

УДК 001”71+37:001.12/.18

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ВЗАМОСВЯЗЕЙ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА

В.Ф. Сафина, кандидат химических наук;

Р.Х. Хайбрахманов, кандидат филологических наук

Сложившаяся в Советском союзе система подготовки специалистов с высшим образованием, имевшая глубокие и всесторонние взаимосвязи как с наукой, так и практикой, была исключительно адекватна имевшей тогда место социально-экономической системе с жестким общегосударственным планированием. Выпускники высшей школы, а также системы подготовки научных кадров получали знания и умения исключительно для их узкопрофильной деятельности, в частности инженеры – в технико-технологических областях и в незначительной степени – в области организации производства в условиях нерыночной экономики, при которой вопросам обеспечения производства исходными материалами и комплектующими уделялось принципиально незначительное внимание.

Система образования той эпохи, успешно развитая во взаимосвязях с фундаментальной наукой и наукоемким производством, солидной естественно-научной подготовкой (связь науки и образования), общетехнической и инженерно-практической подготовкой (связь образования и производства), характеризовалась фактически полным отсутствием элементов подготовки в части рыночной экономики. Следовательно, специалист оказывался адекватным узкопрофессиональной технико-технологической

деятельности в условиях жесткой плановой экономики и совершенно не подготовленным к решению вопросов, связанных с маркетингом, менеджментом, PR и т.д. Более того, по политико-идеологическим причинам указанные аспекты деятельности, а, следовательно, и развитие у будущих специалистов предпринимательских компетенций считались не нужными, вредными и жестко пресекалось.

По причине такой ориентации образования сформировалась соответствующая система мышления и методики преподавания, нараставшая по мере смены поколений научно-педагогического состава вузов и втузов. Эти же особенности ярко проявлялись и в характере взаимосвязей между элементами триады «наука – образование – производство», где практически полностью отсутствовали акценты на вопросы интеллектуальной собственности, коммерциализации знаний и умений, а имевшее место хозяйственные отношения носили скорее формальный характер и нисколько не содержали элементов реальной стоимости, как научно-технических разработок, так и результатов их образовательного, а также производственно-практического применения и реализации. Здесь уместно отметить, что в эпоху социалистического производства, когда все компоненты производительных сил принадлежа-

ли государству, профессиональные знания и умения оставались в частной собственности научных работников и специалистов, рабочих высокой квалификации. Однако и эта деталь не оказывала никакого влияния на отмеченный выше характер научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава и на характер содержания и результатов подготовки специалистов.

Таким образом, реформирование социально-экономических устоев российского общества и государства не было обеспечено адекватной рыночной спецификой системы высшего образования и квалификации специалистов, уже работающих во всех компонентах триады. И даже в настоящее время указанная неадекватность имеет место. По-видимому, именно эта неадекватность предопределяет необходимость, определяет коренные направления и цели реформирования российской высшей школы, а, следовательно, и характер всех взаимосвязей в элементах триады.

Вопросам взаимодействия науки и образования (в данном случае подразумевается фундаментальная и прикладная наука и высшее образование), в последние десятилетия уделяется большое внимание. Имеется много опубликованных результатов ретроспективных исследований, в том числе выполнялась многолетняя государственная общероссийская программа «Интеграция». Задачей этой программы являлась организация, финансирование и проведение комплекса работ, предназначенных для дальнейшего развития научных исследований в вузах, поиск путей совершенствования подготовки специалистов с высшим образованием на основе углубления и координации взаимодействия науки и образования.

В конце 1991 года произошел распад СССР, а в 1992 году прекратили свое существование организационная структура, охватывающая всю сферу научно-технической деятельности в СССР – Госплан, большинство министерств и ведомств, что привело к почти полному исчезновению общегосударственных и общеведомственных целевых научно-технических программ. Резко упал госзаказ на научные разработки. Значительная часть отраслевых институтов была закрыта, сократился научный сектор в вузах.

Постоянные задержки в поступлении средств и скачкообразный рост цен и тарифов в этот период создали экстремальные условия существования научных институтов и предприятий. Падение объемов промышленного производства, закрытие многих предприятий и отраслевых институтов резко уменьшили возможности заключения хоздоговоров на проведение научно-исследовательских работ и реализацию проектов, связанных с интеграцией результатов исследований в образовательный процесс вузов и производственные процессы. Потеря прежних источников финансирования науки частично компенсировалась появлением новых. С 1993 года началась деятельность российских фондов, поддерживающих научные исследования, для российских ученых открылись возможности для получения грантовой поддержки своих исследований со стороны международных фондов. Эти факторы частично улучшили материальное положение ученых, но не сняли проблему внедрения результатов научно-исследовательской деятельности на практике.

1990-е годы ознаменовались обострением вопроса о «пользе» фундаментальной науки. В новых рыночных условиях он формулировался

иначе. От академической науки стали требовать результатов, которые можно непосредственно использовать в инновационной сфере, что заведомо невозможно в условиях, когда не завершено создание правовой системы в области интеллектуальной собственности, имеет место отстраненность промышленного производства, особенно в наукоемких отраслях, от проблем науки.

Перечисленные непростые процессы были обусловлены тем, что принципы организации деятельности Академии наук и научных институтов не были готовы к новым экономическим условиям и требовали принципиального и небыстрого приспособления. Эти трудности сопровождалась еще большей проблемой – сомнению подвергалась необходимость существования научных институтов и проведения фундаментальных исследований. В 1999 году академик Ж.И.Алферов отмечал: «<...> самое опасное, с моей точки зрения, то, что пока не удастся поднять нашу наукоемкую промышленность. Если ее не возродить, наука катастрофически замедлит свое развитие. Многие, очевидно, хорошо помнят, сколько новых передовых технологий наука раньше передавала производству. Причем процесс никогда не ограничивался подготовкой документации. Новому обучали сотрудников отраслевых лабораторий, порой приобщая к делу целые коллективы. Сегодня подобная практика ушла за ненадобностью. Цепочка, связывающая науку и производство, практически прервалась» [1].

Социально-экономической основой развитого государства с высокой культурой в настоящее время является наукоемкое высокорентабельное материальное производство с высокими информационными и материаль-

ными технологиями, которое обеспечено квалифицированными кадрами. Степень развития, экономическая мощь государства и качество жизни в обществе определяются уровнем производства, который, в свою очередь, зависит от уровня системы образования, непосредственно связанного с состоянием фундаментальной и прикладной науки. Но конечный эффект определяется именно триединством фундаментальных и прикладных исследований, высшего образования и наукоемкой промышленности. Поэтому для реализации поставленных руководством Республики Татарстан задач по развитию информатизации, энерго-ресурсосбережения и инновационной деятельности необходимы также и исторические исследования процессов становления и развития взаимодействия науки, образования и производства, рассматриваемых в неразрывном единстве.

Однако в подавляющем большинстве исторических исследований эти компоненты рассматриваются или по отдельности, или, чаще всего, совместно анализируются только исторические процессы развития фундаментальной науки и высшего образования, зачастую применительно к отдельным отраслям знаний. Анализ развития этих двух компонентов без взаимосвязи с производством и наукоемким бизнесом – основным источником как благополучия общества, так и необходимой составляющей его общекультурного уровня – не является достаточно полным. Действительно, именно взаимосвязь элементов указанной триады в целом и является центральной мыслью утверждений типа «наука является производительной силой». Как отмечал Ж.Алферов, «<...> нужно понимать и непрерывно разяснять одну простую

истину, когда научные результаты не востребованы, гибнут и наука, и образование. А научные результаты могут быть востребованы только при одном условии: если работают наукоемкие отрасли промышленности...» [1].

Взаимосвязанные процессы развития науки, образования и производства в совокупности в такой постановке исследованы недостаточно. Поэтому исследования именно аспектов взаимосвязи элементов целостной по своему общественно-экономическому значению триады исключительно актуальны – их изучение необходимо по существу и для него созрели достаточные условия, в частности имеется богатый фактологический материал ре-

зультатов независимых исследований по отдельным отраслям региональной экономики. Исследования в данном направлении способны внести вклад на стыке традиционных векторов развития гуманитарных, естественных и технических наук, в расширение спектра исследований по истории становления и развития интеллектуально-индустриального потенциала Республики Татарстан и России, способствуя исторически обоснованным аналитическим и прогностическим оценкам социально-экономических процессов и принятию научно-обоснованных организационно-управленческих программ и конкретных решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алферов Ж.И.* Физика и жизнь / Ж.И. Алферов. – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 2001. – 288 с.