда» он упомянул об отставании СССР от США и Канады по производительности труда в промышленности) [4, с. 5]. К сожалению, отмеченное С.А. Хейнманом 80 лет назад отставание в уровне жизни и производительности труда не преодолено и сегодня и остается актуальной проблемой. При этом акцентирование внимания на данной проблеме и радикальные предложения по ее решению, исходящие из научных кругов, и сегодня не всегда с пониманием и поддержкой воспринимаются в руководящих инстанциях. Что касается С.А. Хейнмана, то в 1954 г. он был полностью реабилитирован и вернулся в науку.

В этот период в центре внимания ученого и возглавляемого им коллектива сектора находились теоретические исследования различных аспектов научно-технической революции, периодизации и перспектив ее развития; проблемы материально-технической баз, закономерностей ее формирования в условиях НТР. Им был выпущен ряд фундаментальных монографий, в том числе «Научно-техническая революция сегодня и завтра», изданная в 1977 г., посвящена исследованию сущности, этапов и перспектив развития НТР. Она переведена на английский и французский языки [5]. Другая работа (написана в соавторстве) – «Строительство материально-технической базы коммунизма», хотя и отражала идеологические реалии того времени, однако основное внимание акцентировала, разумеется, не на коммунизме. Речь в работе шла о теории и методологии исследования структуры общественного производства и взаимосвязи последней с научно-техническим прогрессом. При этом особо отмечалась специфика современного развития, характеризующаяся наличием прямых и обратных связей между двумя важнейшими составляющими общественного производства: материальным производством и сферой «нематериального» производства. По мнению автора, сфера нематериального производства не только производит услуги, но и распространяет знания и духовные блага. Особо выделялись проблемы накопления нематериальной составляющей национального богатства, его научного, образовательного и культурного потенциалов [6].

Материально-техническая база в работах С.А. Хейнмана предстает как важнейшая составляющая производственного, научно-технического, экономического и, в определенной мере, духовного потенциалов общества [4, с. 214]. Что касается развития науки и научно-технических кадров, то они, по мнению С.А. Хейнмана, являются частью духовного потенциала общества [4, с. 215]. В свою очередь духовный потенциал выражается в духовных и интеллектуальных возможностях людей – главной производительной силы общества, и при этом

он является составной частью экономического потенциала. Духовный потенциал – это прежде всего совокупность знаний, которыми обладает общество, включает он и квалификацию совокупного работника [4, с. 216].

С.А. Хейнман подчеркивал, что исследование роли и влияния НТП на общественное производство и его структуру требует изучения прямых и обратных связей между двумя важнейшими составляющими общественного производства – материальным и «нематериальным» производством, включая сферу науки [4, с. 217]. Таким образом, ученый обратил внимание на тесную взаимосвязь материального и духовного производства, материального производства и, говоря современным языком, отраслей гуманитарной сферы.

В дальнейшем проблемы развития нематериальной сферы и ее взаимосвязей с материально-технической базой экономики находились в центре внимания коллектива ученых сектора под руководством Н.Г. Гловацкой. Представляется, что проводимые в Институте экономики в настоящее время исследования экономических проблем гуманитарной сферы (науки, образования, культуры), обосновывающие принципиальную важность данной сферы для успешного развития экономики, во многом опираются на идеи С.А. Хейнмана, развивают их, тем самым демонстрируя преемственность в развитии отечественной экономической науки.

С 1966 по 1972 гг. в Отделе научно-технического прогресса работал Д.С. Львов, будущий академик РАН (с 1994 г.) и академик-секретарь Отделения экономики РАН (с 1996 г.). В центре внимания его исследований – методологические проблемы экономической оценки качества продукции. В дальнейшем, уже работая в ЦЭМИ РАН, Д.С. Львов выпустил монографию, посвященную управлению техническим развитием [7]. Хотелось бы напомнить, что качество в современной экономике – важнейшее условие ее конкурентоспособности и одновременно результат успешного технического развития.

Важное место в работах сотрудников Отдела экономических проблем НТП отводилось методам стоимостной (экономической) оценки достижений науки и техники. В частности, Ю.А. Зыковым под руководством М.А. Виленского была разработана методика социально-экономической эффективности новой техники, учитывающая наряду с экономическим эффектом социальные и экологические последствия производства и использования новой техники. Был также предложен метод взаимоувязки народно-хозяйственного и хозрасчетного эффектов новой техники на основе установления оптимальных цен на эту технику.

Хронической проблемой плановой советской экономики являлась слабая заинтересованность отечественных предприятий в реализации,

как тогда говорили, «достижений научно-технического прогресса». На то были свои причины. Во-первых, внедрение новой техники сопровождается на начальных его этапах дополнительными затратами. Во-вторых, такое внедрение требует комплексного подхода, совместимости отдельных образцов новой техники со всей технологической цепочкой, чего не всегда удавалось добиться. В-третьих, в условиях тотальной монополизации производства в плановой экономике эффективность не являлась жизненно необходимым условием для выживания предприятий. Все это приводило к парадоксальным ситуациям, когда, например, будучи абсолютным лидером по созданию промышленных роботов в начале их появления, наша страна оказалась далеко в хвосте по мере распространения их производства и применения во многих странах мира.

Конечно, в современных условиях рыночной экономики многие факторы, которые определяли содержание разработок Отдела, существенно изменились. Речь идет о резком сокращении участия государства в инвестиционном процессе, об увеличении числа возможных участников проектов и, соответственно, вариантов положительных эффектов от участия для каждого из них. Появилась и необходимость учета инфляционных процессов. Кроме того, принцип возвратности вложенных средств (в плановой экономике он не соблюдался, хотя и имелся в виду) требует учета рисков и неопределенности, сопровождающих реализацию проекта [8, с. 153].

Вместе с тем некоторые подходы и принципы оценки эффективности новой техники остались актуальными и сегодня, также как и некоторые явления, сопровождавшие развитие плановой экономики, о которой говорилось выше. Речь идет о низких темпах внедрения новой техники и ее обновления, а зачастую также о неэффективном ее использовании и «встраивании» в производственно-технологические цепочки, что и в настоящее время мешает переходу российской экономики на более высокий технологический уровень. В связи с этим весьма актуальным представляется анализ эффективности внедрения новой техники, содержащийся в одной из работ Ю.А. Зыкова, в которой акцент сделан на необходимости комплексного, системного подхода при оценке ее эффективности. По словам Ю.А. Зыкова, производственное использование техники более высокого качества или принципиально новых ее видов часто требует новых видов сырья и материалов, рабочей силы более высокой квалификации, новой организации производства и т. п. Экономия от использования новой техники есть результат применения всех нововведений в целом, и лишь определенная часть экономии приходится на эту технику. Наличие экономии при использовании технологии, элементом которой является новая техника, еще недостаточно для

того, чтобы сделать вывод об эффективности последней, поскольку возможный убыток от внедрения такой техники может быть перекрыт экономией за счет других элементов той же технологии. Определение верхнего предела индивидуальных затрат на изготовление новой техники служит средством для выделения той части общей экономии от использования новой технологии, которая приходится на эту технику, и помогает выяснить, действительно ли ее выпуск эффективен [3, с. 120–121].

Говоря о работе Отдела экономических проблем научно-технического прогресса в период так называемого застоя, нельзя не упомянуть о Секторе экономики науки. Первоначально сектор возглавлял бывший тогда еще кандидатом экономических наук С.В. Пирогов, а затем (до 1983 г.) – д.э.н. Г.А. Лахтин. К сожалению, этот сектор постигла судьба Отдела НТП, который постепенно был расформирован и ликвидирован.

Представление о работе Сектора экономики науки дает коллективная монография, подготовленная под редакцией Г.А. Лахтина [9]. Монография состоит из 3-х разделов, достаточно всесторонне охватывающих проблематику экономики науки. В ней речь идет, во-первых, о взаимосвязи науки и общественного производства, о вопросах планирования науки и научно-технического развития. Во-вторых, рассматриваются вопросы формирования научного потенциала, его кадровой, материально-технической, информационной составляющих. Наконец, отдельное направление исследований, представленное в публикации, – проблемы совершенствования механизмов управления научно-исследовательской деятельностью. Речь идет об оплате труда работников науки, о хозрасчетном (в современной терминологии – о рыночном) финансировании отраслевых организаций науки, об экономической эффективности НИОКР – научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, об инвариантности научно-производственных циклов, их зависимости от классов разработок, критерии для классификации которых были предложены авторами.

Хотелось бы обратить внимание на проблематику планирования науки и научно-технического развития, которую активно и плодотворно разрабатывал в секторе Е.Н. Блюков. Им, в частности, предложена методология планирования НИОКР, включающая механизмы распределения затрат по стадиям научно-технического цикла, которая и сегодня, как нам представляется, имеет важное теоретическое и практическое значение. Е.Н. Блюков исходил из того положения, что современное планирование должно по своему внутреннему, функциональному содержанию стать систематической научно-исследовательской работой. Им были сформулированы основные принципы

такого планирования, обеспечивающие повышение научной обоснованности планов по науке, технике и развитию производства. Один из таких принципов звучит следующим образом: затраты, связанные с усилением методов планирования НИОКР, должны окупаться выигрышами, которые получаются за счет повышения качества плана, и в первую очередь за счет выбора наиболее перспективной тематики [9, 37–38].

Е.Н. Блюковым предложена развернутая классификация методов планирования (представлена в монографии). Классификация построена на основе изучения и реконструкции автором наблюдаемого разнообразия форм, методов, процедур и показателей планирования. В основу классификации положен принцип нарастания неопределенности потенциальных объектов плана НИОКР. Разные по своей функциональной сущности НИОКР требуют разных методов планирования. Непосредственно переходя к тематическому планированию, необходимо нормативно определить пропорции между основными функционально-структурными звеньями науки: поисковыми исследованиями, научно-исследовательскими работами, конструкторскими и технологическими разработками, работами по материально-производственной реализации научно-технических достижений. Решение данной задачи должно служить основой для распределения ресурсов сферы науки между ее функциональными звеньями и предшествовать процессу формирования тематического плана [9, 40–41]. В Институте с помощью его коллег была издана авторская монография Е.Н. Блюкова, знакомящая с его научным наследием [10].

В рамках анализа структуры научно-технического потенциала и пропорций научно-производственного цикла в Секторе экономики науки исследовались вопросы экономического содержания и практического применения показателя отраслевой наукоёмкости. Показатель рассчитывался, во-первых, как отношение затрат на НИОКР к объёму валовой (товарной) продукции отрасли за год. Второй способ заключался в исчислении соотношений трудовых ресурсов отраслевой науки и производства: отнесение общего числа работников отрасли, учитываемых в составе категории «наука и научное обслуживание», и численности промышленно-производственного персонала. Практическое значение показателя – в его использовании при сравнительных оценках уровня научно-технического развития объектов различного уровня агрегирования, а также в качестве норматива затрат на НИОКР в перспективном планировании развития ресурсов науки и техники. Учитывая отставание современной России в области научно-технического развития, практическое значение данного показателя не только сохраняется, но и возрастает. Данный показа-

тель заслуживает внимания как индикатор, способствующий мобилизации научно-технического потенциала на достижение целей развития российской экономики [11].

Говоря об оценке теоретического наследия, созданного учеными Отдела НТП Института экономики РАН в доперестроечный период, отметим, что ряд их положений и разработок не потеряли актуальности и сегодня. Так, заслуживают внимания теоретические и практические аспекты опыта планирования и прогнозирования НТП. Исследование проблем управления НТП в советский период в Институте проводилось в контексте функционирования плановой экономики, где НТП выступал как объект централизованного государственного планирования и прогнозирования, а ускорение НТП рассматривалось как решающее условие повышения эффективности производства. В плановой экономике государство было главным субъектом финансирования научно-технического и экономического развития на всех уровнях управления. Большое значение для ее решения имело экономическое прогнозирование НТП, которое позволяло в процессе формирования и осуществления планов реализовать наиболее эффективные варианты развития [8, с. 150–151].

Институт экономики принимал активное участие в подготовке Комплексной программы научно-технического прогресса СССР, которая разрабатывалась Академией наук СССР, Госкомитетом по науке и технике СССР, Госстроем СССР на 20 лет (по пятилетиям) и представлялась в Совет Министров СССР и Госплан не позднее, чем за два года до начала очередной пятилетки. Каждые пять лет в Комплексную программу вносились дополнения и уточнения, и она составлялась на новое двадцатилетие. Эта программа являлась предплановым документом, определяющим цели развития науки и техники на длительную перспективу (20 лет), приоритетные научно-технические проблемы, подлежащие разработке в этот период, и ожидаемые социально-экономические последствия от их реализации. Программа служила научной основой для формирования долгосрочных и перспективных планов и целевых комплексных программ.

Известно, что принципиальным условием прибыльности выпуска продукции, в частности в машиностроении, как в плановой, так в рыночной экономике, является ее новизна и качество. Продукция советского машиностроения далеко не всегда выдерживала конкуренцию на мировом рынке. Ученые ИЭ РАН СССР – Д.С. Львов, Ю.А. Зыков, С.А. Хейнман и др. – в своих работах, предлагали экономические механизмы, которые, по их мнению, способствовали бы повышению технического уровня и, соответственно, конкурентоспособности отечественной продукции. Такие предложения, в частности, сводились к тому, что новизна и социальные компоненты техники должны опе-

режать на первых стадиях ее производства динамику экономических показателей. Предполагалось, что в дальнейшем, при массовом выпуске продукции, такое опережение должно окупиться. В связи с этим были предложены коэффициенты опережения новизны экономических показателей на разных стадиях производства (создание опытных образцов, мелкосерийный выпуск, серийный выпуск, массовое производство). На последней стадии (массовое производство) экономическая отдача, т. е. разница между ценой реализации и затратами, становится положительной и постепенно нарастает, так что общий период выпуска, начиная с опытного образца, должен сопровождаться резко положительным экономическим итогом. Описываемая проблема актуальна и в настоящее время, когда перспектива получения краткосрочной прибыли заставляет предпринимателей отказываться от технически совершенных проектов и копировать либо устаревшую зарубежную технику, на которую уже давно получена лицензия, либо производить отечественную продукцию, на которую пока есть спрос, но в скором времени он ослабнет. Распространенной практикой является ситуация, когда предприятия работают в условиях краткосрочных временных горизонтов, без технического задела на будущее. Неудивительно, что данное обстоятельство еще более увеличивает наше техническое отставание от экономически развитых стран [8, с. 100–101].

В условиях наблюдаемого оттока населения из восточных и северных районов страны особую актуальность приобретают вопросы, касающиеся специфики региональной технической политики, которым в своих работах уделяли внимание ученые Института экономики в 70-е годы. Суть их предложений сводилась к тому, что в России, в районах, характеризующихся сложными природными условиями и высокой оплатой труда (Север, Дальний Восток, Сибирь), а также в наиболее трудоемких отраслях (угольная, горнорудная промышленность) необходима ускоренная механизация и автоматизация производства в рамках единой научно-технической политики. Без такой политики государство и регионы теряют большие средства на финансирование повышенного фонда заработной платы. К тому же в условиях нехватки компенсационных средств на заработную плату начинают происходить негативные миграционные процессы [8, с. 101].

Экономика НТП и инновационная экономика в годы радикальных реформ

В 1982 г. Отдел НТП возглавил В.П. Логинов, с 1987 г. ставший заместителем директора Института. По словам В.П. Логинова, в годы радикальных рыночных реформ данное научное направление оказа-

лось несколько в тени проблем, непосредственно связанных с формированием рыночных отношений в российской экономике. Однако впоследствии, в силу объективных обстоятельств, к которым следует отнести нарастающее отставание России от высокоразвитых стран в научно-технической сфере, постепенно возвращается интерес и внимание к проблематике научно-технического прогресса и к проблемам становления инновационной экономики в стране [8, с. 97].

В конце 90-х – в 2000-х годах внимание ученых обновленного Центра инвестиций и инноваций Института было направлено на выработку комплексной стратегии развития экономики России в наступившем XXI столетии. Результаты проведенных исследований отражены в ряде монографий [12; 13; 14; 15; 16]. В публикациях содержится ряд предложений по всестороннему развитию инвестиционной и инновационной активности в стране. Так, в рамках предлагаемой стратегии перехода к инновационной экономике на период с 2016 по 2025 г. среди приоритетных направлений выделяются следующие: во-первых, повышение уровня накопления человеческого капитала в целях компенсации последствий неблагоприятной демографической ситуации, а также «утечки мозгов» из науки и старения научных кадров; во-вторых, создание эффективной финансово-налоговой системы с приоритетным стимулированием научно-инновационной деятельности; в-третьих, решение проблемы восстановления и увеличения основного капитала путем его накопления на основе создания механизма простого и расширенного воспроизводства основных фондов с помощью реализации целенаправленной инвестиционно-амортизационной политики [15, с. 294–295]. К сожалению, отмеченные направления и по сей день сохраняют актуальность.

В работах, вышедших в вышеуказанный период, обосновывается необходимость сохранения и наращивания инновационно-технологического потенциала в тех областях, где страна еще сохранила передовые позиции в мире. Помощь в восстановлении фундаментальной науки могли бы оказать: более разветвленная система грантов, с повышением оплаты по ним; лучшее обеспечение институтов вычислительной техникой; и, наконец, повышение заработной платы ученых. Отраслевая наука, лишившись органов управления (министерств) и источников финансирования и оказавшись в очень тяжелой ситуации также нуждается в целом ряде мер стимулирующего характера [8, с. 106].

Проблематика экономики научно-технического прогресса в современных условиях находит свое развитие и в таких новых направлениях исследований, как экономка знаний и управление знаниями. Крупнейшим специалистом в нашей стране в области управления знаниями являлся Б.З. Мильнер, широко известный в мире ученый в обла-

сти теории организации и управления. С 1987 г. он занимал должность первого заместителя директора Института. Б.З. Мильнер глубоко и всесторонне исследовал управленческие аспекты научно-технического прогресса.

В последние годы своей жизни Б.З. Мильнер особое внимание уделял разработке новой научной дисциплины – управление знаниями. Данный термин был введен в научный оборот в 1986 г. Карлом Виигом (Karl Wiig), американским ученым и консультантом по управлению. Перу Б.З. Мильнера принадлежит первая в России монография по управлению знаниями («Управление знаниями». М.: ИНФРА-М, 2004). Согласно приводимой в работе оценке, экономическая ценность знаний, которыми обладают работники, превосходит остальные ресурсы большинства организаций, а нематериальные активы современных корпораций составляют большую часть их рыночной стоимости. Отсюда актуальность задачи исключительной важности – научиться управлять знаниями. Именно решению этой задачи посвящена книга Бориса Захаровича, в которой рассматриваются роль знаний в современном производстве, методы их накопления и распространения, их структуризация, функция управления знаниями, методы оценки интеллектуальных активов и эффективности их использования, программы применения знаний, феномены обучающихся и интеллектуальных организаций [17, с. XIV].

Говоря о месте и роли науки в экономике знаний, Б.З. Мильнер в другой своей работе «Экономика знаний и новые требования к управлению» отмечает, что в современных условиях наука перестает быть автономно функционирующей отраслью и встраивается в систему производства и диффузии знаний. Она становится частью комплексной системы, способной содействовать производству знаний, а также преобразовывать знания в новые технологии, продукты и услуги, которые находят своих реальных потребителей на национальных или глобальных рынках [18, с. 47].

В Институте продолжают исследования экономических проблем развития науки. Анализируется научно-технический потенциал страны и эффективность его использования. Отмечаются некоторые негативные процессы в данной области. Так, весьма значительный рост расходов на технологические инновации (ТИ) в ряде отраслей не сопровождается заметным увеличением объемов производства в целом по экономике. По мнению Е.Н. Корепанова, это связано с тем, что затраты на ТИ повсюду направлены на поддержание достигнутого уровня производства. Реализуется принцип «всем сестрам по серьгам». Такое распределение, по его мнению, неправомерно уже по той причине, что уровень проводимых исследований и разработок (ИР) по большинству приоритетных направлений в России далек от мирового.

Очевидно, что для ликвидации отставания необходимо прежде всего развернуть фундаментальные и поисковые прикладные исследования. Сегодня 73,6% общего объема фундаментальных исследований выполняется в государственном секторе, 20,0% – в секторе высшего образования и только 6,2% – в предпринимательском секторе. Однако именно в предпринимательский сектор направлена большая часть расходов на ИР по приоритетным направлениям (60,0%), тогда как в государственный сектор только 30,7%. Иными словами, вместо преодоления отставания по приоритетным направлениям происходит его закрепление [19, с. 53–55].

В настоящее время проблематика НТП разрабатывается в рамках исследования закономерностей развития инновационной экономики и промышленной политики в одноименном Центре. Много внимания в качестве организатора и непосредственного исследователя уделяет данной проблематике нынешний директор Института Е.Б. Ленчук. Центральной категорией анализа здесь выступает национальная инновационная система как целостная система, способная генерировать поток инвестиций, содействовать структурной перестройке экономики и изменить технологический облик страны. По мнению ученых Института, инновационная система, к сожалению, в нашей стране до сих пор так и не заработала [20, с. 34].

Одна из причин такого положения состоит в наличии парадоксальной ситуации, когда формирование национальной инновационной системы проходило при полном отрицании промышленной политики. Лишь последние пять-шесть лет государственная промышленная политика перестала быть запретной темой, а в последние три-четыре года стало приходить осознание необходимости ее выработки. В то же время выстраиваемая система научно-технологических и структурных приоритетов, разработка программных документов в сфере научно-технической, инновационной и промышленной политики продолжают сохранять автономность и не взаимосвязаны между собой [21, с. 34]. Как результат происходит деиндустриализация экономики, подавляющая мотивацию перехода на инновационную модель экономического роста. Сокращается спрос на технологические инновации, и как следствие – национальная инновационная система в силу сворачивания промышленного производства лишается важнейшего элемента, формирующего спрос на технологические инновации [20, с. 45].

Кардинальное улучшение ситуации должно опираться на ряд обоснованных положений, например, на то, что без мощной государственной активности в решении задач инновационного развития не обойтись. Это подтверждается и опытом других стран, добившихся успеха и вышедших на траекторию инновационного роста, которые

сделали это благодаря активному участию и поддержке государства [21, с. 35]. Для этого на государственном уровне должны создаваться новые высокотехнологичные секторы экономики и обновляться традиционные. Мировой опыт показывает, что ориентация на развитие только наукоемких секторов экономики не может обеспечить системной устойчивости национальной экономики, особенно в крупных диверсифицированных системах. Подтверждается это и российской практикой нулевых годов, когда узкий круг высокотехнологичных отраслей, поддерживаемых в рамках проводимой экономической политики в тот период, не позволил сформировать критическую массу инвестиционных проектов, которые смогли бы существенно повлиять на динамику экономического роста. Кроме того, устаревающая производственная база традиционных секторов промышленности становится непреодолимой преградой на пути развития высокотехнологичных отраслей. Необходим выбор структурных приоритетов промышленной политики, базирующийся на инвентаризации имеющихся промышленных мощностей, тщательном анализе существующих научно-технологических заделов, прогнозах научно-технологического и социально-экономического развития. Только после того, как будут сформулированы четкие цели, задачи и приоритеты промышленной политики, под них должны создаваться соответствующие инструменты и институциональные механизмы поддержки [21, с. 36–37].

Необходимо также более четко определиться с технологическими приоритетами развития цифровой экономики. Прежде всего они должны быть закреплены за технологическими направлениями, без которых цифровизация невозможна, – это электроника, и в первую очередь микроэлектроника, а также робототехника и искусственный интеллект [22, с. 19].

Следует отметить, что инновационный сценарий развития был закреплен в Стратегии инновационного развития России до 2020 г., разработанной еще в 2011 г. Вместе с тем анализ инновационного развития на национальном и региональном уровнях демонстрирует дисфункции в управлении. Проявляется неэффективность существующего подхода к формированию национальной инновационной системы как суммы региональных инновационных кластеров. Необходимо выстраивание национальной инновационной системы на базе стратегий инновационного развития регионов и экономики в целом [23, с. 92]. При этом важно не только формировать институты развития науки, инновационной деятельности и промышленного развития, обеспечивающие эффективное взаимодействие между государством, бизнесом и научным сообществом, но также продолжать поиск эффективных методов государственного управления в данных сферах. Речь должна идти о новом качестве управления инновационными процессами [21, с. 37].

С нашей точки зрения, анализ не реализованных в прошлом возможностей, в том числе зарубежного опыта реформирования экономики, очень важен для определения тех узловых точек, где в наибольшей степени концентрируются эффективно используемые ресурсы и где вложенные средства могут дать наибольший эффект. Целью этих исследований в конечном счете становится разработка обоснованной и подкрепленной опытом развитых стран стратегии развития, способной придать новое качество российской экономике.

В контексте актуализации трудов ученых-экономистов Института, подготовленных в прошлом, нет, наверное, нужды в пространном обосновании того, что неуправляемость, стихийность не являются обязательными атрибутами рыночной экономики, во всяком случае, если речь идет об успешной и эффективной ее модели. Это означает, что высокопрофессиональные наработки наших ученых, которые исходили из рассмотрения научно-технического прогресса как объекта управления и одновременно как комплексной системы, тесно взаимодействующей с остальными системами и подсистемами хозяйства, а также институтами экономики и общества, должны быть востребованы современной российской наукой и социально-экономической практикой. Более того, наработки прошлого заслуживают творческого осмысления и развития с тем, чтобы служить одной из основ поступательного движения науки и управленческой практики.

И наконец, в последние годы все чаще в литературе встречается утверждение о том, что современные технологии основываются и, можно сказать, эксплуатируют научные достижения фундаментальной (и не только) науки прошлого. Как следствие, речь может идти о замедлении научно-технического прогресса, о недостатке новых прорывных открытий, которые могли бы в будущем стать основой ускоренного развития экономики. Очевидно, в данной ситуации растет значение развития науки, включая фундаментальную, и, соответственно, растет актуальность проблематики эффективного управления научно-техническим прогрессом в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гатовский Л.М. Экономические проблемы научно-технического прогресса. М.: Наука, 1971.
2. Гатовский Л.М. Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма. М.: Наука, 1974.
3. Эффективность научно-технического прогресса / Под ред. Л.М. Гатовского. М.: Наука, 1978.

4. Эффективность национальной экономики: источники роста, потери и резервы. Сборник избранных трудов С.А. Хейнмана / Под ред. акад. Л.И. Абалкина. В 2-х т. М.: ИЭ РАН, 2008. Т.1.
5. Хейнман С.А. Научно-техническая революция сегодня и завтра. М.: Политиздат, 1977.
6. Строительство материально-технической базы коммунизма / Редкол.: Л.М. Гатовский, С.А. Хейнман и др. В 2-х т. М.: Экономика, 1982. Т. 1.
7. Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. М.: Экономика, 1990.
8. Экономические исследования института: итоги и перспективы М.: ИЭ РАН, 2000.
9. Основы управления наукой. Экономические проблемы. М.: Наука, 1983.
10. Блюков Е.Н. Функциональная организация системы «наука – производство» (концепция интенсивного развития). М.: ИЭ РАН, 1999.
11. Лахтин Г., Павленко Ю. Показатель отраслевой наукоёмкости // Вопросы экономики. 1984. № 2. С. 34–42.
12. Экономические реформы в России: итоги и перспективы. М.: ИЭ РАН, 1997.
13. Возрождение экономики России. Путь в XXI век / Отв. ред. В.П. Логинов. М.: Наука, 2000.
14. Россия – 2015: оптимистический сценарий / Под ред. Л.И. Абалкина. М.: ММВБ, 1999.
15. Стратегический ответ России на вызовы нового века / Под общ. ред. Л.И. Абалкина. М.: Экзамен, 2004.
16. Развитие инновационно-инвестиционного потенциала России / Отв. ред. Н.А. Новицкий. М.: ИЭ РАН, 2009.
17. Мильнер Б.З. Управление знаниями. М.: ИНФРА-М, 2003.
18. Мильнер Б.З. Экономика знаний и новые требования к управлению // Управление знаниями в инновационной экономике / Под ред. Б.З. Мильнера М.: Экономика, 2009. С. 34–49.
19. Корепанов Е.Н. Парадоксы в науке и инновациях // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019. № 1. С. 47–53.
20. Новая промышленная политика России в контексте обеспечения технологической независимости / Под ред. Е.Б. Ленчук. СПб.: Алетея, 2016.
21. Ленчук Е.Б. Формирование инновационной модели развития в России: работа над ошибками // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. №1. С. 27–39.
22. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Формирование цифровой экономики в России: проблемы, риски, перспективы // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 5. С. 9–21.
23. Филатов В. Национальный и региональный аспекты формирования инновационной политики // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2013. № 5. С. 92–99.

ABOUT THE AUTHOR

Pavlenko Yuri Grigorievich – Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Scientific Associate of the Federal State Budgetary Institution of Science- the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (the RAS), Moscow, Russia
yupavl83@mail.ru

ECONOMIC PROBLEMS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS
IN RESEARCH OF THE INSTITUTE OF ECONOMICS OF THE RUSSIAN ACADEMY
OF SCIENCES (THE RAS)

The article gives a retrospective analysis of the economic problems of scientific and technological progress and innovative economics, presented in the writings of scientists of the Institute of Economics from the 70s of the last century to the present day. The importance of the accumulation of the intangible part of national wealth, the interrelationship of its material and spiritual components is emphasized. A research and development planning methodology is presented, including cost allocation mechanisms and a classification of planning methods, which remains relevant today. The scientific and technological potential of the country is analyzed, as well as knowledge management issues in the context of their economic assessment. The problems of the formation of a national innovation system, state activity and a new quality of management in innovative development are considered.

Key words: *economics, scientific and technological progress, scientific and technological potential, innovation system, scientific developments, knowledge economy.*

JEL: O10, O32, O33, O38, P31.