

УДК 330.342.24

ПРОЦЕСС ПРЕОБРАЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В ЗНАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ: СУЩНОСТЬ И ИНСТИТУЦИИ

Жернов Е.Е., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Процесс преобразования научного знания в знание практическое представляет собой квинтэссенцию взаимодействия науки, образования и производства, что обуславливает непреходящую актуальность его исследования. Будь то идея знаменитого треугольника М.А. Лаврентьева «наука – образование – производство» или известного в регионе тетраэдра С.Е. Цивилева «наука – образование – промышленность – власть». В основе идеи и треугольника и тетраэдра лежит процесс преобразования научного знания в знание практическое. Основная проблема взаимодействия участников данного процесса обусловлена, на наш взгляд, наличием так называемой «долины смерти» между идеей и рынком, а также «серой зоны». Это зона между знанием, кодифицированным для открытой науки, например, в виде научной статьи в журнал, и знанием, кодифицируемым через патентные разработки, лабораторные регламенты, то есть там, где знание начинает «уходить» в промышленность. В этой «серой зоне», где еще не известны ни сферы эффективного применения полученного знания, ни конкретные его потребители, ни адекватные язык и форма его изложения, и добывается новое реальное знание. Соответственно тут нет ясности: можно ли это публиковать в журнальных статьях, или следует перевести добывшее знание в патенты и реальные права собственности.

В экономической и менеджерской науке это описывается как различие знаний и информации, имплицитных, эксплицитных и тацитных знаний. Именно экспертное владение явным и неявным знаниями характеризует во все времена и общественные формации специалистов-профессионалов. Для регуляции деятельности таких экспертов в обществе были образованы институты и институции, в том числе виде научных степеней, званий, учреждений, фондов (профессиональных структур) и организаций. Ученые-прагматики, которые заняты в бизнесе, в меньшей степени ориентированы на научные звания, индекс цитирования. Деньги работодатель платит им за конкретные работы, внедряемые на своих предприятиях, в результате чего он и получает прибыль. Эти ученые востребованы и в экономике и в обществе в целом, известны они и в профессиональном сообществе, с них берут пример студенты [3]. Однако «вызвести» этих людей на открытую публикацию невозможно, потому что в этом случае они не получат эквивалентных или хотя бы сравни-

мых денег за свои практико-ориентированные теоретические знания, которые потенциально могут «кормить» их всю жизнь. Особенность современного этапа взаимодействия науки и производства – опережение наукой производства, превращение науки в производительную силу. Это на порядок повышает роль научного знания – продукта науки. Поэтому так важно определиться с сущностью самой науки. Согласно политэкономии наука есть общественное благо, которое осознается социумом как ценность, требующая вложения ресурсов. Общепризнанные мировые дефиниции: наука – система кодифицированных и некодифицированных знаний, наука – вид деятельности. Но у экономистов наука рассматривается как отрасль народного хозяйства, как специфический экономический институт. Наука в институциональной рамке обсуждения определяется не как благо, а как система правил, которые регулируют научную деятельность. Благом, то есть продуктом, товаром признается знание, поскольку ему можно, по мнению ученых экономистов-институционалистов, приписать цену, тогда как науке в целом цену не назовешь. Знание может участвовать в производстве новшеств, формировании инновационных систем в промышленности, оно может быть транслировано в высшем образовании. Востребовано именно знание, обладающее ценностью. Институционалисты считают, для того чтобы у нас «заработала машина» по производству новых знаний, необходимо ввести в действие правила, которые они и называют наукой. Таким образом, экономическое понимание науки в теории требует ее институционализации на практике.

В экономической теории также есть видение науки как научного сообщества-субъекта взаимодействия в обществе. Сообщество ученых, как и любое сообщество, формируется вокруг научной деятельности с помощью ритуалов (Э. Дюркгейм), которые воспроизводят некое моральное единство и создают сакральные объекты науки типа научной истины. Отношения научного сообщества как производителей нового знания, имеющих репутацию и ранги, с представителями сферы потребления знаний строятся неизменно со временем Возрождения, через коммуницирование-консультирование с экспертами, например, по поводу того, какого ученого нанимать в лабораторию компании. В этом плане наука как социальное явление – специфичный вид коммуникативной деятельности по особым правилам. В таком общении, включая взаимодействие государства с ученым сообществом, пока не просматривается другого пути кроме как установить в экспертном поле посредника, способного выдать заказчику достоверный реестр репутаций и рангов.

Отсюда идея создания конкурирующих фондов и журналов мирового уровня в России. Основные характеристики процесса взаимодействия государства, науки, образования и производства в плановой и рыночной экономике советской и постсоветской России представлены в табл. 1. В ней показано, что особенности взаимодействия основных субъектов исследуемого процесса обусловлены экономической и политической системой страны и периодом ее развития. Цели, принципы, формы и как следствие результаты взаимодей-

ствия определяются теми социально-экономическими задачами, которые решаются на данном этапе в стране.

Таблица 1
Характеристики взаимодействия государства, науки, образования и производства в плановой и рыночной экономике советской и постсоветской России

| Характеристики | Плановая экономика | Рыночная экономика |
|------------------------------|--|--|
| 1. Объект взаимодействия | Сфера потребления продукта науки: экономика, индустриализация, модернизация, социальная сфера. Научная истина | Сфера потребления продукта науки: неоиндустриализация, постиндустриализация |
| 2. Субъекты взаимодействия | Государство. Наука (АН СССР). Образование (министерство). Производство (ведомства) | Государственная и региональная власть. Наука (РАН). Образование (министрство). Бизнес |
| 3. Принципы взаимодействия | Административная иерархия. Сотрудничество. Состязательность | Конкуренция на рынках знаний, инноваций. Сотрудничество |
| 4. Цели взаимодействия | Достижение полезных результатов развития общества в целом: индустриализация, создание ВПК, развитие социальной сферы | Достижение коммерческих результатов развития каждого субъекта |
| 5. Формы взаимодействия | Хозяйственные договоры. Вертикальная интеграция. Научно-технические программы | Нацпроекты. Комплексные программы. Научно-образовательные центры мирового уровня. Горизонтальная мобильность между учреждениями, регионами |
| 6. Результаты взаимодействия | Новации. Согласование интересов | Инновации. Согласование интересов |

Вся естественная техническая (негуманитарная) советская наука была ведомственной, промышленной, а тем самым и прикладной. Она не была той открытой академической наукой, которую формируют университетские профессора, свободно обменивающиеся знаниями в виртуальной коммуникативной среде. Наука всегда есть *приложение* знаний как на входе в свою сферу (знания о новых открытиях, новых приборах, методах исследований, которые могут быть использованы в научной работе), так и на выходе из нее (знания о новых приборах, методах, открытиях, которые могут быть использованы в любой сфере социума). В этом смысле вся наука является прикладной. Невостребованность в рыночных условиях науки обществом в любой ее сфере означает прекращение ее существования.

Взаимодействие субъектов в советской России, в СССР было обусловлено существованием одной единой корпорации. В постсоветской стране появились частные лица и организации. Эти корпорации имеют свои чисто коммерческие интересы: получение прибыли. Наука, по определению, – состязательная деятельность, основанная на противостоянии идей. Поэтому

мнение о несовместимости науки и рынка, по меньшей мере, спорно. Одна из проблем состоит в отсутствии научной миграции, горизонтальной мобильности между учреждениями, регионами и т.д. В это тоже можно было бы вложить деньги государству и бизнесу, чтобы наука смогла, наконец-то выйти из «серой зоны» и благополучно пересечь «долину смерти».

В дискуссиях ученых встречается парадоксальная, на первый взгляд, позиция, что «не существует сферы употребления науки, потому что может быть хорошее образование без науки, могут быть сильные технологии без академической науки» [1]. Тезис автора состоит в том, что «академическая наука возникает не для, а вследствие развития образования и промышленности, устроенных определенным образом. Потом уже наука и другие отрасли вступают в некое синергическое взаимодействие» [1]. Представляется, что это вечная дилемма, сформулированная Аристотелем, дилемма причинно-следственной связи: что появилось первым – яйцо или курица. Обычно она используется как метафора ситуации, когда неясно, какое из двух явлений надо считать начальным, а какое рассматривать как эффект. В любом случае наука появляется, если научное знание во всякой своей существующей форме востребовано государством. В системе одинаково важны и субъекты, и отношения между ними, причем выстроенные по определенным правилам. Для того чтобы в стране появилась работоспособная наука, в немалой степени необходимо возрождение науки не только как сообщества формальных экспертов, но и как института экспертизы. Роли и функции, выполняемые субъектами (институтами) в воспроизведстве системы рассматриваемого взаимодействия на макроуровне раскрыты в табл. 2.

Таблица 2
Роли и функции, выполняемые субъектами (институтами) в воспроизведстве системы взаимодействия на макроуровне

| Институты | Роли | Функции |
|---|--|--|
| 1. Государственная власть / региональная власть | Модерирующий орган / координирующий орган. Партнеры | Создание и / или учет научных фондов, научных журналов, контроль монополизма в науке, образовании, бизнесе |
| 2. Наука (РАН) | Создатели нового научного знания. Эксперты. Партнеры | Производство нового научного знания. Кодификация и формализация неявного знания. Экспертиза |
| 3. Образование (министерство) | Распространители нового научного знания. Партнеры | Распространение явного знания в сфере общественного потребления |
| 4. Бизнес | Заказчики. Партнеры. Спонсоры | Потребление продуктов науки и образования с целью извлечения прибыли |
| 5. Общество | Заказчики | Потребление продуктов науки и образования с це- |

лью развития

Государство призвано заботиться не об отдельных научных учреждениях, а об экономических и общественных институтах, которые конституируют науку как таковую. Поэтому предметом его заботы и контроля должны быть национальные фонды, конституирующие науку, научно-образовательные центры и научные журналы мирового уровня, отсутствие монополизма в бизнесе, науке, образовании. Это все известные из экономической теории функции государства. Опора при их выполнении – люди, которые умеют работать в рыночной экономике по новым правилам открытой конкурентной науки. Нам импонирует гипотеза о существовании в мире науки, которая воспроизводится сама по себе, поскольку этим хотят заниматься люди. Поэтому считаем необходимым включить в социально-экономический и культурный анализ науки уровень человека (микроуровень): ученых, преподавателей, взаимодействующих с чиновниками и бизнесменами. Настоящие творцы и агенты научной деятельности – это не научные учреждения и не их подразделения, а ученые – отдельные личности и их рабочие группы, в которых новое научное знание непосредственно добывается путем продуктивного взаимодействия людей. Там же, на микроуровне, производятся и воспроизводятся так называемые «неписаные» правила научной деятельности, зачастую не менее важные, чем правила формальные [2].

В стране существует проблема перехода от микроуровня производства научных знаний к макроуровню – уровню правил, институтов, общественного потребления в целом. Будет ли она решена только институционализацией? По классическому определению С.Ф. Хантингтона, «институционализация – это процесс, посредством которого организации и процедуры приобретают ценность и устойчивость» [4, с. 32]. Открытый практический вопрос здесь состоит в том, поможет ли институционализация реализоваться сути процесса, чтобы сделать его по-настоящему ценным и устойчивым. А теоретический вопрос, требующий дальнейшего исследования, – проявит ли институциональная форма экономическую сущность преобразования научного знания в знание практическое?

Список литературы:

1. Александров Д. Ученые без науки. Институциональный анализ сферы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://polit.ru/article/2006/03/06/aleksandrov/>.
2. Жернов Е.Е. Антропосоциальность обмена профессиональными знаниями в фирме // Идеи и идеалы. – 2017. – Т. 2. – № 1 (31). – С. 102–113.
3. Логачев В.А., Жернов Е.Е., Жернова Н.А. Представления студентов-экономистов о ценностях экономической жизни // ЭКО. – 2009. – № 3 (417). – С. 117–128.
4. Хантингтон С.Ф. Политический порядок в меняющихся обществах. – Москва: Прогресс-Традиция, 2004. – 480 с.