

В. Ф. Берков

Республиканский институт высшей школы, Минск

V. Berkov

National Institute for Higher Education, Minsk

УДК 001.6

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

PRACTICAL NATURE AND SOCIAL FUNCTIONS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Практическая деятельность – главный источник и стимул становления и развития научного знания. В XX в. оно функционирует не только в роли непосредственной, но и главной производительной силы общества, существенно влияя на сферу отношений собственности. Эта функция дополняется мировоззренческой и образовательной функциями.

Ключевые слова: истина; практическая природа научного знания; наука как производительная сила; наука и сфера производственных отношений; мировоззренческая функция научного знания; образовательная функция научного знания.

Practical activity is the main source and stimulus of the formation and development of scientific knowledge. In the XX century it functions not just as direct but also as the main productive force of society, significantly influencing the sphere of property relations. This function is complemented by worldview and educational functions.

Keywords: truth; practical nature of scientific knowledge; science as a productive power; science and production relations; worldview function of scientific knowledge; educational function of scientific knowledge.

Рассмотрение природы научного знания и его социальных функций связано с решением по крайней мере следующих вопросов: почему существует наука? Зачем человечеству новое знание? Какова его роль в жизни общества?

Генезис и развитие науки предполагает осознание особой роли истины в человеческой жизнедеятельности. Уже древние философы не сомневались в том, что истина является благом для людей, приносит пользу, служит опорой и ориентиром в их практических делах. По определению древних стоиков (III – II вв. до н. э.), «всякая наука есть система сопряженных положений, направленных к какой-нибудь цели, полезной для жизни» [1, с. 124], то есть для практического применения.

На практическую природу научного знания неоднократно обращали внимание многие мыслители материалистической ориентации. Намечая очертания и историческую последовательность отдельных отраслей естествознания, Ф. Энгельс писал: «Сперва астрономия, которая уже из-за времен года абсолютно необходима для пастушеских и земледельческих народов. Астрономия может развиваться только при помощи математики.

Следовательно, приходилось заниматься и математикой. – Далее, на известной ступени развития земледелия и в известных странах (поднимание воды для орошения в Египте), а в особенности вместе с возникновением городов, крупных построек и развитием ремесла развилась и *механика*. Вскоре она становится необходимой также для *судоходства* и *военного дела*. – Она тоже нуждается в помощи математики и таким образом способствует ее развитию. Итак, уже с самого начала возникновение и развитие наук обусловлено производством» [2, с. 500–501].

Как видим, Ф. Энгельс ставит перед собой задачу проследить, каким образом начиная с древних времен материальная жизнь общества наполняется интеллектуальным потенциалом, или, иными словами, как наука, уже тогда будучи способом теоретического освоения мира, становится производительной силой общества.

Историю науки можно рассматривать исключительно как историю идей, понятий, переходящих от одного ученого к другому, который их далее развивает. Но такой подход будет односторонним, хотя и не ошибочным, ибо он дает возможность выявить важные этапы в истории науки. Однако при этом будет упущена тесная связь между наукой и социокультурными устремлениями эпохи.

Любое научное исследование, как и любой иной целесообразный акт деятельности, имеет социокультурную предопределенность. Идеалы, надежды, моральные нормы, традиции, образцы культуры незримо, но органично вплетаются в исследовательский процесс.

Социальная практика – важнейший стимул научного творчества. Поскольку каждая эпоха имеет свою шкалу ценностей, постольку на разных этапах развития человеческого общества или его отдельных фрагментов научное творчество стимулировалось по-разному. Потребности в совершенствовании политического красноречия в условиях ожесточенных дискуссий по вопросам власти, в развитии основанной на состязательности мнений судебной системы, в организации межполисных отношений явились толчком к разработке теоретической риторики и логики в трудах Аристотеля и других мыслителей Древней Греции. Животрепещущие проблемы античности, связанные со строительством зданий, кораблестроением и пр., породили статику и гидростатику Архимеда, которые, в свою очередь, незамедлительно дали практические результаты: были изобретены «архимедов винт», механический редуктор, военные метательные машины, небесные сферы, прибор для измерения видимого диаметра Солнца, сделаны другие открытия и изобретения, свидетельствующие о фактически революционном перевороте в производительных силах общества.

Древний Рим оказался неспособным продолжить и развить научные и культурные традиции эллинизма. «Нам нужно отказаться от мнения, – писал И. Гердер, немецкий философ эпохи Просвещения, – будто римский век нужен в последовательности эпох для того, чтобы, словно на картинке, на-

рисованной человеком, составить более совершенное звено в цепи культуры, звено, поднимавшееся над греками <...> Ни в одном полезном искусстве, ни в одной отрасли хозяйства, питающей человеческий род, ни один римлянин не придумал и не изобрел ровно ничего» [3, с. 412–413]. Здесь, как и в области философии, римляне, по выражению И. Канта, «всегда оставались лишь учениками» [4, с. 338].

Возможно, что эти оценки слишком резки и категоричны. Действительность же такова, что застойная экономика Древнего Рима, основанная на дешевом труде рабов, в отличие от греческих полисов, Римская империя не знала недостатка, имела своим следствием деградацию духовной жизни и вместе с тем вызвала угасание интереса к научным новшествам и научно-техническим знаниям. Многие достижения древних греков были забыты на века. Социальная практика, таким образом, лишила науку импульсов к развитию.

Интерес к науке проявился лишь в эпоху Возрождения, когда предметно-практическая деятельность достигла уровня, на котором многие технические задачи не поддавались решению без применения научных методов. Техническое творчество снова стало опираться на естественнонаучный и математический методологический базис.

Возникновение капиталистического общества дало огромный толчок росту и разработке научных знаний о природе. В XVII и XVIII веках экономические интересы буржуазии усилили внимание к многим техническим проблемам, которые стимулировали все более усиливающийся практический подход к познанию природных явлений со стороны интеллектуальных представителей этого класса. «Буржуазии для развития ее промышленности нужна была наука, которая исследовала бы свойства физических тел и формы проявления сил природы. До того же времени (в эпоху Средневековья. – В. Б.) наука была смиренной служанкой церкви и ей не позволено было выходить за рамки, установленные верой; по этой причине она была чем угодно, только не наукой» [5, с. 307].

Вместе с тем в марксизме отмечается и другая сторона процесса внедрения науки в капиталистическое производство. Для буржуазии наука с необходимостью превращается в один из источников эксплуатации, заметно способствует, особенно в сфере промышленного производства, «дегуманизации человека». Объективное, научное знание все чаще используется для создания экономических и административных технологий, что резко ограничивает действия и инициативы, доступные для их «операторов», рабочих.

В XX в. связи науки и производства приобретают новые черты. Очевидно ее превращение не только в *непосредственную*, но и в *главную* производительную силу. Процесс соединения науки и производства достигает такой степени, что развитие последнего становится немислимым без внедрения в него научных достижений. Возникают такие отрасли производства, которые неразрывно связаны с новейшими научными открытиями: радиоэлектрони-

ка, биотехнология, информационная технология и др. Управление производством как сложной системой, какой оно стало в настоящее время, также требует научного подхода. Наука, таким образом, становится сферой духовного производства, которая вырабатывает и предлагает практике надежно обоснованные идеальные планы и программы деятельности, выраженные в форме теоретических конструкций или инженерно-конструктивных схем.

Как важнейший элемент производительных сил общества наука существенно влияет на сферу производственных отношений, в частности на сферу отношений собственности. Частная собственность, означающая абсолютное, защищенное законом право гражданина или юридического лица на конкретное имущество (землю, другое движимое и недвижимое имущество), постепенно вытесняется с ее прежних ролей интеллектуальной собственностью. Основа интеллектуальной собственности – знания и информация. Специфическая черта знаний и информации в том, что они, как заметил известный американский футуролог Э.Тоффлер, содержат неучтенный, бесплатный продукт, который каждый из людей производит, даже не замечая этого. «Экономисты не могут просчитать ценность подобных вещей и потому считают, что не стоит придавать им особого значения, – пишет Э.Тоффлер. – Но мы утверждаем, что это и есть самое важное» [6, с. 12].

Существенная характеристика содержания интеллектуальной собственности – его принципиальная неотчуждаемость, сохраняемость и даже рост в процессе потребления. Оно остается у первоначального владельца или производителя, даже если включается в предмет продажи. «Если у вас есть яблоко, – говорил Б. Шоу, – и у меня есть яблоко, и если мы обмениваемся этими яблоками, то у вас и у меня остается по одному яблоку; а если у вас есть идея и у меня есть идея и мы обмениваемся этими идеями, то у каждого из нас будет по две идеи».

Наука, искусство, культура в целом создаются «всеобщим трудом» (К. Маркс) и в силу этого принадлежат всему обществу. Поэтому продукты духовной деятельности активно сопротивляются тому, чтобы стать частной собственностью кого-либо. Можно, разумеется, «спрятать» научное открытие, превратив его в производственный секрет и выиграв тем самым в конкурентной борьбе, но оно при этом не будет работать так, как могло бы, не сделает общественное производство более эффективным. Переходя в собственность кого-то и оказываясь вследствие этого сокрытыми от других, научные знания и информация ограничиваются в своем творческом потенциале, функционируют в культуре человечества менее плодотворно, чем в неотчужденной, общественной форме. Они просто деградируют в своей ценности.

Таким образом, мы являемся свидетелями нового этапа социализации в мире. Научное знание, внедряясь в производственный процесс, приводит к стихийному, часто неосознаваемому рождению элементов общественной собственности, придает производству более обобществленный характер.

Переход к общественной собственности оказывается следствием не насильственного ниспровержения частной собственности, а развитием производства на основе всеобщего научного труда. Знания, таким образом, создают основы социальной организации, не предполагающей возможности воспроизводства прежних форм неравенства и угнетения.

Развивая последний тезис, один из всемирно известных экспертов в сфере анализа хозяйственных проблем Л. Туроу дает следующий комментарий: «В прошлом, когда капиталисты говорили о своем богатстве, они имели в виду собственность на заводы, оборудование и материальные ресурсы. В будущем, когда они заговорят о богатстве, будут иметь в виду возможность контролировать знания. Изменяется даже сам язык, описывающий процесс создания богатства. Если можно говорить о "собственности" на капитальные блага или материальные ресурсы... то нельзя определить подобным же образом "собственность" на знания... Люди, владеющие знаниями, не могут более быть превращены в рабов. Именно вопрос о том, каким образом человек обладает знаниями, является центральной проблемой экономики, основанной на знаниях» [7, с. 98].

Еще одна функция научного знания – *мировоззренческая*. Эта функция особенно отчетливо стала проявляться в эпоху Возрождения и раннего Просвещения, когда науке пришлось отстаивать себе право на участие в становлении мировоззрения в борьбе с религией. До этого религиозное мировоззрение было господствующим. Религия представлялась носителем единственной и всеобъемлющей истины. Каждое научное утверждение должно было проходить испытание на соответствие религиозным текстам. В этой связи можно вспомнить оценку учения Коперника Лютером: «Дурак хочет перевернуть вверх дном все искусство астрономии. Но, как указывает Священное писание, Иисус Навин велел остановиться Солнцу, а не Земле».

Гонения на науку (запрет коперниканства в течение двух столетий, сожжение инквизиторами Сервета и Бруно, суд над Галилеем и т.д.) составляют позорную страницу в церковной истории и олицетворяют собой борьбу религиозного догматизма против передовых идей.

После Ньютона наука стала задавать тон в формировании мировоззренческих установок. С очередным крупным открытием ослаблялись связи научного сообщества с религией, наука отвоевывала у нее все новые и новые пространства.

Близка мировоззренческой *образовательная* функция научного знания. Задача образования – приобщение человека к ценностям культуры и развитие его как личности. Наука не исчерпывает собой всей культуры, она составляет одну из ее сфер наряду с моралью, религией, философией, искусством и т. д. В учебном процессе ценности науки занимают доминирующее положение. В наше время нельзя стать образованным человеком без знания основ фундаментальных наук. Любая профессиональная деятельность связана с освоением и преобразованием соответствующих научных

знаний. В свою очередь научные знания оказывают благотворное влияние на человека. У него формируется особый стиль мышления, отличающийся четкостью и упорядоченностью действий. Стало быть, создание объективных предпосылок для формирования всесторонне развитой, гармоничной, творческой и свободной личности не может быть достигнуто без внедрения в жизнь достижений науки.

В современную эпоху наука внедряется в различные сферы социальной жизни, регулируя самые разнообразные виды человеческой деятельности. В связи с глобальными кризисами возникает проблема поиска новых мировоззренческих ориентаций человечества. Бурно развивается «индустрия знаний», осуществляется компьютеризация самых разнообразных сфер человеческой жизни, растут и совершенствуются разветвленные информационные системы (Internet). Информация, знание, культура становятся ведущими факторами производственной деятельности. Начинается постиндустриальная стадия развития общества. В этой связи переосмысливаются и функции науки.

Список использованных источников

1. *Секст Эмпирик*. Соч. в 2 т. / Секст Эмпирик. – М., 1976. – Т. 2.
2. *Маркс, К.* Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М., 1961. – Т. 20.
3. *Гердер, И.* Идеи к философии истории человечества. / И. Гердер. – М., 1977.
4. *Кант, И.* Трактаты и письма / И. Кант. – М., 1980.
5. *Маркс, К.* Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М., 1962. – Т. 22.
6. Цит. по: *Худолей, П.* На волне перемен / П. Худолей // В мире науки. – 2008. – № 2.
7. Цит. по: *Русаков, А. Ю.* Социальные конфликты постиндустриального общества / А. Ю. Русаков // Свободная мысль. – 2008. – № 5(1588).

(Дата подачи: 28.02.2019 г.)

О. В. Беркова

Белорусский национальный технический университет, Минск

O. Berkova

Belarusian State Technical University, Minsk

УДК 316.422+330.342

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И МЕТАМОРФОЗЫ РЫНКА

MODERN ECONOMIC SYSTEMS AND MARKET METAMORPHOSES

В статье находит обоснование положение о том, что все современные экономические системы являются смешанными и имеющими разное происхождение. Более того, системы, имеющие своим происхождением рыночный тип организации, в настоящее время характеризуются такими чертами, как плановость в развитии, долгосрочное