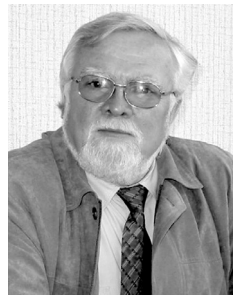


Экономика исследований и разработок: эволюция взглядов и современность



Ф. Ф. Рыбаков,
д. э. н., профессор кафедры экономической
теории и экономической политики,
Санкт-Петербургский государственный
университет
e-mail: boxrff@gmail.com

В статье рассматривается становление экономики исследований и разработок. Автор анализирует эволюцию взглядов на предмет экономики науки, отмечая основные вехи на этом пути. Материал знакомит читателя с генезисом и развитием экономики НИОКР.

Ключевые слова: исследования, разработки, инновации, НИОКР.

Инновационная риторика последних лет — не дань времени, не модное направление или очередная кампанейщина. Инновационный бум — закономерное требование времени, обусловленное всем ходом исторического развития.

Обычно под инновациями понимают новшество, которое практически реализовано. В свою очередь новые продукты, технологии, материалы, процессы и т. д. называют новшествами. Основы теории инноваций мы находим у Й. Шумпетера и других авторов, хотя экономические функции науки и техники обстоятельно рассмотрены К. Марксом.

В современной России теоретические основы технологических, организационных и иных новшеств находятся в центре внимания. Последние по смыслу не тождественны собственно инновациям. Новшество — результат деятельности новаторов, в качестве которых выступают ученые инженеры, организаторы. Новшество — основа инноваций, их базовая составляющая.

В данной работе будет предпринята попытка историко-теоретического анализа эволюции экономики исследований и разработок. Исследования и разработки (НИОКР) — интеллектуальная основа инноваций, их «нулевой» цикл. Поэтому активизация инновационной деятельности невозможна без эффективной работы сферы НИОКР, последняя сформировалась в первой половине XX века. В общем виде сфера НИОКР — это научная, технологическая, техническая и организационная подготовка производства. Экономика данной сферы начала формироваться в России в конце 1950-х — начале 1960-х гг. Однако внимание к вопросам экономики НИОКР возросло намного раньше.

Научная и техническая (технологическая) подготовка производства выделилась в самостоятельную

деятельность в эпоху индустриализации. Наука разделилась на два подразделения: фундаментальную и прикладную. Связано это было с потребностями производства. В России первые организации прикладной науки возникли до 1917 г., но бурный их рост начался в 1920-е гг. В те уже далекие времена начала формироваться сеть так называемых научно-прикладных институтов. ГОИ, ГИПХ, Гидрологический и другие институты были созданы в 1918–1922 гг. Их создание — фундамент формирования отраслевой науки. Как известно, отраслевая система управления экономикой сложилась после 1932 г., когда ВСИХ был реорганизован в наркомат тяжелой промышленности с одновременным образованием еще двух наркоматов — легкой промышленности и лесной промышленности. К 1957 г. в стране действовало 33 союзных министерства, а к середине 1980-х гг. их стало 39. В каждом из них была «своя» наука. В минэлектротехпроме, например, насчитывалось 300 промышленных предприятий и 100 НИИ и КБ. Так называемая отраслевая наука поглощала огромные средства. К 1950-м гг. наука была организована по так называемому технологическому принципу: фундаментальные исследования осуществляли преимущественно институты Академии наук; прикладные — отраслевые НИИ, а разработки — проектно-конструкторские и технологические организации. Вузовская наука занималась и фундаментальными, и прикладными НИОКР.

Вторая половина XX века — время активного становления нового направления экономической науки — экономики исследований и разработок. Однако первые научные работы по экономике сферы НИОКР появились уже в 1920-е — 1930-е гг. Так, например, еще в 1932 г. академик С. Г. Струмилин опубликовал работу «К методологии учета научного

труда» [1], где были высказаны оригинальные идеи по организации труда ученых. Н. И. Бухарин в своей работе «Техническая реконструкция и текущие проблемы научно-исследовательской работы» (1932 г.) [2] обращал внимание на связи науки и производства, «онаучивание» производства и «обинженеривание» науки [2]. Писали об актуальной проблеме крупные ученые и организаторы науки В. И. Вернадский, А. Е. Ферсман и др.

Уже с первых лет организации науки по отраслевому принципу, передаче институтов промышленным и иным наркоматам, возникли сомнения в правомерности подобных решений. Так еще в начале 1930-х гг., когда создавались первые промышленные наркоматы, часть НИИ предлагали передать им в подчинение, ряд экономистов выступали против подобной акции. Так, например, Н. И. Бухарин считал, что промышленность от этого только проиграет, так как масштабы теоретической работы сократятся [2].

Новый импульс научным исследованиям по экономике НИОКР наблюдается в конце 1950-х – начале 1960-х гг. Причин подобного несколько. Во-первых, данный период характеризуется бурным ростом числа занятых в науке и научном обслуживании. С середины 1950-х до середины 1960-х гг. количество отраслевых НИИ и ПКТО возросло в 2,3 раза, а численность занятых – в 5 раз [3]. Наука стала объектом экономического анализа. Но специалистов в области экономики НИОКР не было. В 1971–1972 гг. впервые было открыто отделение экономики исследований и разработок (ЭИР) на экономическом факультете ЛГУ. Первый учебный план для этого отделения разработали профессор Л. С. Бляхман и профессор А. А. Маркин. В 1972 г. была организована соответствующая кафедра. Этому предшествовала определенная работа и соответствующий задел. Еще в 1968 г. в издательстве ЛГУ был опубликован сборник научных работ «Вопросы экономики и планирования научных исследований» (научный редактор д. э. н. Л. С. Бляхман), где обосновывалась необходимость становления новой ветви экономического знания.

Параллельно с этим ряд ученых занимались обобщением зарубежного опыта экономики и организации науки [4, 5]. В эти же годы были изданы на русском языке труды известных западных ученых по данной проблематике [6, 7].

Во-вторых, отставание теоретических (политико-экономических) работ было восполнено всевозрастающим потоком статей и монографий по конкретно-экономической проблематике. Этому способствовала и хозяйственная реформа 1965 г. В экономическую науку пришли инженеры и организаторы науки, как правило, не имеющие экономического образования, но обладающие опытом организации и управления НИОКР. В этих условиях нужна была опережающая работа по созданию экономики исследований и разработок. Спустя полвека видно, что отсутствие добротной теории может привести к сомнительным результатам. В 1960-е – 1980-е гг. среди политэкономов страны не было единства мнений по вопросу использования товарно-денежных отношений в условиях господства общественной собственности на средства производ-

ства. Однако хозяйственная реформа 1965 г. открыла путь для широкого внедрения в хозяйственную практику всего арсенала товарно-денежных отношений. Восторжествовала позиция товарников. Однако уже в 1968 г., после известных событий в Чехословакии, руководство страны стало сворачивать реформы. Сказались опасения, от которых предостерегали антитоварники. В основе всех этих разногласий – отсутствие четкой и последовательной позиции по важнейшим теоретическим вопросам. Все это перешло и в дискуссию о совершенствовании механизма хозяйствования в сфере НИОКР. В 1968 г. начался эксперимент по внедрению экономических методов управления в научно-технических организациях минэлектротехпрома, который затем был распространен на всю отраслевую науку промышленных министерств и именно из-за отсутствия добротной теоретической базы, бесконечных дискуссий вокруг признания или отрицания товарно-денежной природы существующей в те не столь далекие времена общественного строя. Все перечисленное нашло отражение в вопросах экономики и организации НИОКР. Те, кто пришел в экономику НИОКР из естественных и технических наук, часто довольно произвольно трактовали те или иные политико-экономические истины. Отсюда и соответствующее непонимание, поскольку говорили на «разных языках» [8].

Экстенсивный путь развития сферы НИОКР – характеризующая особенность 1950-х – 1970-х гг. В определенной мере этот процесс науки отражен в научной литературе. Экономика НИОКР стала «модной» наукой. В Киеве в 1960-е гг. сформировалась школа науковедов во главе с Г. М. Добровым. Одним из направлений науковедения была экономика науки [9]. В Москве и Новосибирске возникли научные коллективы, в центре внимания которых также были вопросы экономики и организации НИОКР [10].

С учетом высоких темпов роста количественных показателей сферы НИОКР (число сотрудников, организаций, объемов работ) довольно активно обсуждали проблему оценки деятельности научных коллективов и отдельных работников.

Первые публикации появились в начале 1960-х гг., и спустя десятилетия их поток увеличился в десятки раз. Спорили вокруг набора показателей, по которым можно оценивать деятельность научных коллективов. Еще в те годы ряд ученых предлагали так называемый публикационный критерий [10]. В наши дни эти предложения реализовали в виде соответствующих индексов (Хирша и других). В 1971 г. состоялась первая конференция, посвященная проблемам оценки деятельности научных коллективов. Мнения участников этого мероприятия четко разделились. Одна группа ученых выступала против попыток использования методик, основанных на баллах, коэффициентах и их различных модификациях. «Наука – не фигурное катание» – главный аргумент противников подобной оценки. Другая группа ученых, состоящая в большинстве из представителей естественных и технических наук, отстаивала возможность количественной формализации результатов деятельности научных коллективов и отдельных исследователей. Консенсус

не был найден, но разнообразные наборы оценочных показателей, а также методических указаний появились довольно много.

В центре внимания ученых, занимающихся экономикой НИОКР в 1960-е – 1980-е гг. XX века, были вопросы интеграции науки и производства. После создания производственных и научно-производственных (ПО и НПО) объединений, а также других организационных структур (комплексных НИИ, учебно-научных объединений и других) критических оценок в этом направлении практически не было. Все единодушно выступали за необходимость дальнейшей интеграции науки и производства путем создания гигантских структур. В те годы вопросы малого инновационного бизнеса вообще не ставились. Об оптимальном соотношении крупных, средних и малых предприятий упоминали редко. Будущее виделось в виде гигантских структур, включающих научные, конструкторские и иные подразделения. Жизнь, однако, показала ошибочность ориентации исключительно на крупные структуры. Однако вопрос интеграции науки и производства не снят с повестки дня и сегодня. Результаты НИОКР промышленности не востребованы в полной мере. Причем если в 1960-е–1980-е гг. главным тормозом на пути внедрения результатов научно-технического прогресса считали ведомственные барьеры, то в наши дни слабым местом считается неумение коммерциализировать научные разработки. В плановой экономике мешали ведомственные барьеры, а в рыночной – слабая коммерческая направленность. Но результат и в том, и в другом случаях один – низкая инновационная активность.

Проблема внедрения результатов НИОКР – одна из самых актуальных. До сих пор эффективный механизм, позволяющий внедрять результат НИОКР в производство, не создан. Предприятия шарахаются от новой техники как «черт от ладана».

В научной литературе 1960-х–1980-х гг. наряду с проблемами интеграции науки и производства обсуждали и другие вопросы: планирования и прогнозирования НИОКР, совершенствования оплаты труда научных работников, измерения экономической эффективности НИОКР и другие. Однако после создания межотраслевых научно-технических комплексов (МНТК) вновь на гребень волны была поднята проблема внедрения результатов НИОКР. МНТК по своей природе были задуманы как структуры, деятельность которых не ограничена отраслевыми рамками. Однако на практике они так и не смогли стать настоящим межотраслевыми. Определенный эффект был, разумеется, получен, но существенного прорыва не получилось.

Экономика исследований и разработок – состоявшаяся ветвь экономики науки. Опыт подготовки

кадров в данном направлении имеется в Санкт-Петербурге и других городах России. Научные школы Москвы, Новосибирска, Санкт-Петербурга широко известны за рубежом.

Рыночные преобразования внесли существенные коррективы в экономику исследований и разработок. Главной особенностью стала коммерциализация результатов НИОКР. Это в свою очередь потребовало углубленного применения маркетинговых исследований, инновационного менеджмента и других необходимых направлений. Нарботки прошлых лет во многом не соответствуют рыночным реалиям, но рациональные зерна там есть. Главный вывод из эволюции теоретических воззрений на экономику НИОКР – необходимость последовательной и кропотливой работы с учетом отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности НИОКР, внедрение достижений науки и техники во все сферы жизни общества. Нужны средства и их оптимальное освоение. Работа в этом направлении была начата в одних социальных условиях, продолжается в принципиально иных. Но суть задачи не меняется.

Список использованных источников

1. С. Г. Струмилин. К методологии учета научного труда. Л., 1932.
2. Н. И. Бухарин. Методология и планирование науки и техники. М., 1982.
3. Л. С. Глязер. Новая ситуация в науке // ЭКО, № 4, 1971.
4. В. Г. Онушкин. Научно-технический прогресс и современный капитализм. Л., 1967.
5. Ю. М. Шейнин. Наука и милитаризм в США. Научно-технический переворот в военном деле и возникновение предпосылок кризиса милитаризма. М., 1963.
6. Р. Зейлер. Повышение эффективности исследований и разработок. М.: Прогресс. 1967.
7. Ф. Махлуп. Производство и распределение знаний в США / Пер. с англ. 1966.
8. Из истории отечественной экономической мысли. 50-е – 80-е годы XX века. Л., 1995.
9. Г. М. Добров. Наука о науке. Киев, 1968.
10. П. Н. Завлин, А. И. Щербаков, М. А. Юделевич. Труд в сфере науки. М., 1971.

The economy of research and development: evolution of views and modernity

F. Rybakov, Doctor of Economics, Professor at the department of economic theory and economic policy, St.-Petersburg State University.

This article reviews the development of economy of research and development. The author analyses the evolution of views regarding science economy, noting the fundamental milestones along this way. This material introduces genesis and progress of research and development economy to the reader.

Keywords: research, development, innovation, R&D.