

ΦΑΛΣΑΦΑ ΒΑ ΣΙΕΨΑΤΨΙΝΟΨΙ ΦΙΛΟΨΟΦΙΑ Ι ΠΟΛΙΤΟΛΟΓΙΑ PHILOSOPHY AND POLITOLOGY

ББК 87.3
УДК 1М
3 38

О.Х. ЗАХИДОВ

ΔΙΑΛΕΚΤΙΚΑ ΝΑΥΚΙ: ΜΕΤΟΔΟΛΟΓΙΚΕΨΙΟΨΙ ΠΟΔΗΟΔ

Β το последнее время в философии науки наметилась серьезная тенденция, которая превратилась в своего рода доказанное предположение, что *западная наука является экспериментальной наукой*. Поскольку на поверхностном уровне явление всегда так и проявляется, многим действительно кажется, что внешняя сторона явления достаточна для подтверждения выдвинутого предположения. Такая ситуация возникла с утверждениями теоретиков науки, когда они определили особенности развития науки Запада. Вначале в качестве идеала научного знания была принята достигшая более развитой формы механика Ньютона, а остальные науки оценивались с точки зрения этой науки. При методологическом подходе такая позиция заслуживает одобрения и поддержки. Действительно, как пишет В.С. Степин: «В методологических исследованиях строение развитых наук принимается за своего рода эталон, с позиций которого рассматриваются все другие системы теоретического знания» (3, с.98). Но здесь встает достаточно серьезная проблема правильного определения развитой формы вообще, и развитой формы науки в частности. Необходимо выработать точные критерии науки и, в том числе, научное определение такой важной категории логико-методологического подхода, какой является категория «развитая форма» (2, с.112-125).

В качестве критерия оценки западной науки был принят ее экспериментальный характер. Но если смотреть более внимательно, то развитая форма науки на Западе была представлена ее производственной формой. Отсюда возникает следующая проблема философии науки: действительно ли была правильно определена особенность развитой формы научной дисциплины, чтобы принимать ее в качестве эталона? Те ученые, которые выдвигают в качестве критерия развития науки внутренние факторы, рассматривают науку как некоторую самостоятельную организацию, относительно отдельно существующую от остальных сфер социальной

активности общества. Наука в их глазах выступает как замкнутое социальное сообщество ученых. Но в действительности наука на Западе превращается в производительную силу общества и развивается вместе с развитием общества. Поэтому наука прямо связана с социальной диалектикой и отвечает существующим потребностям развития социальной реальности. Для Европы начала эпохи Возрождения было характерно развитие производства на основе кустарного и ремесленного мастерства, и только в начале Нового времени появляются следы более широкого применения научных результатов, и в особенности такой науки, как механика. Поэтому до промышленной революции все производство в Европе базировалось на механике, и тогда логичен результат развития физической механики, которая оформилась в законах Кеплера-Ньютона. Отсюда можно сделать вывод, что промышленная революция была детищем теоретической механики и результатом развития технологии, базирующейся на механике.

Западная наука имела то преимущество перед античной и средневековой арабско-таджикской наукой, что для нее процессы и условия развития были непрерывными и тесно связанными с торговлей. На Западе культурный и производственный цикл не был прерван крупными военными вторжениями кочевников – варваров. Другой социальной базой развития науки и технологии на Западе было возрождение и развитие частной собственности и городской культуры, что никогда не было характерно для восточных цивилизаций. Развитие частной инициативы и формы собственности создавало благоприятные условия для развития науки, и в глазах частного собственника наука была не только социальной потребностью, но и коммерческой выгодой. Можно, перефразировав слова Энгельса, утверждать, что если есть социальная потребность, то она двигает науку быстрее, чем сто вместе взятых Архимедов.

Поэтому в Западной Европе связь науки как производительной силы с реальным сектором экономики стала явной. В связи с этим западная наука определяется как «производственная наука», ибо для такого определения существуют реальные материальные основания, и развитой формой науки является «производственная сила», а не экспериментальная стадия развития науки. Ведь эксперимент уже был известен восточным ученым и, используя различные приборы, восточные ученые могли уже в точности сформулировать многие научные теории и доказать многие научные положения. В западной науке возникла ситуация, известная в диалектической традиции как оборачивание предпосылок в условиях развития самой системы, т.е. когда развитая форма, возникнув при необходимых условиях, подчиняет исторически предшествовавшие формы и развивается через них. Поэтому и получается, что производственная наука остается незамеченной, а представление, что наука и промышленность – это две отдельные отрасли социальной сферы, определяет только внешнюю сторону, а не сущность явления.

Здесь следует особо выделить в отдельную когорту таджикских и других ученых мусульманского мира, которые сделали очень много для развития научного познания. Важнейшей особенностью эксперимента является наличие точных приборов и возможность проверить ход самого процесса посредством повторения изучаемого явления, и такие условия были достаточными для развития, например,

алхимии, медицины, фармакологии, математики и физики. Например, можно указать на практику Ибн Сины, когда эксперимент широко применялся им в области фармакологии и медицины. Как утверждает М.Д. Диноршоев, Ибн Сине «не был чужд и дух экспериментального знания. Доказательством того является, в частности, его фармакопея и фармакология» (1, с. 221). Поэтому экспериментальная наука на мусульманском Востоке и, особенно, в таджикской науке с VIII до XIII века имела важнейшие характеристики и необходимые условия для ее развития. Это же отличает арабо-таджикскую науку от античной и западной наук. Поскольку восточная арабо-таджикская наука осталась на уровне экспериментальной и не смогла развиваться до уровня производственной, были необходимы условия существования ряда социальных оснований, которые не могли возникнуть даже при финансовой поддержке государства или отдельного монарха.

Достижения мусульманских ученых, и особенно таджикских ученых, в области естественных наук являются огромными, и способы получения экспериментального результата как основы научного положения и теории им были уже достаточно хорошо известны. Религиозная среда тормозила развитие естественных наук, и для этого существовали реальные основания, связанные с отсутствием социальных условий для развития промышленности. Поэтому развитие западноевропейской науки начинается с того уровня, на котором остановилась восточная мусульманская наука и научная мысль.

Европейская наука уже в период средних веков была знакома с научными достижениями восточных ученых, и ученые обязательно использовали в своих научных исследованиях эксперимент как метод проверки научного знания. Но до возникновения теоретической механики было еще далеко. В.С. Степин утверждает: «Теоретическое естествознание, опирающееся на метод эксперимента, возникло только на этапе становления техногенной цивилизации» (3, с. 38). Действительно, в эпоху Возрождения европейская наука в основном развивалась на тех же основаниях, что и арабо-таджикская. Только с наступлением Нового времени начинает формироваться теоретическая механика, а остальные науки, изучающие природу, стали принимать в качестве идеала научного знания механику и механическое мировоззрение. Если наука остается на уровне эксперимента, то никакого развития этой науки не происходит, и она останется на том же уровне. Только когда с этапа эксперимента научное знание переходит на производственный, оно дает обратный импульс развитию науки. Ведь эксперимент не является конечным пунктом доказательства научного положения именно потому, что эксперимент требует единого пространственного и временного условия, а реальная практика является многогранной и многообразной, и поэтому при производстве всегда приходится корректировать экспериментальные результаты. Во время эксперимента наблюдатель вооружается определенными теоретическими выводами и положениями, которые могут быть доказаны в эксперименте, когда в больших масштабах возникают проблемы учета реальной среды. Учитывая особенности эксперимента, следует утверждать, что только на том этапе, когда наука становится производственной, возникает точка ее роста. До этого уровня все научные разработки оставались на уровне эксперимента и макета.

Европейская наука также в корне отличается от античной науки тем, что античная наука не была привязана к социальной практике и оставалась оторванной от общественных потребностей. Наука в античности также не была экспериментальной, но на уровне теоретического познания и форм доказательства научных теорий античная наука получила большие результаты. Если называть социальные условия зарождения теоретического разума и теоретического познания, то следует прежде всего указать на зарождение понятий свободного гражданина и демократии. Именно эти два условия являлись необходимыми для зарождения античной науки в Греции. Ведь научное знание считалось истинным не потому, что необходимо было провести научный эксперимент, а доказывалось, опираясь на законы логического мышления, которые были свободны от внешнего авторитета. На этом основании античные мыслители и ученые развивали теоретическую часть науки и заложили основы современной формы рационального мышления. Но отсюда вытекают и некоторые заблуждения, так как логика остается на уровне мышления и не опускается до уровня практики. Ведь теоретическое знание также опирается на фактический материал, полученный определенным образом. Например, известно, что геоцентрическая теория Аристотеля была результатом повседневного наблюдения. Вообще античные мыслители в основном опирались на такой метод как наблюдение и созерцание в построении своих теоретических положений. Поэтому неотъемлемым преимуществом античной науки перед древневосточной является то, что античная наука считает логическое доказательство объективной истины и соблюдение законов теоретического мышления главной особенностью научного знания.

Таким образом, если сопоставить развитие трех этапов научного знания - античного, средневекового арабо-таджикского и западноевропейского, - то следует выделить следующие периоды и особенности развития научного знания. Первый период, который признается многими теоретиками науки, связан с возникновением теоретического знания, его свойств и характеристик. Это важнейшее свойство научного знания и науки вообще и ее отличие от обыденного и ремесленного знания. Второй период связан с появлением экспериментального знания, которое развивалось вместе с теоретическим знанием. Объективное научное знание считается главной особенностью науки, но способы обоснования, опирающиеся только на логическое мышление, были бы недостаточными, ибо они могли привести к схоластике и теологии. То, что схоластическое теоретизирование развивалось на основе чисто логического доказательства во всей его красе и снискало себе дурную славу в Новое время, является общеизвестным фактом. Поэтому для средневековой арабо-таджикской науки были характерны два основных компонента научного знания: теоретическое мышление и научный эксперимент. Третий период связан с возникновением европейской науки, когда в компонент научного знания включается производство. Поэтому европейскую науку можно считать показателем развития всякой науки и ее высшей формой, когда в структуру научного знания включается не только объективное теоретическое знание и научный эксперимент, но и завершающий период, когда наука применяет свои результаты на практике. Таким образом, наука в своем развитии проходит три периода и существует в трех формах.

В первой форме наука существует как чисто теоретическое знание, очень далекое от социальной практики. В этой форме развиваются почти все науки, и поэтому многим кажется, что оперирование научными категориями является признаком научного мышления. Так оно и есть, но с учётом того, что одного теоретического знания для развития науки недостаточно. Вторая форма научного знания является экспериментальной. На этом уровне многие естественные науки используют эксперимент для обоснования теоретического положения или теории. Эксперимент также широко входит в структуру гуманитарных и социальных наук. Поэтому многие социальные науки отвергают некоторые положения, которые появились на уровне обыденного мышления и «здравого смысла». К этому, например, могут относиться такие явления, как психологические и социологические эксперименты. Третья форма научного знания является прикладной, когда наряду с экспериментом разрабатывается технология и техника масштабного применения научных положений в производстве. Без конечного результата нельзя верно объяснить такие социальные процессы, которые именуются научно-технической революцией или промышленной революцией. Поэтому непризнание разницы между теоретической, экспериментальной и производственной наукой является серьёзной проблемой для теоретиков науки.

Подводя итог, следует отметить, что европейская наука как прикладная достигла высшей формы, когда научные выводы начали применять в социальной практике. Поэтому утверждение, что европейская наука является экспериментальной, считается неточным, так как методологический подход к анализу науки был использован неправильно и принцип актуализма, который был приведен В.С. Степиным в качестве методологического принципа анализа науки, был понят неверно. Как было указано, именно тогда, когда важнейшая категория принципа актуализма была применена неправильно с методологической точки зрения, она становится источником некоторых заблуждений.

Список использованной литературы:

1. Диноршоев, М.Д. *Компендиум философии Ибн Сины* / М.Д. Диноршоев. – Душанбе: Дониш, 2010. -340 с.
2. Захидов, О.Х. *Методология и логика теоретического познания: принцип актуализма* / О.Х. Захидов. – Душанбе: Ирфон, 2012. -265 с.
3. Степин, В.С. *Теоретическое знание* / В.С. Степин.-М.:Наука, 2000. -393 с.

Reference Literature:

1. Dinorshoev M.D. *Compendium of Ibn Sina's Philosophy* – Dushanbe, Donish, 2010. 340 p.
2. Zakhidov O.X. *Methodology and Logic of Theoretical Cognition: Principle of Actualism.* - Dushanbe. Irfon, 2012. -265 p.
3. Stepin V.C. *Theoretical Knowledge.* -M., Science, 2000. -393 p.

Диалектика науки: методологический подход

Ключевые слова: теоретическое знание, экспериментальная наука, производство, три этапа развития науки, таджикская наука, методологический подход

Наука как форма объективного и доказанного знания должна быть проверена не только экспериментально, но и на производстве, что является высшей формой развития науки. Для развития производственной науки необходимы социальные предпосылки, которые возникли в Европе, а не на Востоке или в Античности. Поэтому делается вывод, что европейская наука была по своей сути производственной, а эксперимент оказался составным моментом производства.

Dialectics of Science: Methodological Approach

Key words: *theoretical knowledge, experimental science, industry, three periods of development of science, Tajik science, methodological approach.*

Science as an objective and proved knowledge must not be verified only experimentally but in industry either; that being a high level of development of science. For the development of industrial science special prerequisites are needed which appeared in Europe, but not in the East or in antiquity. That is why a conclusion is made that European science was industrial per se and an experiment was a constituent moment of industry.

Сведения об авторе:

Захидов Очил Ходжибаевич, доктор философских наук, профессор кафедры общественных наук Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики (Республика Таджикистан, г. Худжанд), e-mail: otchil_zakhidov@rambler.ru

Information about the author

Zakhidov Ochil Khodjibayevich, Dr. of Philosophy, Professor of the department of social sciences under the Tajik State University of law, business and politics (Tajikistan, Khujand), e-mail: otchil_zakhidov@rambler.ru