

РЕФЛЕКСИЯ В СОВРЕМЕННОМ НАУКОВЕДЕНИИ

© В.А.Бажанов (Россия)

1. Предпосылки самопознания современной науки

Все более важным параметром развития современной науки является заметный рост ее саморефлексивности.

Понятие *рефлексии* в широком смысле, как известно, применяется для обозначения актов самосознания, самопознания, самоанализа, самооценки, того, что можно было бы назвать "мышлением о мышлении". Под *рефлексивностью научного знания* понимается его самообращенность, наличие в нем механизмов и норм сознательного контроля над процессом его роста и функционирования [см.: Бажанов, 1991, с. 3-6; Огурцов, 2001, с. 448-449]. Активизация действия этих механизмов в современной науке неслучайна. Вовлечение в орбиту исследований сложных и самоорганизующихся систем, превращение науки в комплексное образование, выступающее важным фактором развития общества, со всей остротой ставят задачу эффективной организации и самоорганизации самого научного знания, в котором и вырабатываются соответствующие механизмы, реализующиеся через усиление координирующих, упорядочивающих, критических и регулирующих функций рефлексии.

Анализ рефлексии в науке предполагает, что речь должна идти не просто о некотором "метауровне" (научного) сознания, на котором происходит отказ от стереотипов мышления, а о принципиально иной его позиции, с которой наука и ее развитие просматриваются под *особым углом зрения*, задаваемом переносом фокуса внимания с объекта исследования на его средства, орудия познавательной деятельности, на активность субъекта познания. Осуществляя "мышление о мышлении" и тем самым, имея, казалось бы, сугубо теоретическое значение, рефлексивные процедуры на самом деле предполагают последующую практическую реализацию. Они по своим стратегическим целям имеют отчетливую критическую направленность, которая заключается в пересмотре некогда принятых, но изживших себя эталонов деятельности, ревизии, казалось бы, очевидных положений, но на проверку нередко выявляющих их нетривиальный и проблематичный характер.

О таком свойстве науки как ее рефлексивность стали говорить, и причем все активнее, только где-то примерно на рубеже 1960--1970 гг. Между тем "в 50-е и 60-е годы в нашей философской литературе категория "рефлексия" трактовалась как чуждая марксистской теории познания" [Огурцов, 1987, с. 13]. В Большой Советской энциклопедии 2-го издания рефлексия характеризовалась как "термин буржуазной идеалистической философии... Диалектический материализм отвергает термин "рефлексия" как теоретико-познавательное понятие" [БСЭ, 2-е изд., т. 36, с. 423-424]. Однако такое положение с проблематикой рефлексии в силу прогресса науки не могло сохраняться сколько-нибудь долго.

Наука в тех или иных формах всегда включала свое собственное осознание. Однако до некоторого времени оно осуществлялось исключительно посредством, так сказать, спорадической рефлексии отдельных ученых, сомневающихся в тех или иных положениях своей дисциплины и производивших критическую переоценку а, нередко, и перестройку определенного фрагмента знания с целью его упорядочения, уточнения и модификации [см.: Steier, 1991]. Сомнение зачастую служило отправным пунктом в построении существенно новой, обобщенной теории. Здесь мы имеем дело с "*личностной*" формой рефлексии, осуществляемой в границах личностного знания, которое, как известно, интросубъективно, идеально и распределено.

Внутренние процессы роста науки, обусловленные прежде всего неклассическими тенденциями, перестраивают организацию научной деятельности так, что наряду с личностной формой рефлексии неизбежно оформляются *надличностные* (но, разумеется, не внеличностные!), институционально закрепленные формы самосознания науки. Эти формы надличностны в том смысле, что они возникают как особые концептуально замкнутые структуры, предметом изучения которых выступают непосредственно качественные и количественные параметры науки, отдельных концепций и теорий, в совокупности воссоздающие образ науки. Эти формы

надличностны в том смысле, что области знания, наиболее отчетливо выражающие самосознание науки - науковедение, наукометрия, социология науки и т. д. - относительно самостоятельны и как когнитивные, и как институциональные системы. Знание здесь интерсубъективно, опредмечено, т.е. отчуждено от своего конкретного создателя и объективировано в знаковых системах. Личностное знание вовсе не аддитивно входит в содержание надличностного знания, а как бы "растворяясь" в нем.

Думается, что можно утверждать наличие моментов единства в развитии человеческого самосознания и самосознания науки. Подобно тому, как онтогенез повторяет филогенез, так и когнитивный "онтогенез" должен повторять когнитивный "филогенез". Описывая процесс гоминизации индивида, П. Тейяр де Шарден отводит в нем центральное место феномену рефлексии как проявлению внутренней активности пробуждающегося сознания и самосознания. "Рефлексия, -- писал он, -- это приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, обладающим своей специфической устойчивостью и своим специфическим значением, -- способностью не просто познавать, а познавать самого себя; не просто знать, а знать, что знаешь. Путем этой индивидуализации самого себя внутри себя живой элемент, до того распыленный и разделенный в смутном кругу восприятий и действий, впервые превратился в точечный центр, в котором все представления и опыт связываются и скрепляются в единое целое, осознающее свою организацию... Рефлектирующее существо в силу самого сосредоточивания на самом себе внезапно становится способным развиваться в новой сфере. Абстракция, логика, обдуманый выбор и изобретательность, математика, искусство, рассчитанные на восприятие пространства и длительности, тревоги и мечтания любви... Вся эта деятельность внутренней жизни - не что иное, как возбуждение вновь образованного центра, воспламеняющегося в самом себе" [Тейяр де Шарден, 1987, с. 136]. Здесь Тейяр де Шарден воспроизводит суть внутрииндивидуальной рефлексии и указывает на ее роль в становлении человека как личности. На начальной стадии развития сознание нерефлексивно, оно, так сказать, экстравертно, т.е. направлено на "других", объектно-ориентированно. Аналогично и общественное сознание (его нерефлексивность на ранних этапах выражается, например, в отсутствии автобиографического жанра в литературе, автопортретной живописи и т.д.); усложнение его форм и механизмов функционирования приводит к возникновению рефлексии. Собственно наука как деятельность по производству и трансляции нового знания обязана своим становлением в большей мере критико-рефлексивному моменту в способах функционирования знания. Социальная атмосфера, культивировавшая критико-рефлексивную деятельность, складывалась в условиях античной демократии, которая предполагала соревнование идей, совершенствование методов интерсубъективного доказательства и убеждения, что, в конечном счете, привело к развитию логики и рационально понимаемой и организованной науки.

Критико-рефлексивная деятельность с самого начала сопровождала научное мышление; ее развитие шло постепенно, что не позволяет рефлексивность современного научного познания считать родившейся подобно Минерве из головы Юпитера -- зрелой. Внутринаучные формы рефлексии прошли, как установил Э. Г. Юдин [см.: Юдин Э. Г., 1997], три этапа, сменявших друг друга в истории науки. Первых два этапа, вслед за П.П. Гайденом, он обозначил как *онтологизм*, восходящий к аристотелевской концепции истины, пронизывающий классическую науку и завершающийся приблизительно в середине XIX в., и *гносеологизм*, подхвативший эстафету рефлексивности в середине XIX в. и пронесший ее в XX и XXI вв.

Онтологизм в центр рефлексии помещал связку "знание -- объект". Объект представлялся в виде "Книги природы", написанной божественным интеллектом и, следовательно, знание о природе смыкалось с естественной теологией, предметом которой выступало "чтение", воссоздание текста "Книги природы" человеческим мышлением. Само же человеческое мышление несовершенно, над ним довлеют различные "идолы", уводящие его в ошибки и на ложные тропинки заблуждений... Поэтому специфической задачей рефлексии здесь является освобождение "от влияния "идолов", совращающих с истинного пути познания", т. е. выявление того, "как воздействуют эти идолы и какие меры необходимы для нейтрализации их влияния" [Юдин, 1986, с. 17]. Перенос внимания со связки "знание — объект" на связку "субъект -- объект" и, стало быть, переход от онтологизма к гносеологизму начал осуществляться с момента, когда

возникло сомнение в познавательных способностях человеческого разума, не имеющего за собой абсолютный интеллект бога, в философии Д. Юма и И. Канта. Именно гносеологизму принадлежит заслуга постановки вопроса об активной роли субъекта в процессе познания, что предполагало отказ от главных установок предшествующей формы самосознания науки. Раз объект уже не является порождением абсолютного разума, то он оказывается как бы отчужденным от субъекта, противостоящим его познавательным возможностям и, вообще говоря, в лучшем случае лишь весьма ограниченно поддающимся умопостижению. Настаивая на "непрозрачности" объекта, гносеологизм принимал уже "проницаемость" субъекта, для которого чувственное познание является едва ли не единственным каналом реальной связи с объектом. Логическое же, рациональное познание носит недостоверный, вспомогательный характер, ибо слагается из концептуальных образований, не допускающих непосредственного спуска к чувственным данным. Такое истолкование познания было наиболее отчетливо выражено в позитивизме и неопозитивизме, хотя влияние гносеологизма выходило за пределы этих философских течений [Юдин, 1986, с. 18].

Методологизм, истоки которого восходят к науке Нового времени [Швырев, 1984, с. 85], характерен тем, что в фокусе самосознания науки оказывается связка "субъект -- знание". Это отражает понимание факта сложной взаимообусловленности состояния и ориентации субъекта наличным знанием, социокультурным окружением, природой его, субъекта, деятельности. Объект здесь предстает не просто как нечто, втянутое в орбиту деятельности субъекта и прямо доступное его разуму, а как нечто, задаваемое ему "через призму, образованную из сложным образом организованной совокупности разнородных знаний, которыми обладает субъект" [Юдин, 1986, с. 18].

В рамках деятельностного подхода в понятие объекта включается содержание активности субъекта. "Деятельность познающего субъекта, — подчеркивал А.И. Ракитов, - признается не только важнейшим формообразующим фактором, но и по существу инкорпорированным в его содержание" [Ракитов, 1983, с. 62], причем "рефлексия не столько описывает деятельность, сколько ее конструирует" [Розов, 1995, с. 163].

Будучи определенной рефлексией над качественно новой теоретической и экспериментальной ситуацией в естественнонаучном и техническом познании, деятельностный подход отвечает сущности неклассической науки и типу рациональности [Лекторский, 2001]. Причем неклассичность современной науки проявляется не только в том, что релятивистские и квантовомеханические принципы хронологически предшествовали разворачиванию неклассических тенденций в других областях, являлись своеобразными ориентирами, "законодателями моды" при выработке представлений, также поворачивающихся лицом к центральному месту деятельности в познании, -- неклассичность современной науки проявляется в том, что проникновение в новые пласты объективной реальности сопровождалось созданием и распространением нового стиля научного мышления, элементами которого выступают постоянный самоконтроль, саморегуляция и самосовершенствование, реализующиеся в различных формах рефлексии.

2. Специфика самопознания современной науки

Необходимость целенаправленного поиска методологических принципов можно объяснить возрастанием сложности концептуальных построений, средств и методов когнитивной деятельности, потребностью в синтезирующих концепциях и представлениях, позволяющих составить обобщенный образ той или иной научной области, "нащупать" тенденции и перспективы ее развития. Такой поиск может приводить к методологическим принципам и идеям различной степени общности: он может выливаться либо в содержательное методологическое исследование, касающееся структуры научного знания и отдельных его теорий, законов их функционирования и механизмов их смены и т. д., и таким образом вплотную приближаться к собственно философской проблематике, либо же идти в русле формального методологического исследования, касающегося изучения языков, дедуктивных и выразительных возможностей научных теорий, особенностей их формализации и т. д. В последнем случае методология принимает вид метатеоретического исследования, которые явились первой формой, в которой рефлексия приобрела статус самостоятельного уровня внутринаучного поиска.

Развертывание метатеоретических исследований, *метатеоретическая рефлексия* - закономерный продукт революции в логике, математике, физике. Между тем рефлексия может происходить и неадекватно сущности ее предмета. Иллюзорные конструкции, псевдообъяснительные схемы научно-познавательной деятельности, пренебрежение к философии как необходимой составляющей духовной культуры, в контексте которой развивается специально-научное знание, часто выступают признаками ложной рефлексии (см. : [Швырев, 1985, с. 48]).

Наука и искусство рефлексивности в том и состоят, чтобы вскрыть неявные предпосылки, механизмы прогресса, законы движения, логику развития, "нормы жизнедеятельности", системные, целостные характеристики научных теорий, иначе говоря, углубиться в ту сущность предмета, которая в большем своем объеме остается скрытой от взгляда исследователя, находящегося в границах рефлексивного знания. Это достигается путем обращения к различного рода концептуальным соображениям и системам, принадлежащим различным уровням познания. "По своей сути рефлексия конституирует такую сферу познавательной деятельности субъекта, в которой все эпистемические феномены (абстракции, модели, теории и т. п.), обычно выступающие в четких, выкристаллизовавшихся формах в качестве орудий познания, как бы подвергаются "размягчению", критическому разъятию на составляющие элементы, -- пишут В. И. Кураев и Ф. В. Лазарев. -- Проблематизация, вопрошающее прояснение -- внутренний нерв рефлексивной деятельности..." [Кураев, Лазарев, 1988, с. 228—229]. Вплетение рефлексии в ткань научно-теоретического мышления обусловлено в конечном итоге внутренними потребностями понимания роли и статуса того или иного концептуального образования во все возрастающей информационной насыщенности науки, которое служит способом и средством укрепления и развития этих традиций, социальных эстафет, участниками которых являются сменяющие друг друга научные сообщества.

Важная цель любой рефлексивной процедуры — обоснование определенного фрагмента знания, что выступает и главной задачей метатеоретических исследований. Замечательно, однако, что процедуры, которые первоначально, казалось бы, имели чисто обосновательное назначение, в действительности зачастую являлись не чем иным, как "своеобразным способом развития самого содержания знания... Это одновременно и результат выхода за пределы концептуальной системы и средство этого выхода" [Лекторский, 1980, с. 261, 263].

Методологическое исследование научной рефлексии касается интимных механизмов познавательного отношения, в котором субъект получает знание принципиально нового -- в известном смысле самоотнесенного - типа. Благодаря этому его мышление становится как бы нелинейным, отвечающим образу мышления "со второй производной". Именно самоотнесенность знания служит цементирующей основой, придающей сложной системе самопознания науки статус фактора, ответственного не только за упорядочение, реорганизацию и анализ оснований знания, но и фактора, способствующего более оптимальному функционированию и саморегуляции всех звеньев научной деятельности (что особенно ярко проявляется в сфере фундаментальных исследований). Возможность самоотнесения достигается с помощью обращения к концептуальным структурам высокого уровня абстракции, обобщающей способности и выразительности, использующих более мощные системы аргументации. Знание, получаемое, например, в метатеоретических исследованиях, именно такого типа. Выработка такого рода знания в то же время со всей остротой ставит вопрос о критериях научности, которые формируют ценностно-нормативное самосознание науки.

Реализация рефлексивности -- по меньшей мере в неявном, "свернутом" виде -- включает основные механизмы системного подхода и происходит в духе системных идей. Во-первых, в результате рефлексии четче очерчиваются границы предмета, т. е. она служит мощным средством его объективации; во-вторых, в процессе рефлексивности отражаются особенности функционирования отдельных компонентов предмета; в-третьих, обнаруживается его своеобразная "многомерность", "расслоенность" -- наличие в системе таких пластов, которые относительно автономны и которые по своему гносеологическому значению могут быть существенно различны. Можно утверждать идейное родство системного подхода с квантовомеханической методологией. Однако корреляция системных представлений с

квантовой механикой в большем своем объеме выпадает из поля зрения и тех исследователей, интересы которых лежат в области методологии физики, и тех, которые заняты разработкой концептуального содержания системного подхода.

Новая схема научного объяснения, выработанная в процессе рефлексивных процедур большей или меньшей общности и в равной мере свойственная для системного подхода и методологии квантовой теории, связана с пониманием явления, структуры как неанализируемой, неделимой целостности и исследования механизмов, определяющих эту целостность. Такое понимание было выработано Н. Бором в ходе поиска адекватной интерпретации квантовомеханического формализма, а в границах внутритеоретической рефлексии развивается, например, в концепция Д. Бома и его коллег.

Думается, что идейное родство системного подхода "к квантово-механической методологии, этих, далеко отстоящих друг от друга областей знания, имеет глубокие корни в тех глубинных процессах в научном познании, которые происходили в первой половине XX в. и вызвали к жизни новый стиль научного мышления, естественным образом включающий критико-рефлексивный момент, решающий для становления новой формы самосознания лауки - методологизма. О том, что указанное идейное родство действительно не эпизод в истории науки, не искусственная аналогия, а выражение общенаучной тенденции, говорит и следующее обстоятельство.

Как известно, науковедение, ныне институционально закрепленная форма самосознания науки, - особая рефлексивная система над наукой в целом и ее отдельными составляющими. И опять-таки, как и в предшествующем случае, вовсе неслучайно хронологическое совпадение между возникновением в 1930-х гг. системного подхода в его методологическом аспекте и появлением первых публикаций по социологии науки, с полным правом считающихся предтечей современного науковедения. "Наука, развившая системную методологию, не могла не осознать себя как систему, -- подчеркивает Б. А. Старостин. -- И появление социологии науки в 30-х годах и становление современного науковедения были актами применения системного подхода. Некоторая же неопределенность даты возникновения науковедения совершенно естественна. Вряд ли можно представить себе, что момент оценки и самооценки, самосознания, рефлексии по поводу тех или иных законов функционирования науки, ее организации и т. д. впервые был привнесен в науку лишь с появлением науковедения как отдельной дисциплины. Собственно говоря, каждое научное исследование... в какой-то мере включает в себя нечто от науковедения, элемент самосознания науки, хотя бы в форме подтверждения связи данного исследования с работами предшественников" [Старостин, 1980, с. 10]. И история науки включает рефлексии самих ученых как важный компонент, поскольку мощным импульсом для глубоких сдвигов в науке является уже осознание необходимости методического переоснащения их дисциплин.

Возникновение науковедения и расширение историко-научных исследований во второй половине XX в. выражает не только стремление к самопознанию науки в духе формирования системного образа научной деятельности, но и попытку проникнуть в неконцептуализированное, "личностное", "неявное" знание. Изучение этого относительно нового для методологии науки свода нерелексивируемого знания выявило его функции и природу как предпосылок всякого познавательного процесса, пролило свет на механизмы трансформации неявных допущений в явные. Здесь можно говорить о рефлексивном и нерелексивном в познании.

Взаимодействие рефлексивных и нерелексивных элементов познания имеет место фактически в любой процедуре самоанализа (как на уровне сознания человека, так и на уровне самосознания науки). Действительно, рефлексия предполагает существование некоторого смыслового фона истолкования, средств и инструментов понимания, которые отвечают исторически определенному арсеналу теоретических и практических возможностей субъекта. Вне этого фона ни понимание, ни истолкование и осмысление протекать не могут. Сам фон когда-нибудь станет предметом исследования, но его осознание, естественно, предполагает появление нового нерелексивируемого смыслового фона, неявного знания. Таким образом, акт рефлексии сопровождается получением нового (явного) знания, равно как и нового неявного знания. Причем этот процесс "привязан" к конкретным уровням рефлексивности: и получаемое знание, и сопутствующее ему неявное знание оказываются относительными к уровню аргументации и типу рассуждений. "Переплавка" нерелексивируемого знания и опыта в осознанное знание и осознанный опыт, открывающая путь для самообращения, раскачивает привычные смысловые

конструкции, подготавливает почву для пересмотра общезначимой парадигмы, выработки новых методов развития теорий и их обоснования. Ясно, что в этот процесс втянута этическая сторона научной деятельности.

Рефлексия также принимает участие в "стыковке" теоретического и эмпирического уровней познания. Хотя эти уровни относительно самостоятельны и развиваются во многом согласно своей внутренней логике — "параллельно", в науке автоматически воспроизводятся механизмы, призванные коррелировать их развитие. Параллельное движение теории и эксперимента "обеспечивается возникновением в этой системе дополнительного уровня методологической рефлексии, - замечает В. И. Аршинов, - на котором цели теоретического и экспериментального познания соотносятся и координируются друг с другом посредством задания общей для них научной проблемы" [Аршинов, 1984, с. 171].

3. Механизмы, виды и уровни самопознания современной науки

В современной науке сложилась многоуровневая иерархическая система самопознания, и все ее "этажи" оказываются в большей или меньшей степени пронизанными философски значимыми проблемами. Сложность, многослойность и разветвленность современного научного знания с "неизбежностью влечет за собой разнообразие типов и уровней самой рефлексии" [Швырев, 1984, с. 27]. Соответственно и методологический анализ науки по своей сути неоднороден в плане дифференциации на ряд подразделов, занимающихся анализом эмпирического знания, понятий частных наук, междисциплинарными концепциями и т. д.

Целью системы самопознания современной науки выступает изучение закономерностей ее роста, революционных преобразований, оснований научного знания, а в организационном плане - эффективная и оперативная регуляция действия механизмов его обогащения и развития. Даже общий взгляд на источники становления системы самопознания в современной науке показывает, что моменты критики, сомнения имели гораздо более глубокие последствия, чем те, которые можно было бы предвидеть в том случае, если их назначение сводилось бы только к перестройке теоретических программ в рамках прежнего концептуального содержания.

Сомнение в правомерности и надежности исходных, посылок представляет собой первоначальный толчок для вступления теории (исследовательской программы и т. д.) в тот этап развития, который характеризуется рефлексией, способной привести к заметной концептуальной реорганизации своего предмета, к созданию своего рода витка обратной связи между теорией и ее основаниями. Если исходить из типа аргументации, применяемой в процессе рефлексивных процедур и, отчасти, провозглашаемых целей, то рефлексивность современного научного знания расслаивается на *внутритеоретическую, метатеоретическую, междисциплинарную, общенаучную и философско-методологическую рефлексии*. Характер аргументации чаще всего и является индикатором того, на каком уровне протекает рефлексия.

Можно, видимо, утверждать, что исходной, первичной формой самосознания науки является внутритеоретическая рефлексия, которая в общем случае "поднимается" (или по крайней мере стремится "подняться") до философско-методологической рефлексии. Во всяком случае внутритеоретическая рефлексия является необходимой предпосылкой для философско-методологической рефлексии: вообще, у каждого уровня и вида рефлексии свои, цели и функции, отличающиеся определенной спецификой, что придает системе самопознания науки своего рода целостность. Заметим, что соображение о поэтапности развертывания рефлексивности научного знания представляет собой некоторое упрощение реального положения дел. Это как бы идеальная модель процесса. В действительности он не следует столь жесткой программе (хотя, повторяем, и "тяготеет" к ней): проблемы, побуждающие к "полифонии" рефлексивных процедур, по существу, имеются на всех уровнях научного знания. Надо отдавать отчет и в условности границ между уровнями рефлексии.

В пределах каждого из обозначенных уровней рефлексивность знания осуществляется как процедура саморефлексивности, причем отдельные уровни находятся между собой в отношении дополненности: каждый из высших содержит, предполагает низший, в известном смысле несовместимый с ним, в качестве необходимого элемента функционирования.

Наличие относительно самостоятельных уровней рефлексивности научно-теоретического мышления, его "расслоение" на внутритеоретическую, метатеоретическую и другие виды

рефлексии, их взаимные переходы и взаимодействие отражают структуру рациональности науки, которая, по-видимому, претерпевает сдвиги качественного порядка. На каждом из названных уровней рефлексия организует и упорядочивает знание таким образом, чтобы вскрыть его порождающие механизмы, сделать очевидными те неявные предпосылки, которые были положены в основу действия этих механизмов и, что весьма существенно, позволяет оценить место данного фрагмента знания в целостной системе научной деятельности, перспективы его роста и сопряженность с различными слагаемыми социокультурной реальности.

Сложность объектов современной науки часто требует особо тонкой технологии познавательной деятельности, естественным образом подводящей к необходимости держать в поле зрения оба конца познавательного отношения -- и субъекта с проводниками его активности, и объекта,, испытывающего определенное взаимодействие с последними, взаимодействие, которое в общем случае оставляет отпечаток как на состоянии субъекта (увеличение его знаний, перестраивающих деятельность), так и на состоянии объекта (втянутого в деятельность и "пассивно" на нее реагирующего). Стоит ученому начать дрейфовать в сторону рефлексивной позиции, приближаясь к ней тем ближе, чем больше в фокусе его интересов оказываются средства познания. Казалось бы, отдаляясь от объекта, ученый способен -- в идеале -- организовать рефлексию таким образом, чтобы прояснить онтологические основания своей деятельности. Но это уже, по-видимому, не прямая функция ученого (по крайней мере, в традиционном понимании его активности). Другое дело, что специфика современной науки проявляется в возрастании значения "непрямой" функции ученого (а с некоторых пор и инженера, проектировщика), связанной с необходимостью регулирования его собственной активности, с включением элементов рефлексии в его работу, что неизбежно оказывает влияние на систему норм и стандартов, имплицитно руководящих его познавательной и практической деятельностью. Собственно, речь идет об управлении рефлексивными процедурами [см.: Лефевр, 1991; Рефлексивное управление... Щедровицкий, 2001 и др.].

Сказанное не позволяет полностью согласиться с содержанием, которое иногда вкладывается в понятие "парадигмальной (и, соответственно, внепарадигмальной) рефлексии". Точнее было бы назвать парадигмальной рефлексию, базирующуюся на внутрипарадигмальной аргументации и выдержанную в духе общезначимых стереотипов мышления, а внепарадигмальной -- рефлексию, привлекающую аргументацию и факты, не принятые в данной парадигме, выдержанную в нетрадиционном стиле мышления, рисующую новую картину реальности или вносящую в нее новые элементы.

Внутритеоретическая рефлексия. В качестве "низшего" уровня в системе самопознания науки, предельной, далее неразложимой, единицы можно принять внутритеоретическую рефлексию, которая выражается в попытке организовать, упорядочить, сделать более строгим знание или просто оценить результаты исследования, ограничиваясь смысловой рамкой той или иной теории. Аргументы, используемые здесь, черпаются лишь в пределах, а не вне контекста теории -- объекта рефлексии. Конечно, внутритеоретическая рефлексия чаще всего не приводит к существенной перестройке теории и радикальному прояснению ее оснований (хотя, как учит опыт построения теории топосов и категорий, она может давать сильный толчок к созданию более общей теории или формализма). Поэтому здесь скорее надо говорить о зачатках рефлексии в собственном смысле слова -- как критической процедуре, осуществляемой путем выхода за границы теории и потому способной к "отстраненному" взгляду на предмет и его преобразованию. Однако важность и распространенность в естественных науках такого рода программ обоснований и аргументации позволяет вычлнить внутритеоретическую рефлексию как предельную, простейшую единицу, фигурирующую в процессах самопознания науки. Именно внутритеоретической -- в силу привлекавшихся аргументов и характера рассуждений -- в большем своем объеме, например, являлась дискуссия по проблеме полноты квантовой теорий (хотя эта дискуссия по проблеме полноты и выдвинула фундаментальные по своей сути философско-методологические, общенаучные и метатеоретические проблемы). Распространение внутритеоретической рефлексии в научном сообществе может приводить к приобретению ею статуса внутрипрограммной и (или) внутридисциплинарной рефлексии (с возможным последующим преобразованием их в движения, которые можно было бы назвать

метапрограммной или метадисциплинарной рефлексией), каждая из которых включает элементы внутринаучного типа обоснования знания.

Поскольку в ходе внутритеоретической рефлексии, вообще говоря, не достигаются конечные стратегические цели -- философское обоснование, упорядочение, переоценка и перестройка теории на качественно новом уровне, постольку в него нередко вплавлены элементы вышестоящих уровней -- метатеоретического или (чаще) философско-методологического, что иногда может создать у субъекта внутритеоретической рефлексии иллюзию достижения поставленных целей, полноты и цельности того образа, который был синтезирован в итоге процедур самоанализа. Убеждение в силе внутритеоретической рефлексии питает представления об излишности философии и, вообще, любой "метафизики", представления о самодостаточности внутритеоретических (внутрипрограммных, внутридисциплинарных и т. д.) средств осмысления научных положений.

Неудовлетворенность ограниченным рассмотрением сложных проблем, побуждающих к анализу оснований знания, сведение их к исследованию в контексте лишь той теории, которая эти проблемы поставила, как правило, приводит к тому, что объект рефлексии помещается в более широкие, нежели одна теория, концептуальные рамки, в пространство представлений и идей, носящих более универсальный и общий характер. **Метатеоретическая рефлексия.** Теоремы Геделя, вскрывшие факт неосуществимости замысла Гильберта обосновать математику "внутренними", финитными средствами, и другие достижения метатеоретических исследований явились первыми в высшей степени убедительными аргументами, говорившими о недостаточности внутритеоретического анализа проблем, относящихся к основаниям формализованных теорий.

Вопросы о статусе математических постулатов, о непротиворечивости теории, ее полноте, независимости аксиом, поставленные самим ходом развития математики (и геометрии), могли быть решены только "внешними" для нее средствами. Реакцией на этот запрос явилось оформление качественно нового для логики, математики и других специальных наук типа познавательной и исследовательской деятельности - рефлексивно-ориентированной, нацеленной на изучение глубоких оснований знания, их надежности, методологических предпосылок и свойств теорий как определенных целостных, системных конструкций. Те "рациональные зерна" гильбертовской программы и открытий Геделя, которые сопряжены с критическим анализом познавательных процедур в логико-математических науках, возникновением специальных механизмов самоконтроля, легли в фундамент комплекса исследований, которые обладают метатеоретическими функциями. В настоящее время область метатеоретических исследований простирается далеко за пределы логики математики, охватывая физику, кибернетику, теорию систем и т. д., что позволяет говорить о становлении особого - метатеоретического - уровня рефлексивности научного знания. Метатеоретические исследования и являются, по-видимому, первой формой, в которой рефлексия (помимо философии) приобрела статус самостоятельного уровня исследования. Думается, что этот процесс объективировал те функции познания, которые состояли не в изучении "своего этажа, а в организации "подъема на следующий этаж", в области дедуктивных наук воплощенные в процедурах введения "метапеременных", склеивающих множества старых объектов в новые, принадлежащие новому уровню [см.: Маслов, 1986, с. 102].

Общенаучная рефлексия. Вовлечение в орбиту современной науки сложных и сверхсложных объектов, резкое увеличение комплексных и системных исследований, интенсивная математизация научного знания способствовали рождению новых научных направлений и программ, связывающих обобщающими идеями, понятиями и подходами ряд дисциплин -- кибернетики, информатики, разного рода междисциплинарных проектов. Если междисциплинарные исследования и проекты -- вполне окрепшая форма взаимодействия ученых, то процесс складывания общенаучного знания, имеющего своим фундаментом обобщающие представления кибернетики, теории информации, теории систем, синергетики и т. д., и общенаучной кооперации лишь встает на рельсы реализации одной из генеральных программ современной науки -- синтеза научного знания. Между тем уже сейчас с некоторой определенностью обозначены контуры общенаучного знания.

Феномен общенаучности имеет двоякую природу: с одной стороны, он отвечает внутренним потребностям развития естествознания и математики, и в этом смысле его можно отнести к новой исследовательской программе, обладающей соответствующей предметной направленностью и аккумулирующей в себе тенденцию к синтезу научного знания, а с другой - он несет мощный потенциал переоценки ряда традиционных научных представлений и в этом смысле символизирует становление нового уровня рефлексивности научного знания, который как бы "снимает" предыдущий -- метатеоретический -- уровень, открывая реальные перспективы для интеграции наук.

В той мере, в которой интегративные тенденции современной науки связаны с механизмами самообращения, самоанализа теоретико-познавательной деятельности, общенаучный уровень рефлексивности задействуется в качестве катализатора интертеоретических обменных взаимодействий. Организующая функция зарождающейся общенаучной рефлексии тем не менее не сводится лишь к стимуляции интертеоретических обменных взаимодействий (хотя это и важный фактор саморегуляции), но также заключается в выработке круга идей, позволяющих с единых позиций подходить к изучению, казалось бы, далеко отстоящих друг от друга явлений, создавать концептуальные структуры, которые претендуют на известную методологическую и теоретико-познавательную универсальность и воспроизводят знание в более упорядоченном виде. Кроме того, поиск единства естественнонаучного знания служит актуальной ныне задаче более компактного, "свернутого" представления фактуальной информации.

Философско-методологическая рефлексия. В то время как общенаучное знание как форма зарождающейся рефлексии над естествознанием и математикой в каком-то смысле нетрадиционна, философия издавна -- традиционно -- обладает прерогативой общенаучной (и общекультурной) рефлексии.

Философские проблемы и представления генерируются на всех уровнях методологических исследований, во всех отраслях науки, достигших некоторого критического порога сложности, а с высоты философско-методологического уровня рефлексии осуществляется своеобразное "просвечивание" концептуального содержания всех других уровней и оценка вклада естествознания в культуру в ценностно-нормативном и социальном аспектах.

Современное научное познание предполагает не только "переливы" одной формы рефлексии в другую, охватывающую большую предметную область, но и обогащение самого типа рефлексии. Так, если внутритеоретический тип рефлексивности фактически совпадает с процедурой внутренней теоретизации, то на метатеоретической ступени происходит своеобразное "удвоение" знания, расщепление его на объектное и метатеоретическое, а на уровне философско-методологической рефлексии познавательная деятельность "запускает" механизм самообращения и анализа собственных оснований в контексте отличном, и (или) более широком, нежели тот, который задан самой деятельностью, и тем самым отчуждает себя до той степени, когда путем самоотнесения осмысливается ракурс "слияния", взаимопроникновения субъективного в объективное, пределы их совпадения, т. е. мера объективности истины. Философия способна выступать и как общенаучное средство познания, и как инструмент метатеоретического исследования. Такая особенность высших уровней рефлексии открывает перспективы углубления в предмет, его критической перестройки и переосмысления, равно как получения нового знания о предмете.

Философско-методологическая рефлексия может быть нацелена на прояснение вопросов специальных наук в их оригинальной постановке. Так, например, проходило обсуждение философского содержания принципа наблюдаемости в физике, изучались философские аспекты проблемы структуры и симметрии частиц высоких энергий, локальность их взаимодействия, исследовалось соотношение между динамическими и статистическими закономерностями. Во-вторых, философско-методологическая рефлексия способна как бы видоизменять оригинальную постановку вопросов в специальных науках (не искажая, конечно, их смысла), и уже заниматься ими в известном отрыве от той питательной среды, которая дала жизнь этим вопросам, помещая их в поле иных концептуальных структур. В таком русле проходило, например, обсуждение принципа соответствия в контексте действия механизмов преемственности в научном дознании, принципа дополнительности в свете представлений о единстве и "борьбе" противоположностей, проблемы эмпиризма в математике. В-третьих, некоторые вопросы специальных наук могут служить своего рода закваской, на которой всходят весьма важные философские проблемы, замысел (а не реализация) которых принадлежит частнонаучному знанию. Такими проблемами

являются проблема активности субъекта познания, поставленная в связи с нетривиальной природой измерения в квантовой механике, проблема соотношения формального и содержательного в связи с открытием ограничительных теорем метаматематики, проблема понимания в связи с развитием информационных технологий. В каждом случае философско-методологическая рефлексия возникает в ответ на запрос со стороны конкретно-научного знания, она направлена на некоторые, различные по общности, фундаментальности и происхождению, его "болевы точки" (анализ которых способен изменить состояние теоретической системы). Рефлексия вступает в свои права там, где существует дефицит понимания; (и в этом смысле рефлексия и понимание дополнительные [Швырев, 1988, с. 170]). Это позволяет – с оговорками - сравнить ситуацию, возникающую в научном познании с ситуацией, знакомой всякому, кто обращался к врачу.

Человек, чувствуя себя нездоровым, описывает свое состояние, течение болезни. Он, может быть, догадывается, чем болен, и даже информирован о том, какими лекарствами и методами лечится его недуг. Однако врач по анамнезу должен составить собственную картину болезни, отдельные симптомы скомпоновать в целостный образ и поставить собственный диагноз. Больного могут беспокоить совсем не функциональные или физиологические нарушения, а, так сказать, фантомные боли, вызванные эмоционально-психологическими причинами. Поэтому хороший врач -- всегда и врач-психоаналитик: будучи способным к эмпатии, он оценивает анамнез на фоне внутренних переживаний больного, с одной стороны, "сливаясь" с ним, а с другой -- оставаясь на внешней (рефлексивной) позиции, для которой характерны особые нормы и приемы рассуждений, оценки и предсказания.

Философию можно уподобить именно такому врачу, а теорию (исследовательскую программу, концепцию и т. д.), которая находится в поле зрения философии, -- больному. Последняя "переживает" свои трудности, прибегая к внутритеоретической рефлексии, а философия, самым внимательным и уважительным образом анализируя ее, строит панораму трудностей в ином концептуальном пространстве, согласно иным нормам, иными средствами и на ином уровне абстрагирования и обобщения. Благодаря такой отстраненной позиции философия возвышается над рефлексивной картиной, нарисованной самими частными науками, очищает ее от несущественных деталей и малозначащих "персонажей" до такой степени, что возможно выявить логику становления и развития той или иной концепции или теории, увидеть последовательную смену структурно-понятийных формаций.

Заслугу философско-методологической рефлексии перед наукой можно выразить так: она учит науку самопознанию и самосознанию и на место мечтаний способна обрисовать контуры реально обоснованной стратегии познавательной деятельности.

Литература

2. Аршинов В.И. О роли эксперимента в развитии научного знания // Теория познания и современная физика. М., 1984.
3. Бажанов В.А. Наука как самопознающая система. Казань. 1991.
4. Кураев В.И., Лазарев Ф.В. Точность, истина и рост знания. М., 1988.
5. Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. М., 1980.
6. Лефевр В.А. Формула человека. М., 1991.
7. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001.
8. Маслов С.Ю. Теория дедуктивных систем и ее применения. М., 1986.
9. Огурцов А.П. Альтернативные модели анализа сознания: рефлексия и понимание// Проблемы рефлексии: современные комплексные исследования. Новосибирск, 1987
10. Огурцов А.П. Рефлексия // Новая философская энциклопедия, 2001, Т.3.
11. Ракитов А.И. О смысле философских проблем физики // Вопросы философии. 1983. №6.
12. Рефлексивное управление /Под ред. А.В. Брушлинского и В.Е. Лепского. М., 2000.
13. Розов М.А. Наука как традиция // Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М., 1995.
14. Старостин Б.А. Параметры развития науки. М., 1980.
15. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1987.
16. Швырев В.С. Научное познание как деятельность. М., 1984.

17. Швырев В.С. Рефлексия и понимание в современном анализе науки // Вопросы философии. 1985. №6.
18. Швырев В.С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. М., 1988.
19. Щедровицкий Г.П. Рефлексия и ее проблемы // Рефлексивные процессы и управление, 2001, Т.1, №1.
20. Юдин Б.Г. Методологический анализ науки как направление изучения науки. М., 1986.
21. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность Деятельность. М., 1997.
22. Steier F. Research as Self-Reflexivity, Self-Reflexivity as Social Process // Research and Reflexivity /Ed. F. Steier. L., 1991.

Сведения об авторе:

БАЖАНОВ ВАЛЕНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ

доктор философских наук, профессор,

зав. кафедрой философии и политологии Ульяновского государственного университета

Почт. адрес: 432063 Ульяновск - 63, А.Я. 1602

Эл.почта: bazhan@ulsu.ru (ИЛИ) bazhan@sv.uven.ru

<http://staff.ulsu.ru/bazhanov>

тел.:(8422)32-93-16, 32-07-80 (сл.), 329779 (дом.)

факс:(8422)41-23-40