

**ВОПРОСЫ
ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ
И ТЕОРИИ
ПОЗНАНИЯ**

Министерство высшего и среднего специального образования
Латвийской ССР

Латвийский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет имени Петра Стучки
Кафедра диалектического материализма

ВОПРОСЫ ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ И ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

Межвузовский сборник научных трудов

Под общей редакцией Ю.П.Ведина



Латвийский государственный университет им. П.Стучки
Рига 1979

В очередном республиканском межвузовском сборнике, подготовленном кафедрой диалектического материализма Латвийского госуниверситета им. П.Стучки, публикуются статьи по вопросам диалектической логики и теории познания.

В статьях по диалектической логике обсуждаются вопросы предмета и структуры диалектической логики, её соотношения с другими логическими и методологическими науками, соотношения диалектического и формальнологического противоречий, специфики диалектического обобщения в современной науке. В статьях по теории познания рассматриваются вопросы познавательной активности, диалектики совпадения содержания мышления и объекта, теоретического предсказания, обсуждаются также некоторые социальные аспекты познания.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов, преподавателей высших учебных заведений, слушателей и руководителей методологических семинаров.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
ЛГУ им.П.Стучки от 29 июня 1979 года

ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ДИАЛЕКТИКА

Многолетняя дискуссия об определении диалектической логики и её предмета, о её отношении к диалектике и теории познания, с одной стороны, и логике формальной — с другой, не завершилась оформлением единой концепции диалектической логики. Это объясняется объективной сложностью самой проблемы конституирования диалектической логики. Выдвинутые в ходе дискуссии трактовки диалектической логики и программы её разработки были связаны с различающимися интерпретациями высказываний В.И. Ленина в "Философских тетрадах" о логике, диалектике и теории познания, в особенности определения логики как учения о законах развития всего конкретного содержания мира и его познания, созвучного высказыванию о тождестве логики, диалектики и теории познания (2, с. 84, 163, 301). Если эти положения квалифицировать как относящиеся к диалектической логике (исходя из предпосылки, что термины "логика марксизма" и "диалектическая логика" являются синонимами), то проблема её создания является мнимой: окажется, что диалектическая логика давно существует под именем "диалектика" и успешно развивается. Если же от логики (как диалектики и теории познания марксизма) отличать особую, диалектическую логику, то следует прежде всего очертить её предмет и установить её отношение к диалектике (как логике и теории познания марксизма). В этом случае и встает задача разработки особой логики как специализированной науки о мышлении.

Потребность в различении логики как диалектики и логики как специализированной науки о мышлении нашла отражение в том, что многие авторы первую стали называть "логикой с большой буквы", а вторую — "диалектической логикой". Это различение вполне правомерно при условии четкого очерчивания проблемы разработки диалектической логики как науки только о мышлении в его познавательной функции. Оно соответствует и традиционному обозначению термином "логика" науки

о мышлении. "Привязка" диалектической логики к мышлению ставит конкретную задачу установить её отношение к диалектике, теории познания и формальной логике соответственно аспектам, в которых каждая из них изучает мышление.

Материалистическая диалектика как логика марксизма изучает универсальные законы и формы связи явлений действительности, составляющие существенную сторону единства мира. В качестве единых для материальных и идеальных явлений, а также для области отношения последних к первым, законы и формы связи имеют специфику своего проявления в каждой из этих областей действительности. Включая в свой предмет форму проявления универсального, диалектика обобщает её специфику в различных областях действительности. Без этого она превратилась бы в абстрактную схему связи и развития явлений.

Материалистическая диалектика в изучении мышления ограничивается выявлением общей для всякого мышления (диалектического и метафизического, детского и взрослого и т.п.) специфики проявления в нем универсальных форм связи и развития. Диалектико-материалистическая теория познания, как специализированная часть диалектики, рассматривает совокупность проблем, связанных с истиной, её истоками, развитием и проверкой. В ней изучается специфика проявления универсальных законов и форм связи в мышлении, а также в других психических феноменах и процессах в той мере, в какой мышление и последние выполняют познавательную функцию, осуществляют формирование гностических (познавательных) образов.

Дальнейшую специализацию в изучении мышления осуществляет диалектическая логика. В отличие от диалектики и теории познания, диалектическая логика ограничивается изучением мышления.

Давая систематическое описание форм, принципов и методов содержательного анализа познавательной информации, способов построения теории и т.п., диалектическая логика, в качестве логики, отвлекается от их конкретного содержания, от конкрет-

ного содержания исследовательских программ, путем построения теорий в различных областях познания. Очевидно, то содержание мышления, от которого отвлекается логика диалектическая, не идентично тому содержанию его, от которого абстрагируется логика формальная. Чтобы очертить предметную область диалектической логики, целесообразно сопоставить её с предметной областью формальной логики.

В определении предмета этих логических наук необходимо исходить из свойств самого мышления. В своей познавательной функции мышление должно быть определенным, конкретным, что предполагает его осуществление посредством законченных мыслей, т.е. таких, которые содержат целостную концептуальную (понятийную) картину какой-либо предметной ситуации. Законченные мысли - это суждения, вопросы, предписания, предположения. В них осуществляется концептуальное описание реальных или воображаемых вещей, явлений, событий. Одна и та же концептуальная картина может по-разному проецироваться на определенную предметную ситуацию в качестве содержания суждения, вопроса, предположения, предписания. Так, концептуальная картина стоящей на столе вазы является содержанием суждения, вопроса и т.п. выражаемых соответственно предложениями "Ваза стоит на столе", "Ваза стоит на столе?", "По-видимому, ваза стоит на столе", "Пусть ваза стоит на столе!". Целостная концептуальная картина составляет содержание мысли, а структуры суждения, вопроса и т.п. суть самые общие её формальнологические характеристики. Упомянутые виды законченной мысли используются в познании, поскольку в нем возникает и ставятся вопросы, выдвигаются предположения, формулируются предписания. Но результаты познания воплощаются в суждениях. Для суждения специфична отнесенность его содержания к описываемой предметной ситуации в форме утверждения адекватности: в суждении концептуальная картина, составляющая её содержание, утверждается как адекватное описание предметной ситуации.

Логическая структура суждения выражается логическими терминами, представленными или подразумеваемыми в соответствующих предложениях, где они синтаксически связывают дес -

криптивные термины (или переменные для них). В отличие от дескриптивных терминов, логические термины ничего не обозначают в предметной области мышления, реальной или воображаемой, т.е. не имеют предметного значения тем самым денотатов. Термины "есть", "не есть", "если..., то...", "или", "некоторые" и т.п. в составе предложений выражают единицы логического смысла, служащие конструктивными элементами логической структуры мысли. Поэтому логические структуры образуют имманентные мышлению способы актуализации концептуальных описаний предметных ситуаций и рассуждений о них. Логические структуры простых суждений, репрезентируемые логическими предложениями "Некоторые S суть P ", "Ни одно S не есть P ", и т.п. не являются "изображениями" каких-либо предметных ситуаций. Дескриптивные термины высказываний, субъектный и предикатный, имеют денотатами соответственно предмет суждения и свойство, отношение (вообще какую-нибудь характеристику предмета суждения). Однако между дескриптивными терминами, обозначающими вещи, свойства, отношения, изменения, состояния и т.п., с точки зрения возможности выражать субъект или предикат суждения, нет никакой разницы. Любой из них может быть как субъектным, так и предикатным термином. Это естественно, так как предметом суждения могут быть не только вещи, но и свойства и т.п. Аналогично, в сложных суждениях пропозициональные связки (если... то...; ...или...; ...и... и т.п.) являются не отражением каких-то отношений предметной ситуации, а логическими отношениями между суждениями, мыслимым субъектом, человеком. Следовательно, логическая структура суждений, выражаемая логическими предложениями ("Всякое S есть P ", "Если a то b ", a или b " и т.п., где S и P - переменные для дескриптивных терминов, a и b - переменные для высказываний) являются не отражением структуры предметной ситуации, а способом, каким человек мыслит предметную ситуацию сообразно своим практическим и познавательным целям и интересам. Это обстоятельство, достаточно четко указанное Кантом (6, с.189 и др.) получило отражение в представлении об относительной независимости логической структуры мышления от его содержания, тем самым от описываемой предметной ситуации. Энгельс под-

черкивал, что логические схемы относятся только к мышлению, и могут быть выведены, в отличие от принципов природы или математических форм, не из природы, а из самого мышления (I, с.33-39).

При все определенности различия между содержанием и формой на уровне их общепринятых философских определений (содержание - совокупность компонентов, элементов, частей вещи, процесса, форма - способ связи компонентов содержания) применение понятий содержания и формы к суждению связано с трудностями. Очевидно, содержание суждения (простого и сложного) не сводимо к простой совокупности концептов, составляющих семантические значения дескриптивных терминов предложения, выражающего это суждение. Содержание последнего - нечто большее, а именно связанная, целостная концептуальная картина предметной ситуации, элементы которой (концепты) объединены смысловой связью.

Если мы положим, что эта смысловая связь есть логическая структура суждения, то окажемся перед определенными трудностями: получится, что содержание суждения включает в себя помимо прочего и логическую структуру, так что последняя окажется частью или компонентом содержания суждения (откуда следует, что логическая форма заключает в своем содержании саму себя, а содержание суждения совпадает с самим суждением). Это означало бы, что задача разграничения содержания и формы простого суждения не решена, а лишь отодвинута. Заметим, что аналогичные затруднения возникают и при анализе категорий содержания и формы вообще, в особенности если форма определяется не как структура вещи, системы и т.п., а как структура их содержания. Это ведет к представлению о форме как наиболее общему содержанию (наиболее общему содержанию), размывающему специфику категорий содержания и формы. Если признать, что форма является компонентом или элементом содержания, то их соотношение сведется к единству и взаимопроникновению целого (содержания) и части (формы).

В некоторых случаях изменение логической структуры суждения, например, перестановка субъекта и предиката, не

меняет имеющуюся в суждении предметную информацию, т.е. концептуальную картину предметной ситуации (причем концептуальная картина может быть заключена в логическую форму вопроса, предписания и т.п.). Это указывает на целостный характер концептуальной картины, её независимость от охватывающей её логической формы (в отношении её организации, связности, а не существования: всякое концептуальное содержание может актуализироваться лишь в какой-нибудь логической форме). Следовательно, концептуальной картине самой по себе присуща связность, упорядоченность образующих её компонентов. Связи и отношения между концептами, определяющие целостность мысленной картины, составляют её категориальную структуру. Она образует фундаментальную часть предмета диалектической логики. Категориальная структура является как бы скелетом концептуальной картины, её внутренней (по отношению к логической форме мысли) структурой - например, причинно-следственной связи ("Нагревание металлических тел вызывает их расширение"), связи вещи и свойства ("Электрон имеет массу покоя"), принадлежности предмета классу предметов ("Марс - планета Солнечной системы",) возможности, необходимости, случайности и т.п. Всякая законченная мысль непременно в своем содержании заключает одно или несколько категориальных отношений - вещи и свойства, мыслимых в случайной или необходимой связи, количественном отношении степени выраженности свойства и т.д. Гегель писал, что "...в каждом суждении, хотя бы его содержание и было совершенно чувственно, уже имеются налицо категории, так, например, в суждении: этот лист - зеленый, примешаны категории бытия, единичности..." (4, с.30; см. также 5, с.318). Без категориальной структуры мысль не только не может получить законченность, но и вообще не может существовать. Категориальная структура мышления отражает реально существующие универсальные формы связей и отношений действительности. Последние составляют момент всеобщности всякой особенной, определенной предметной ситуации. Все явления характеризуются единством общего и единичного, имеют содержание и форму, включены в причинно-следственные отношения и т.п. Универсальные формы связей и отношений

не зависят от нашего способа рассмотрения предметных ситуаций, в которых они представлены. Мы не можем произвольно менять категориальную структуру мысленной картины, не затрагивая её строение и адекватность отражаемой в ней предметной ситуации. Например, если отношение между нагреванием и расширением металлов мы выражаем в категориальной структуре двух причинно-следственных картин, в одной из которых нагревание металлов полагается причиной их расширения, а в другой, наоборот, расширение металлов полагается причиной их нагревания, то эти картины не будут равнозначны ни по содержанию, ни в отношении адекватности описываемой ситуации.

Термин "категория" многозначен. Во-первых, им обозначают понятия предельной степени общности, относящиеся к фиксированной предметной области. Таковы категории философии, категории диалектики, категории частных наук. Во-вторых, термин "категория" может обозначать структурный элемент содержания мысли. В этом значении употреблял термин "категория" Кант. В его трансцендентальной логике категория есть чистое, лишённое содержания понятие, представляющее собой схему определенного знания. Чтобы избежать недоразумений, для обозначения философских понятий и фундаментальных понятий частных наук мы будем прибегать к терминам "категория философии", "категория диалектики", "категория физики" и т.п., а для обозначения элементов структуры содержания мышления - к термину "категория мышления".

Между категориями мышления и категориями философии существует сложная связь. Категории мышления формируются в ходе становления и развития мышления, они присущи мышлению всякого человека, если он даже не имеет никакого представления о философии, и следовательно, не имеет категорий философии (т.е. философских понятий как гностических представлений, образов). Но изучение философии, овладение системой её понятий обогащают категориальную структуру мышления новым содержанием и новыми категориями.

Категории мышления фундаментальны, поскольку они не только не предполагают категорий философии, но и вообще не формируются средствами логической операции

обобщения понятий. Наоборот, логическая операция обобщения понятий предполагает наличие в сознании категорий мышления, в сфере или поле которых происходит обобщение. Так, обобщение понятия Земли : Земля - планета Солнечной системы - планета - небесное тело - тело, предполагает категорию вещи (в модификации тела), в поле которой оно осуществляется; обобщение понятия вращения : вращение - периодическое механическое движение - движение, предполагает категорию движения как изменения вообще. С другой стороны, обобщение понятий исключает переход из поля одной категории в поле другой. Обобщая понятие того или иного свойства, мы не сможем получить понятие какой-либо вещи, какого-либо отношения, движения. Обобщение понятия какой-либо вещи не может привести к понятию структуры вещи (это было бы ошибкой перехода в другой род). Предполагая наличие категориальной структуры во всяком понятии (как "свернутой" совокупности суждений, связанных предметным единством), мы путем обобщения понятия никогда не сможем вычленить категориальную структуру, перескочить от суждения, понятия к его структуре. В обобщении понятия мы можем переходить от понятий меньшей степени общности к понятию большей степени общности, но не структурному плану понятия. Аналогично, обобщая теорию, мы не можем выделить не только её категориальную, но и логическую структуру. Для вычленения последней требуется не обобщение, а формализация.

В составе простых суждения категории выполняют функцию синтеза, объединения в целостное содержание концептов как единиц предметного смысла. Концепты существуют не сами по себе, а в составе суждений и других видов законченной мысли. В них концепты уже включены в определенную категориальную структуру.

Один и тот же концепт может быть включен в разные категориальные структуры. В высказываниях "Нагревание бруска железа вызывает его расширение" и "Нагревание бруска железа происходит быстро" концепт нагревания бруска подведен под разные категории - причины и времени, при этом в понятии нагревания как такового не мыслится не причинность, ни время или скорость. Из этого и ему подобных примеров сле-

дует, что категории не являются компонентом концептов.

Нельзя признать категории мышления и предельно общими концептами. Мы располагаем дескриптивными терминами, выражающими концепты различной степени общности и абстрактности, включая такие, которые обозначают универсальные формы связей и отношений явлений. К последним относятся термины "причина", "вещь", "сущность", "движение", "случайность" и им подобные по значению. Кажется естественным считать, что эти термины выражают категории мышления (в составе предложений, разумеется - таких, как " Всякая причина имеет следствие", "Снег есть вещь, обладающая свойством белизны", "Сущность познания заключается в приближении мышления к действительности".) Но выражают они не категории мышления, а концепты, в данном случае единицы предметного смысла универсального значения. Эти концепты в суждениях подводятся, как и другие концепты меньшей степени общности, под определенные категории мышления. Так, в высказывании "Случайность есть форма проявления необходимости" концепт случайности (а не категория случайности как содержательная форма мышления или даже как философское понятие) подведен под категорию явления, концепт необходимости - под категорию сущности. Для обозначения категорий мышления приходится прибегать к таким дескриптивным терминам, как "категория мышления" случайность" или "категория мышления, отражающая случайность" и т.п.

Так как категории мышления не суть ни наиболее общее содержание концептов, ни предельно общие концепты, то они являются не системными, а структурными элементами содержания мысли. Содержание концептов исчерпывается составляющей их семантической информацией, инвариантной по отношению к различным категориальным структурам, в которых она актуализируется в сознании. Хотя концепт может существовать, лишь будучи подведен под определенную категориальную структуру мышления, сами категории или категориальные структуры мысли не становятся имманентными компонентами концепта, остаются по отношению к концепту охватывающей его формой. Поэтому в диалектической логике категории мышления трактуются как содержательные формы мысли.

Категории мышления являются коррелятами категориальных отношений. Взаимосвязь и взаимоотношение категорий мышления составляют содержание, которым одни категориальные структуры мышления отличаются от других. На базе основных категорий и категориальных схем мышления возникают их спецификации, производные категории, то, что Кант называл предикабилиями. Предикабилии возникают путем обобщения данных в опыте явлений, но аналитически могут быть представлены как синтезы различных категорий имплицитно содержащиеся в предикабилиях. Так, предикабилия возникновения представляет собой конкретизацию категории движения (изменения) путем её синтеза с категориями качества и существования - возникновение есть такое изменение наличного (существующего), которое есть качественное превращение в иное. Предикабилия возникновения коррелятивна (симметрична) предикабилии уничтожения. Даже основные категории своей системы Кант рассматривал в этом плане: категория целокупности есть синтез категории единства и множества, категория ограничения есть синтез категории реальности и отрицания и т.п. (см. 6, с. 176-178). Категории, предикабилии (или основные и производные категории) и отношения между ними образуют ту структурную сеть мышления, которая позволяет улавливать и познавать сеть явлений действительности (см. 2, с. 85). Чем богаче категориальная структура мышления основными и производными категориями, тем полнее и многообразнее познание. Категориальная структура каждого человека выражает достигнутый им уровень постижения всеобщих связей в отношении действительности, которые она отражает. Она выражает стиль мышления человека, его специализацию на рассмотрении действительности в тех или иных категориальных аспектах. Применение категориальных схем в мышлении рассмотрении вещей зависит от целей познания и от методологических установок субъекта, от конкретных познавательных задач и этапов их разрешения. Поэтому на одну и ту же созерцаемую или представляемую предметную ситуацию могут накладываться различные категориальные схемы, а категоризация чувственного и концептуального многообразия может как соответствовать

объективным отношениям исследуемой предметной ситуации, так и расходятся с ними. В последнем случае познавательный образ будет неадекватен действительности: мы можем сознать некоторое многообразие ощущений как восприятие вещи, которой на самом деле нет, усматривать причинную связь там, где имеется лишь функциональная зависимость или простое существование явлений. При этом источником заблуждения является не многообразие ощущений, чувственных представлений и концептов, а само мышление, категоризирующее отражение предметной ситуации не соответственно действительному положению дел.

Изучение категориальной структуры мышления, её возникновения и развития, роли в познании - актуальная задача диалектической логики. Разработка этой проблематики еще не представлена достаточно полно охватывающими её теориями. Предстоит раскрыть генезис категориальной структуры через конкретизацию теории возникновения мышления в ходе становления общества на основе труда как фундаментальной и исходной формы практической деятельности, выявить роль языка как фактора развития мышления, исследовать психологические моменты формирования категориальной структуры мышления в детском возрасте и т.п.

В предмет диалектической логики входят, далее, способы или уровни формирования гностических образов и систем на всех ступенях и во всех формах познания. На исходном уровне категориальный синтез гностического образа осуществляется в актах суждений. В них категориальная структура связывает концепты, отражающие или репрезентирующие предметную ситуацию, в единую концептуальную картину как содержание суждения. Логические акты вопроса, предисвия и других видов законченной мысли, по-видимому, заимствуют свое концептуальное содержание (тем самым и его категориальную структуру) из суждений. Акты суждения имеют место и в обиходном и в научном познании, как эмпирическом, так и теоретическом. Поэтому исходный уровень категориального синтеза не сводим к "суждениям восприятия", составляющим начало познания материального мира при посредстве "перевода" содержания чувствен-

ного созерцания в концептуальное описание воспринимаемой предметной ситуации. Первичный категориальный синтез присущ формированию суждения любой степени общности или абстрактности, и реализуется через индивидуальную способность суждения (см. 6, с. 218-219), направляемую управляюще-планирующим слоем познания, в частности, осознанными или неосознанными методологическими установками. Мыслящее рассмотрение как реальных, так и конструктивных объектов в той мере, в какой оно в акте суждения вносит категориальную структуру в концептуальное многообразие, относящееся к объекту, еще не является дискурсивным мышлением. Оно представляет из себя внелогическую форму применения способности мышления в самом акте порождения суждения, внелогическую в смысле неприменимости формально-логических критериев к этому акту.

Второй, более высокий уровень категориального синтеза осуществляется средствами дискурсивного мышления, заключающегося в содержательном и формальном анализе полученных тем или иным способом суждений (т.е. средствами вывода). Категориальный синтез этого уровня состоит в построении совокупностей и систем суждений, представляющих собой различные формы эмпирических и теоретических гностических систем (эмпирические описания, классификации, гипотезы, теории и т.п.), в которых предметная область отражается в плане универсальных законов и форм связей, - например, в плане содержания и формы изучаемых явлений, в плане функциональных и причинных связей и т.п. Специфика категориального синтеза гностических систем на этом, более высоком уровне, состоит в том, что в нем категориальная структура мышления осуществляет свою синтезирующую функцию через понятийный аппарат, специфичный для той или иной науки соответственно особенностям её предметной области, а также через теоретические системы, уже построенные на базе этого аппарата. Понятийный аппарат любой науки включает в свое содержание категориальные схемы мышления. Это обуславливает неразрывную связь категориального синтеза гностических систем с осознанием и определенным постижением универсальных форм связи, отражаемых категориальными схемами мышления.

Категориальная структура мышления индивида едина в том смысле, что применяется им для познания любых явлений, как материальных, так и духовных. Различие предметных областей обуславливает лишь преимущественное применение тех или иных категориальных структур на разных этапах познания. Категоризация чувственного и концептуального многообразия есть средство понимания созерцаемых или мыслимых (мысленно представляемых) предметных ситуаций, и понимание как таковое едино в своей сущности, к чему бы оно и не относилось. Это касается и философии. Философское познание имеет свои специфические предмет и категориальный (понятийный) аппарат, но на уровне синтеза суждения не располагает специфическими категориальными схемами мышления для постижения своего предмета. Философские суждения синтезируются теми же категориальными структурами, которыми формируются физические, математические, биологические и т.п. суждения. Специфика познания появляется на втором уровне категориального синтеза гностических систем при посредстве категорий (понятий) той или иной отрасли познания, в том числе философской. Без учета этого, утверждения о существовании особого, отличного от других наук, философского способа познания, остаются неопределенными.

Эффективность синтеза новых гностических систем определяется развитием способности адекватно применять категориальные схемы в познании (при условии овладения индивидом необходимой суммой знаний). Это применение регламентируется правилами, относящимися к преобразованию и развитию, углублению содержания рассуждений, мысленных изысканий.

Правила определяют упорядоченность деятельности сложноорганизованных систем, способных к избирательному поведению, самоуправлению. Упорядоченность процессов в неживой природе выражает только законы, составляющие общее, нерушимое содержание этой упорядоченности. В поведении самоуправляемых систем обнаруживается также правильность - соответствие упорядоченности деятельности правилам её. В отличие от законов правила могут вводиться, исключаться, изменяться, нарушаться, быть эффективными, бесполезными или даже вредными

в достижении определенных целей деятельности. Это относится и к правилам мышления. Мы вольны следовать правилам диалектической и формальной логики, но вольны и пренебрегать ими, следовать метафизическим принципам, нарушать формальные правила мышления, тем более, что по большей части правила мышления функционируют в форме неосознанных навыков мышления.

Правила мышления, регулирующие категориальный синтез гностических образов и систем, а также развитие их концептуального содержания, целесообразно называть "методологическими", а правила, основанные на формальнологических законах и структурах - "логическими". Это позволит четко различить методологическую и логическую правильность мышления как относящееся к содержанию и форме мышления соответственно.

Формирование методологических правил связано с неосознанным или осознанным учетом категориальной структуры мышления, а также всеобщих форм связей явления. На развитие методологических правил существенное воздействие оказывают исторически складывающиеся философские представления о действительности и её познании, определяя диалектическую или метафизическую ориентацию. Отсеивание неэффективных методологических принципов и правил, закрепление и углубление эффективных правил в ходе познания и практики приводит к тому, что в сопряженности между собой методология и категориальная структура мышления приближаются ко все более полному учету и отражению объективных универсальных законов и связей, становятся все более надежными интеллектуальными орудиями познания.

Диалектическая логика формулирует и обосновывает методологические принципы и правила диалектического мышления, составляющие основную часть её предмета. Эти принципы и правила являются универсальными в том отношении, что применимы в познании явлений любой области действительности. Последние имеют своим основанием единство категориальной структуры мышления и наличие общего в категориальном синтезе гностических систем в различных науках.

Методологические принципы диалектической логики (всесто-

ронежного рассмотрения предмета в его связях с другими предметами, в его движении и развитии, с учетом практических потребностей и конкретных условий познания и т.п.) основаны на законах и категориях материалистической диалектики и специфических законах познания. (см. 3, с. 289-290). Высшим принципом диалектической логики является "раздвоение единого и познание противоречивых частей его как "условие познания всех процессов мира в их "самодвижении", в их спонтанном развитии, в их живой жизни" (2, с. 316, 317).

Подводя итоги, можно определить диалектическую логику как науку, изучающую категориальную структуру мышления, её роль в синтезе содержания гностических образов, и эффективные, отвечающие современному научному познанию методологические принципы и правила познавательной мыслительной деятельности.

В предмет диалектической логики никакие законы мышления не входят. Специфические законы концептуального мышления (тождества, противоречия, исключения третьего и т.п.) изучаются формальной логикой, а законы познания (охватывающие чувственное отражение и практику) - теорией познания. Диалектическая логика не изучает лежащие в основе категориальной структуры и методологии мышления универсальные законы и формы связи. Они изучаются материалистической диалектикой. Отсутствие особых законов диалектического мышления определяет место диалектической логики как методологического "слоя" материалистической диалектики. Свои задачи диалектическая логика может решать, непосредственно исходя из теоретического содержания материалистической диалектики как своего основания. При этом диалектическая логика не исчерпывает методологическую функцию диалектики, охватывающую как практическую, так и познавательную деятельность, и даже не охватывает методологию познания, ограничиваясь мышлением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 29



3. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 42

4. Кант И. Соч., М., 1964, т. 3

5. Гегель Г. Соч., М.-Л., 1930, т. I

6. Гегель Г. Соч., М., 1937, т. 6

И. Нарский

АОН при ЦК КПСС (Москва)

О СООТНОШЕНИИ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО И ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОВ ПРОТИВОРЕЧИЯ

В настоящее время подавляющим большинством философов и логиков — марксистов определенно и однозначно решен вопрос о том, как соотносится диалектическая логика, понимаемая как наука, с учением о диалектике всей действительности. Решение этого вопроса, который можно сформулировать также как проблему соотношения теории диалектики познания с теорией объективной диалектики, и в том числе с наиболее общими диалектическими законами, действующими во всех областях материального мира, формируется ныне в правильном направлении и философами-марксистами других социалистических стран. Сошлемся, например, на статью Д. Виттиха (7, с. 1062), в которой справедливо критикуются некоторые философы-марксисты за упрощение ими данной проблемы. Последняя для своего эффективного решения потребовала проведения различия внутри субъективной диалектики (диалектики "в человеческой голове") между отраженной в сознании объективной диалектикой внешнего мира как диалектическим содержанием наук об этом мире, с одной стороны, и диалектикой процесса этого отражения, — с другой. Диалектика процесса отражения (познания) специфична; ведь очевидно, что законы познания есть просто "повторение" законов внешнего мира только при большом огрублении и упрощении.

В настоящее время соответственно установлено своеобразие структур противоречий, присущих процессу познания и не

имеющих полного совпадения со структурами противоречий, свойственных законам объективного мира. Встречающиеся у классиков марксизма - ленинизма выражения "логика вещей", "логика объективного развития" нельзя понимать буквально, как это делали те, кто вслед за Гегелем отождествляли противоречия бытия и противоречия мышления. Диалектическая логика, т.е. субъективная диалектика в смысле теории диалектического познающего мышления и объективная диалектика являются двумя частями (сторонами) диалектики как науки вообще. Субъективная диалектика в смысле отраженного в сознании познающих субъектов, в особенности ученых, диалектического строения объективного мира, чем более она точна, тем более совпадает с собственно объективной диалектикой.

Последнего сказать о диалектике процесса познания и о теории этой диалектики, т.е. о методологии (учении о методе) нельзя. Активность субъекта в процессе познания обеспечивает все возрастающую "близость" результатов познания к содержанию познаваемых объектов именно благодаря тому, что эта активность обладает своей особой, ей присущей, диалектикой. Недаром В.И. Ленин писал, что при познании надо "отойти, чтобы вернее постать" (2, с. 252). Своеобразие диалектики активности субъекта - это, в конечном счете, своеобразие диалектики практики. Но это не значит, что диалектика практики тождественна диалектике познающего мышления. Существует специфическая диалектика практики. Входит ли, однако, в состав диалектической логики, если понимать её как науку о диалектических закономерностях процесса познания, учение о диалектических закономерностях практики?

Вопрос этот не столь прост, как может показаться, если даже брать практику только в разрезе её роли в процессе познания. Конечно, здесь имеются в виду не те закономерности практики, которые составляют истоки и основу всей жизни общества и которые рассматриваются в историческом материализме. Именно эти закономерности поставил в центр своего сочинения "Онтология общественного бытия" поздний Д. Лукач. В этой неоконченной им работе он рассматривает диалектику

объективности и целенаправленности практики, социального опредмечивания тел природы, экстеориоризации субъекта в ходе труда и т.д. У нас же здесь речь идет о диалектике практики как основы, соучастницы, регулятора и критерия познания.

Итак, сложность вопроса заключается в том, что не только диалектика познания как таковая имеет свою специфику в отношении диалектики познаваемых вещей (хотя общие познанные законы объекта становятся законами его же познания, — но только самые общие!). Но и диалектика практики как предметного взаимодействия субъектов и объектов также обладает своеобразием, а значит имеет свои отличия как от диалектики объектов, так и от диалектики познания этих объектов.

В.И. Ленин указывал, что формы логики, во-первых, суть своеобразные "слепки" со структур и связей вещей во внешнем мире, и во-вторых, суть извлечения из многомиллиардного повторения структур человеческой практики (2., с. 159, 172). Однако структура практики, т.е. взаимодействие субъектов и объектов, далеко не абсолютно тождественна структуре самих "внесубъектных" объектов. Значит из вышеотмеченных указаний Ленина вытекает, что между познанием (его логикой) и практикой существует диалектически-неполное тождество по их структуре (подробнее см. 3). Можно сказать, что практика одновременно и как бы "отгораживает" познание и его логику от внешнего мира, и служит единственным исходным начальным этапом познания (в своей чувственно-предметной форме), и является завершением познания (когда практика выступает критерием истины). Познание совершается через посредство практики, а не "в обход" её, но познание тем не менее, не остается "внутри" практики.

Отсюда вытекает аналогичная неполнота тождества между теорией познания и диалектической логикой: эта неполнота имеет место, в частности, потому, что первая рассматривает гносеологические функции практики в полном их объеме, а вторая — только диалектику данных функций практики. Своеобразием практики в немалой степени усугубляется и диалектическое противоречие между диалектикой и формальной логикой,

играющее исключительно важную роль как в теории познания, так и особенно в диалектической логике: практика подчиняется законам диалектики, тогда как в познающем мышлении действуют и диалектические и формальнологические законы.

Противоречие между диалектикой и формальной логикой состоит прежде всего, разумеется, в существенном различии тенденции действующих в формальнологическом и диалектическом законах противоречия.

Противоречие между диалектикой и формальной логикой, вследствие своей исторически долгой неразрешенности, оставалось серьезным препятствием на пути создания прочного союза философии и естествознания (см. об этом 4, Заключение). Ни Кант, ни Фихте, ни Гегель разрешить это противоречие не смогли. И недаром в настоящее время у нас имеет место огромный интерес к изучению "Философских тетрадей" В.И. Ленина. Дело не только в том, что это ленинское произведение непосредственно стимулировало обсуждение именно данных проблем, но и в том, что их эффективное решение возможно только в русле идей "Философских тетрадей". В условиях современной бурной социальной динамики противоречивого развития и дальнейшего развертывания научно-технической революции, как никогда, необходим действенный общеполитологический научный метод, который может быть дан только диалектической логикой марксизма. Поэтому научное решение проблемы соотношения формальной логики и диалектики, а значит определения функции первой в рамках второй, представляется одной из первостепенных задач в дальнейшем развитии не только собственно диалектической логики, но и теории познания в целом.

В настоящее время очевидно, и мы не будем здесь еще раз это доказывать, что тезис, будто формальная логика годится лишь для описания соотношения между неподвижными объектами, неверен. Это был тезис Г.В. Плеханова, методологически связанный с его трактовкой диалектики как суммы абстрактных "примеров", выхватывающих отдельные моменты из целостной ткани научного познания. Такую трактовку диалектики как науки Ленин как известно подверг решительной критике. И только на

основе ленинских идей возможно прояснение вопроса о том, каково же именно в ходе движения познания взаимоотношение нормативного формальнологического закона (не) противоречия, с одной стороны, и методологически действующего закона единства и борьбы противоположностей, - с другой. Решение этого вопроса и играет определяющую роль во всяком дальнейшем анализе соотношения диалектики и формальной логики.

Некоторые авторы до сих пор идут по легкому, по чреватому большими методологическими опасностями пути: они ограничиваются тем, что в своей научной практике признают оба закона и постулируют в теории их взаимозависимость, но не более того! Но пока не достигнуто конкретное раскрытие и уточнение характера взаимозависимости двух законов, пока не выявлено существо её диалектического содержания, реализации и действия в процессе научного, а тем более собственно эвристического мышления, теоретик остается на весьма шаткой позиции. В настоящей статье мы рассмотрим только часть вопросов соотношения двух законов мышления. Другие были уже разобраны в ряде наших предшествующих публикаций, в частности в работах 1964 и 1969 гг.

Формальнологический закон непротиворечия - это частонаучный закон, запрещающий совмещение истины и заблуждения ("лжи" в логическом смысле) в рассуждениях, но отнюдь не запрещающий и даже, наоборот, своими узкими возможностями содействующий движению познания от заблуждения и незнания к истине через истины относительные. Опыт развития науки подтверждает, что данный закон может вполне эффективно действовать именно лишь на базе диалектического метода, обосновывающего как указанное движение (развитие) познания, так и роль закона непротиворечия на рациональном уровне этого движения. Диалектический анализ приводит к выводу, что относительная истина не есть сочетание истины и заблуждений, но она есть неполная, приближительная и не охватывающая всего ряда условий действия входящих в неё утверждений субъективно выраженная истина. Поэтому запрещение совмещения истины и заблуждений в рамках процесса восхождения от относительных истин

к абсолютным вполне существу этого процесса соответствует. Другое дело, что фактически познание происходит далеко не гладко, и бывает, увы, случаи, когда в наших неполных знаниях и мнениях на больший или меньший срок "поселяются" заблуждения.

Кроме того, при определенных изменениях требований практики может оказаться (и так оно нередко и бывает), что данная относительная истина при том же самом её содержании превращается в ложь. Это видно уже из того, что некоторое приблизительное знание при одних требованиях к степени приближенности есть практически вполне достаточное, хотя и не абсолютно достаточное, знание, а в других, более жестких условиях, применение его ведет к существенным просчетам и неудачам. Практика и здесь выполняет свою функцию критерия истинности и ложности.

Положительная роль формальнологического закона противоречия во всех этих диалектических переходах весьма ощутима: указанные квалификации истинности и ложности не могут смешиваться, каждая из них действует в своих условиях, хотя, как отмечал Ф.Энгельс в "Анти-Дюринге", между ними нет каменной стены, но налицо переходы, — переходы именно при изменении условий! Иными словами, имеют место "истинность" и "ложность", но в разных, однако при этом взаимосвязанных отношениях.

В ряде статей и брошюр, и прежде всего в двух книгах о диалектическом противоречии в познании (5;6) нами было показано, что плодотворное разрешение диалектических противоречий познания, необходимое для успешного отражения объективных противоречий, само нуждается в попутном, но непременно устранении формальнологических противоречий самих по себе, а также и тех, что как бы "примыкают" к противоречиям диалектическим. Это те формальнологические противоречия, которые сопутствуют как форма тем диалектическим противоречиям процесса познания, которые имеют структуру "S есть P и S не есть P". Эти последние мы называли "антиномиями — проблемами". Они у Гегеля иногда выдавались одновременно и за постановку проблемы, и за её решение, что неверно. Об ошибочно-

сти такого совмещения читаем у Маркса : Мальтус стал воспроизводить противоречия, которые обнаружил Д.Рикардо, "не для того, чтобы их разрешить, а для того, чтобы ... высказывание противоречащих друг другу явлений, их передачу словами выдать за разрешение противоречий"(I, с.22).

Когда фиксацию противоречий, т.е. высказывание или написание их в виде утверждений, выдают за их разрешение, ни о каком устранении формальнологических противоречий речи, конечно, уже быть не может. Почему же некоторые теоретики, искренне при этом веря в свою "диалектичность" все-таки упорно отстаивают необходимость, так сказать, бережного сохранения формальных противоречий в структуре антиномий? Да потому, что они ошибочно смешивают формальнологическую, т.е. логически "заостренную", форму последних с их же диалектическим содержанием, выраженным в этих антиномиях. Но это означает далее, что в таких случаях закон непротиворечия фактически попирают, и по сути дела его легальность и непременимость отвергают, хотя в словесных декларациях о нем могут говорить совсем иное, призывая, что он "нужен", "полезен" в науках и т.д.

Разрешить "заостренное" диалектическое противоречие познания невозможно, если при этом не устранить связанное с ним формальнологическое противоречие. Когда Маркс разрешил антиномию -проблему "товары продаются и не продаются по стоимости", то в обоих аспектах разрешения, касающихся и товаров вообще и товара "рабочая сила", он устранил и собственно формальнологическое противоречие, так как доказал, что сами отклонения от стоимости подтверждают в конечном счете действие закона стоимости, так что, говоря словами Ленина, закон осуществляется через его неосуществление. Действие же через свою противоположность уже не означает формальнологического совмещения несовместимых противоположностей. Но сказанное не означает, будто устранение, преодоление формальнологического противоречия является операцией, самой по себе уже вполне достаточной для разрешения антиномически заостренного диалектического противоречия познания.

К этому добавим, что неверно думать, будто само по себе разрешение диалектического противоречия познания уже исчерпывает задачу достаточно полного познания того объективного противоречия, в связи с которым возникло данное и только что разрешенное гносеологическое противоречие. Процесс познания продолжается далее, и на его пути встанут новые противоречия.

Однако, еще не была до сих пор исследована в достаточной степени "обратная" задача выяснения того, к каким именно последствиям для познания ведет консервация формальнологических противоречий в неустранимом их виде в рамках антиномий - проблем. Теперь мы имеем строгое исследование логика - марксиста из ГДР Пауля Рубена который в своей докторской диссертации (1976г.) показал, что консервация формальнологических противоречий в диалектических противоречиях процесса познания неизбежно ведет к неплодотворному и - более того, вредному для успеха познания "исключению" в смысле внешней элиминации или утраты диалектического противоречия. Таким образом, нарушение формальнологического закона противоречия мешает познанию диалектических противоречий и их разрешению.

П. Рубен считает, что в элементарной форме диалектические противоречия познающего мышления проявляются уже в простых дескриптивных предложениях, представляющих собой диалектическое единство субъекта и предиката. При этом должно быть произведено различие между отрицанием предиката ("...не есть Р") и отрицанием предикатива ("...есть не -Р"). Автор этих строк в анализе антиномий - проблем прежде обычно брал те случаи, где это различие не имеет значения, поскольку это позволяло рассмотреть вопрос в более общем виде. Отметим особенность терминологии П. Рубена: он характеризует антиномии - проблемы по их форме как "логические противоречия" в отличие от тех формальнологических противоречий, у которых нет диалектического содержания и которые он называет "контрадикциями".

На основе отмеченного здесь подхода П. Рубен вывел следующее логическое соотношение (А) между "логическим" про-

тиворечием, т.е. в нашей терминологии антиномией - проблемой в аспекте её формы, с одной стороны, и собственно диалектическим противоречием, - с другой : из "не так, что S есть P , и не так, что S есть не P " следует, что отрицается (в смысле просто отвергается) ситуация " S есть P и S есть не P ". Но потребуется уточнить, каков познавательный смысл этого последнего утверждения.

Для того, чтобы выявить гносеологический смысл данного утверждения надо иметь в виду, что логически противоречивая формула " S есть P и S есть не P " означает здесь логическое противоречие как форму антиномии - проблем (она может также означать и условную, очень приблизительную, запись познаваемого объективного противоречия, но не об этом здесь идет речь), а формула " не так, что S есть P , и не так, что

S есть не P " означает здесь собственно диалектическое противоречие познания по содержанию. Обратное прочтение вышеприведенного тезиса (А) дает такое утверждение : "из принятия (в смысле: консервации) формальнологического противоречия вытекает как итог -исключение (в смысле :отбрасывания, а не разрешения) диалектического противоречия познания".

Ясное дело, такой итог в познании не желателен. Значит формальнологические противоречия надо не сохранять, например, под видом того, будто это и есть "истинные", т.е. уже несущие в себе искомую истину диалектические противоречия, но преодолевать и содержательно устранять. А последнее происходит именно как сторона процесса познания объективных диалектических противоречий через предшествующее разрешение субъективных, т.е. присущих именно процессу познания, диалектических противоречий. Это значит, что формальнологический закон противоречия должен применяться в процессе познания в интересах широкого использования закона всеобщности процессов возникновения и разрешения противоречий. Тем самым решается положительно вопрос о необходимости подчиненного соучастия формальной логики в деле, осуществляемом в ходе познания логикой диалектической. Итак, необходимо

тесное взаимодействие диалектического и формальнологического законов о противоречии под методологическим руководством первого из них.

А теперь полезно детализировать рассуждения о взаимодействии двух законов, для чего важно, как уже давно подчеркивал Ю. П. Ведин, учесть различия между разными видами отрицаний. Они учтены в анализе, проделанном Рубеном П.

Р обиходном, повседневном языке антиномию — проблему формулируют обычно так: "S есть и не есть P". В большом числе конкретных случаев это понимают так: "S есть P и S есть не-P", причем иных возможностей интерпретации выражения "... и не есть P" не учитывают. Иными словами, принимают, что "S есть не-P" полностью равнозначно тому, что "S не есть P", а также вообще отрицанию того, что S есть P. Во многих конкретных случаях, как например, в случае классической Марксовой антиномии "капитал возникает и не возникает в обращении", отбрасывание других вариантов вполне оправдано и корректно, ибо этих вариантов просто-напросто не оказывается. (См. 5, примеч. на с. 28-29, где указывалось, что в иных случаях различие этих вариантов может, однако, стать необходимым, а при анализе апории "летающая стрела" оно как раз необходимо).

А как будет обстоять дело в иных случаях и вообще в принципе? Условимся прежде всего различать четыре вида дескриптивного предикирования, выделяя которые, будем различать отрицание всего предиката (... не есть P), т.е. "внешнее", и отрицание предикатива (... есть не P), т.е. "внутреннее". При этом знак "E" означает "есть", а черта означает отрицание предиката или предикатива.

Название отрицания	Словесная запись	Запись формализованная
1. Утверждение:	S есть P	S E P
2. Протоутверждение:	S есть не-P	S E P̄
3. Отрицание:	S не есть P	S Ē P
4. Протоотрицание:	S не есть не-P	S Ē P̄

Если мы отрицаем все суждение в целом, т.е. имеем: не так, что S есть P , то это может означать прежде всего именно "отрицание" (третий случай в таблице), но может означать и "противоутверждение" (второй случай). Случай, при котором отрицание всего суждения в целом означает, что вообще о данном S ничего нельзя высказать (это отсутствует, его нет) или что данное P вообще нельзя предиктировать (его, т.е. P , нет), или оно, это высказывание в целом, вообще совершенно бессмысленно, затрагивать здесь не будем.

Из столбца значений отрицания вытекает, что утверждение эквивалентно: противоотрицанию, а просто отрицание (третий случай) эквивалентно противоутверждению только в тех конкретных случаях, когда для не быть P значит только одно быть Q , но не быть L , M ... или R . Иными словами, имеем (S есть не- P) \equiv (S не есть P) \equiv (S есть Q). Это как раз случай классической антиномии капитала у Маркса, где P означает возникновение в обращении, а Q означает возникновение в производстве, иные же варианты ситуации невозможны. Итак, в данном столбце имеется в виду, что в общем эквивалентности отрицания и противоутверждения нет, но в частных случаях эта эквивалентность может иметь место, когда для предиката *tertium non datur*.

Таким образом, если в обиходном, повседневном языке, где мы опираемся на двузначную логику, но определяемую обычно нечетко, мы имеем выражение " S есть (P и не- P)" то это есть формулировка антиномии - проблемы, но еще не подвергшаяся уточняющему разворачиванию. Развернута она может быть как "утвердительное противоречие": S есть P и S есть не- P . Из " S есть не- P " следует, что "не так, что S есть P ", а это означает, что " S не есть P ", но обратное исследование жестко не проходит. Настаивание на обратном следовании " S есть не- P " из " S не есть P " означало бы, что мы просто возвратились к неточной традиционной точке зрения, неточность которой видна из простого примера: из того, что некто не говорит истину, не вытекает непременно, что он говорит неистину, т.е. высказывается ложно. Из приведенного выше прямого

следования мы получаем вариант развертывания повседневного оборота в виде "отрицательного противоречия": "S есть P и не есть P". Поскольку же отрицание обоих членов утвердительного противоречия "S есть P и S есть не-P" дает новое противоречие, мы в качестве варианта и получаем "отрицательное противоречие со снятым противоутверждением": "не так, что S есть P, и не так, что S есть не-P".

Поскольку грамматическая конъюнкция "S" в ряде случаев выше была конъюнкцией предикатов, а не предложений, а истинными или ложными, строго говоря, могут быть только предложения (суждения) то можно прийти к формулировке следующих двух правил для антиномии - проблемы, где "df" значит: "по определению":

(1) S есть P и не-P принадлежит к числу (S есть (P и не-P))
формальнологических противоречий) df

\Rightarrow (S есть P и S есть не-P)

(2) (S есть (P и не-P)) принадлежит к числу (есть P и не-P)
диалектических противоречий df (S есть (P и не-P))

\Rightarrow (не так, что S есть P и не так, что S есть не-P.

Таким образом, если мы говорим, что в антиномии - проблеме формальнологическая противоречивая форма облекает собой содержание, которое есть "заостренное" гносеологическое диалектическое противоречие, то П. Рубен выводит и форму и содержание из общей неуточненной формулировки противоречия и формализует данное содержание именно так, что подчеркивает проблемный характер антиномии: она "ищет" выхода из себя. (Приведенные два правила можно записать в более формализованной форме, если символизацией различать отрицания предложений, предикатов и предикативов). Напомним, что в книге "Проблема противоречия в диалектической логике" на стр. 38-39 нами как раз отмечалось, что антиномия генезиса капитала прежде всего означает, что капитал не возникает из самого обращения, но он не возникает и из

"чистого" производства как единственно реального "не-обращения" в данной проблеме, так что предстоит еще думать над тем, откуда же точно возникает капитал. Разумеется, сказанным анализ Марксовой антиномии не исчерпывается.

Можно сказать и так, что в формуле (1) подчеркивается собственно проблемный характер ситуации антиномии-противоречия, а в формуле (2) акцентируется то, что мы не можем с этой проблемой в её неразрешенном виде примириться, мы должны её преодолеть, "выйти" из неё, её разрешить. Но разрешить её по содержанию как диалектическое противоречие процесса познания именно и значит преодолеть также при этом, то есть устранить, формальнологическое противоречие формы этой антиномии.

Далее можно сформулировать следующие два утверждения: (1) из тезиса о необходимости принятия диалектического противоречия для исследования и его разрешения следует принятие предложений о необходимости последующего исключения (устранения) формальнологического противоречия. Более того; (2) диалектическое противоречие, коль скоро оно принято для исследования и разрешения, есть достаточное условие для обоснованного преодоления (устранения) формальнологического противоречия, которое с ним в антиномии - проблеме было связано, пока последняя оставалась неразрешенной. Консервация или фетишизация логических противоречий означает, что диалектические противоречия подменяются логическими, т.е. "отбрасываются" вместо анализа и разрешения.

Возможны некоторые иные формальные интерпретации постановки и разрешения антиномий - проблем. Так, В.О.Лобовиков (Свердловск) исследует возможности интерпретации посредством классической и неклассической дизъюнкций. Вообще говоря, собственно диалектическое описание общей ситуации постановки антиномий - проблем предполагает в диалектическом "и" и "или" наличие также и диалектического "или", поскольку и та и другая связки берутся здесь не только не в буквальном смысле, но и в незавершенной реализации: перед нами и задачи и предположения вместе.

Дальнейшие задачи развития диалектической логики в общей форме были охарактеризованы в выступлении В.В. Агудова "О главном направлении в развитии диалектической логики" на семинаре в Риге 19-20 апреля 1977 года. К сказанному там об узловых проблемах этой науки следует добавить, что она должна также охватить, в частности, исследование гносеологических диалектических связей практики. Бесплезно предписывать диалектической логике поиски "особых" форм мысли, противостоящих формам и законам формальной логики, таких "особых" форм нет, но есть все основания выявлять сложные интегральные формы движения диалектической мысли, включающие в себя элементарные формы в качестве своих подчиненных элементов, а также исследовать структуры, в которых мышление "сращено" с практическим действием.

Резюмируя, можно сказать, что диалектическая логика призвана: (1) раскрывать диалектику формальнологических структур; (2) углублять познавательную диалектику категорий, вводить новые категории и приводить их в систему; (3) разрабатывать специфические формы диалектического мышления, имея в виду под ними разветвленные механизмы восхождения от абстрактного к конкретному; (4) разрабатывать общий метод гносеологического управления частными методами познания в отдельных частных науках и их группах, выявляя принципы их взаимодействия.

К числу этих частных методов, образующих определенную иерархию, можно, вероятно, отнести системно-структурный метод. Но он непосредственно примыкает к общефилософскому диалектическому методу, как и некоторые те частно-общие методы, которые строятся на основе той или иной категории диалектической логики. Следовательно, и системно-структурный метод в указанном смысле можно было бы считать "частно-общим". Более того, есть основания еще более поднять его ранг, истолковывая его как определенную сторону самого диалектического метода, а именно как развитие принципа процессов и явлений. Аналогичное мнение существует о методах идеализации и конкретизации.

В ходе дальнейшего развития логики полезно, думаем, дальнейшее критическое исследование логики Гегеля и, в том числе — выявленного нами "двойственного облика" рассудка (см. 4, с.286—295), ибо это способствует дальнейшему прояснению богатейшего содержания высказываний классиков марксизма — ленинизма о гегелевской диалектике. Но прежде всего необходимо, конечно, дальнейшее изучение методологического наследия всех четырех томов "Капитала" Маркса, ленинских работ о капитализме и империализме. Важно развивать далее диалектическую логику на конкретном материале познания социальных явлений, а в этой связи и на материале проблематики человека. Желателен дальнейший анализ проблемы содержательности в логике, структуры и классификации антиномий в отличии их от "заостренных" объективных противоречий. "Заострение" антиномий состоит в том, что они временно принимают облик формальнологического противоречия, а "заострение" объективных противоречий заключается в ином, а именно — в общей их интенсификации.

Итак, формальная логика как таковая не есть метафизика, хотя в истории познания её не раз извращали метафизическим образом. Только диалектика марксизма (и никакой иной общий метод) может и должна быть методологической основой для формальной логики и для различных частных методов. Диалектика действует всюду, хотя это и не значит, что любая связь и отношение должны стать непосредственным предметом диалектической логики.

Что касается соотношения формальнологического закона запрещения противоречия и диалектико-материалистического закона единства и борьбы противоположностей, то это соотношение само носит диалектический характер. Логические и гносеологические функции первого из них объясняются и очерчиваются анализом последнего. Первый не только не отвергает второго из них, но и необходим для его наиболее плодотворного познавательного действия. В то же время метафизическое извращение процессов взаимодействия этих двух

законов происходит именно через абсолютизацию первого из них, которая не позволяет образовывать или точно истолковывать антиномии - проблемы и правильно оперировать ими в ходе бесконечного процесса отражения мира в научной теории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. III
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 29
3. Горский Д.П., Нарский И.С. О функциях и структуре диалектической логики как науки - Философские науки, 1976, №1
4. Нарский И.С. Западноевропейская философия XIX в. М., 1976
5. Нарский И.С. Проблема противоречия в диалектической логике. М., 1969
6. Нарский И.С. Диалектическое противоречие и логика познания. М., 1969
7. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Berlin, 1977, №9

С. Лебедев.
МГУ (Москва).

СООТНОШЕНИЕ ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ С ДРУГИМИ ЛОГИКО - МЕТОДОЛОГИЧЕСКИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

Актуальность вышеназванной проблемы вызвана прежде всего бурным ростом за последние годы различного рода логико-методологических исследований. Эти исследования, весьма значительно отличающиеся и по предмету и по методам, постепенно оформились в ряд самостоятельных дисциплин. К ним относятся математическая логика, логическая семантика, логика науки, логика научного исследования, методология науки, системно-структурный анализ мышления, знания и др. Каждая из них расчленяется в свою очередь на ряд теорий, концепций и имеет, как показывает опыт, значительные возможности для дальнейшего развития. Например, современная формальная логика представлена не только различными системами классических исчисле-

ний высказываний и предикатов (и соответствующих им мета - проблем), но и различными системами других типов логик: многозначной, модальной, вероятностной, деонтической, прагматической и т.д. Важным в интересующем нас аспекте является то, что все это многообразие логико-методологических направлений имеет своим непосредственным объектом мышление, знание, познание и именно в плане анализа законов, форм и методов его функционирования и развития, что всегда было и остается объектом исследования и диалектической логики. В этой связи очень важным и актуальным становится вопрос о соотношении диалектической логики с другими логико-методологическими дисциплинами.

Как известно, задачу создания диалектико - материалистической теории мышления и шире - диалектико - материалистической теории познания, В.И. Ленин считал одной из важнейших стратегических линий развития марксистской философии после разработки К.Марксом и Ф.Энгельсом диалектико-материалистического понимания истории и диалектико-материалистического понимания природы. Критикуя метафизический материализм, Ленин отмечал в качестве его "основной беды" неумение применить диалектику к процессу и развитию познания (См.2, с.322). В этой связи Ленин высоко оценивал вклад Гегеля в развитие диалектической логики. Однако, подчеркивая эту сторону оценки Лениным логического наследия Гегеля нельзя забывать о другой, не менее важной. В.И. Ленину, так же как и К.Марксу и Ф.Энгельсу, был глубоко чужд спекулятивный, чисто умозрительный, одним словом "натурфилософский" подход Гегеля в раскрытии диалектики мышления, его законов, методов и форм. Ленин подчеркивал, что из логики Гегеля надо выбрать логические (гносеологические) оттенки, очистив от мистики идей (2, с.238).

Если в сфере природы и общества преодоление натуро-философствовани.. возможно было лишь на пути диалектического обобщения данных естественных и общественных наук, то и в сфере мышления, видимо, был возможен только этот путь. И Ленин в "Философских тетрадах " пишет: "...продолжение

дела Гегеля и Маркса должно состоять в диалектической обработке истории человеческой мысли, науки и техники" (2, с. 131). Намеченный Лениным подход к построению марксистской диалектической логики существенно отличен от Гегелевского в самой основе. В отличие от Гегеля, недооценивавшего научно-исследовательские исследования мышления и противопоставлявшего им философское учение о мышлении, как высший род знания о мышлении знанию низшего сорта (знанию, хотя и имеющему, согласно Гегелю, смысл и известное право на существование, но находящемуся лишь на пути к Истине), у В.И. Ленина четко прослеживается иной подход: создание марксистской и диалектической логики возможно только на основе обобщения конкретно-научных теоретических и исторических исследований мышления. Этот подход представляется особенно актуальным в наше время, последние десятилетия которого отмечены интенсивным развитием различного рода специально-научных логико-методологических дисциплин. Любое принижение значения этих дисциплин для развития диалектической логики как науки, а тем более противопоставление последней этим исследованиям, было бы равносильно позиции натурфилософов XIX в. в отношении наук о природе и обществе.

В решении вопроса о взаимоотношении диалектической логики с другими логико-методологическими дисциплинами не менее опасна и крайность позитивизма. Она состоит в отрицании значимости философского исследования закономерностей мышления, в стремлении ограничить учение о мышлении, его формах и законах научно-научными логико-методологическими дисциплинами (формальной логикой, семантикой, логикой науки, логикой научного исследования, системно-структурным исследованием мышления и т. п.). При этом, как правило, позитивистское решение данной проблемы прикрывается хулом "научной", "точной", "современной" логики и методологии, имея явную тенденцию монополизировать определенное значение данных терминов.

Как отмечает видный советский исследователь позитивизма И.С. Нарский: "...сторонники логического позитивизма

целиком отрицают существование диалектической логики как науки, а признание философского (гносеологического) значения формальной логики гипертрофируют, превращая в утверждение о совпадении формальной логики и "подлинной философии" (6, с. 51). Собственно говоря, как специальная теоретическая проблема, проблема соотношения диалектической логики с другими логико-методологическими науками позитивистами никогда серьезно не ставилась. Но это не означает, что нельзя говорить о позитивистской концепции в решении данной проблемы. Дело в том, что позитивисты на деле решали и решают эту проблему определенным образом, сводя все богатство логико-методологических исследований мышления и его законов к частно-научным разработкам (формальной логике, семиотике, логике науки, логике научного исследования и т.п.). Так, один из лидеров логического позитивизма Р. Карнап утверждал, что логика науки занимает место запутанного клубка проблем, называемых философией. Хотя, как реакция на спекулятивизм и априоризм "логической натурфилософии" позитивистская концепция логики имела известное историческое оправдание, однако она оказалась неадекватной существу дела. Стремление логических позитивистов отрицать диалектику, подменить её частно-научными логико-методологическими разработками является столь же несостоятельным, сколь и прямо противоположная тенденция "логических натурфилософов", создающих философские теории мышления, не опирающиеся в должной мере на результаты этих разработок, а подчас и просто игнорирующие их.

Анализ работ классиков марксистско-ленинской философии показывает, что они одинаково критически относились как к умозрительно-схоластическим спекуляциям в области мышления, так и к позитивистской абсолютизации частно-научных исследований законов, форм и методов мышления. Ярким примером в этом отношении является постановка Ф. Энгельсом и В. И. Лениным вопроса о соотношении диалектической и формальной логики. Так, подчеркивая ограниченные возможности формальной логики в исследовании мышления, Энгельс

писал, что "именно диалектика является для современного естествознания наиболее важной формой мышления" (I, с. 367). В то же время он указывал, что "даже формальная логика представляет собой прежде всего метод для отыскания новых результатов, для перехода от известного к неизвестному" (I, с. 138). Таким образом, даже по отношению к старой формальной логике Ф. Энгельс не проявлял какого-либо негативизма. Для Энгельса было очевидно, что диалектическая логика, для того, чтобы быть подлинной философской наукой о мышлении, должна опираться на результаты формальной логики. В. И. Ленин в "Философских тетрадах" ставит вопрос еще шире, считая, что марксистская диалектическая логика есть "итог, сумма, вывод истории познания мира" (2, с. 84). Правда, и у Энгельса и у Ленина иногда встречаются высказывания, в которых как будто резко противопоставляется диалектическая и формальная логика, как высшая и низшая науки об одном и том же предмете. Однако внимательный анализ этих высказываний показывает, что в них идет речь не о формальной логике как таковой, а о метафизической методологии, основанной на традиционной формальной логике. Вообще надо заметить, что в господствовавших в то время руководствах по формальной логике, логический, методологический и психологический аспекты мышления не были в достаточной степени дифференцированы. Четкое различие логики и методологии, логического, методологического и психологического аспектов мышления есть результат новейшего развития этих наук. В частности, прогресс в уяснении природы логического был тесно связан с развитием математической логики и соответствующих философских исследований.

Ни Маркс, ни Энгельс, ни Ленин никогда не выступали против формальной логики как таковой, считал, что её требования должны безусловно выполняться в рассуждениях о любых объектах. Таким образом, у классиков марксистско-ленинской философии речь шла не о противопоставлении диалектической и формальной логики, а об их единстве, понимаемом как связь двух разных наук о мышлении и его законах.

Разработанный классиками марксизма-ленинизма подход к решению вопроса об отношении диалектической и формальной логики указывает путь решения проблемы соотношения диалектической логики с другими логико-методологическими науками. К числу последних сегодня относится не только математическая логика, приобретающая статус весьма зрелой специальной науки, но и такие частно-научные исследования форм, законов и методов мышления, как упоминавшиеся уже семантика, логика науки, логика научного исследования, системно-структурный анализ знания и др. Суть диалектико-материалистического решения данной проблемы заключается в том, чтобы не противопоставлять диалектическую логику этим исследованиям и тем более не подменять одно другим, а рассматривать их во взаимосвязи и органическом единстве. При этом данное единство должно рассматриваться не как сумма взаимодополняющих друг друга рядоположенных исследований мышления, а как диалектически противоречивая связь исследований разных уровней.

Жизненность и сила марксистско-ленинской философии состоит в том, что она по сравнению с различного рода идеалистическими и метафизическими построениями является не спекулятивным системосозиданием, а системой философии, которая сознательно опирается на результаты и выводы частных наук, являясь высшим обобщением всей практики освоения человеком действительности. Так же как свои утверждения о природе (диалектика природы) и обществе (диалектика социальных процессов) марксистско-ленинская философия сознательно опосредует положениями конкретных наук о данных сферах бытия, точно также и свои утверждения о мышлении (диалектическая логика) она должна опосредовать результатами специально-научных исследований мышления, знания, познания. Диалектическая логика в своих выводах должна опираться на весь спектр наук о мышлении, но прежде всего, конечно, на такие логико-методологические дисциплины, как формальная логика, логика науки, логика научного исследова-

ния, методология науки. Почему? Потому что эти науки имеют объектом своего исследования формы, закономерности и методы мышления, знания, познания, т. е. как раз то, диалектику чего и призвана раскрывать диалектическая логика.

Так, формальная логика исследует мышление как рассуждение со стороны его формальной правильности. Ее главной задачей является разработка стандартов и структур различных типов правильных (с точки зрения принятых стандартов) рассуждений. Поскольку одним из самых важных видов рассуждения является доказательство, постольку формальную логику часто кратко определяют как науку о доказательстве, причем основное внимание обращается на форму в отвлечении от содержания. Такой подход ценен прежде всего тем, что позволяет выработать эффективное понятие доказательства. Понятие доказательства является эффективным, если предлагаются строгие однозначные критерии, которые "всегда позволяли бы определить, действительно ли является доказательством та или иная последовательность формул, выдаваемых за доказательство" (9, с. 15). Выработке эффективного понятия доказательства в формальной логике во многом способствовало применение в ней метода построения формализованных языков. Широкое использование в логике аксиоматического метода для решения её проблем составляет главное отличие современной формальной логики от традиционной.

Однако, такой взгляд на современную формальную логику является правильным только в том случае, если смотреть на математическую логику как на часть логики, если делать акцент на этой стороне ее содержания. Подобный взгляд оправдан и в плане генезиса математической логики и в плане главной, постоянно подразумеваемой внутривероятностной интерпретации изучаемых в математической логике определенных структур. Однако полностью отождествлять понятия "математическая логика" и "современная формальная логика" было бы неправильно, ибо вполне правомерно рассматривать то, что именуется математической логикой, не как часть логики, а как часть математики, имеющую своим непосредственным предметом

определенную совокупность абстрактных (неинтерпретированных) структур. В частности, классическое исчисление высказываний как часть математики суть не что иное, как дистрибутивная структура с дополнениями (См.3).

Положение здесь представляется нам вполне аналогичным тому, которое сложилось в геометрии после построения Д. Гильбертом формализованной системы геометрии Евклида, в результате чего стали различать геометрию как физику и геометрию как математику (8, с. 13). Математическая логика как часть математики имеет относительную самостоятельность по отношению к математической логике как части логики, хотя и в генезисе и в функционировании они тесно связаны.

По вопросу о соотношении диалектической и формальной логики в нашей литературе существуют два неверных подхода. Одни авторы рассматривают формальную логику как частный случай логики диалектической. При этом иногда делается оговорка, что речь идет не о современной формальной (математической) логике, а о традиционной формальной логике. Однако, с такой постановкой вопроса при всех оговорках трудно согласиться. Дело в том, что развитие формальной логики и особенно её современное состояние отчетливо показало, что она является не философской, а конкретно-научной дисциплиной, хотя и тесно примыкающей к философии по своей проблематике и гносеологической значимости. В силу этого она не может не иметь и постоянно имеет, особенно благодаря тесной связи с философией, определенные философские интерпретации. Конечно, марксистская диалектическая логика как философская наука, должна в своих выводах опираться на результаты исследования мышления, получаемого в рамках формальной логики (равно как и других логико-методологических дисциплин), но от этого формальная логика не становится частным случаем логики диалектической. С другой стороны, и в формальной логике при построении различного рода систем, интерпретации их смысла и значения невозможно обойтись без выводов диалектической логики о необходимости исторического подхода к любому вопросу, о конкретности

истины, о практике как критерии истины и определителе того, что является существенным в каждом данном случае и т.д. Например, без развиваемого в рамках диалектической логики представления о том, что постижение сущности любого объекта, достигается, как говорил В.И. Ленин, через бесконечную сумму абстракций, законов, через известное его огрубление в конкретном мысленном акте и последующем снятии этого огрубления в процессе познания, просто невозможно адекватно ориентироваться в огромном множестве современных формально-логических систем, часто отрицающих друг друга в определенном отношении (например, классическая и интуиционистская логики и т.д.)

Столь же неверной представляется нам и позиция противопоставления диалектической логики логике формальной, как "высшей" и "низшей", "более истинной" и "менее истинной" науки о познающем мышлении и его законах. В основе такого в сущности своей метафизического противопоставления, лежит также непонимание того обстоятельства, что формальная логика, особенно в её современной форме, является конкретной наукой, что формальная и диалектическая логика принадлежат к разным уровням знания, частно-научному и философскому. Всякое противопоставление диалектической и формальной логики как разных наук об одном и том же предмете, как "высшей" и "низшей" логики неизбежно ведет к рецидивам либо "логической натур-философии", либо позитивизма.

Среди множества современных логико-методологических дисциплин, важное место занимает л о г и к а н а у к и. По определению её предмета А.И.Ракитов пишет: "Логика науки - дисциплина, применяющая понятия и технический аппарат современной логики к анализу систем научного знания" (7, с.601). Содержанием так понимаемой логики науки является все то знание, которое можно получить о науке, если смотреть на неё сквозь призму современной формальной логики. Разумеется специфика этого знания обусловлена не только способом анализа (не есть результат простого её наложения на объект), но и предметом анализа, в качестве которого выступает научное знание. Вот типичные примеры проблематики

логики науки: формально-логическая экспликация понятий "научная теория", "научное объяснение", "подтверждение теории", "научный факт", "научный закон" и т.д.; формально-логический анализ структуры различных научных теорий (математических, физических, социальных и т.д.); выявление актуального и возможного типа логики той или иной научной теории (логика классической и конструктивной математики, логика квантовой механики и т.д.). Очевидно, что при таком понимании логики науки, она является (и прежде по методу анализа) **частно-научным типом логико-методологического исследования.**

Конечно, на структуру научного знания и методы его построения можно (и нужно!) смотреть сквозь призму диалектической логики. И тогда на первый план выйдут такие проблемы, как категориальная структура научной теории, диалектические взаимосвязи различных компонентов науки (теоретического и эмпирического, абстрактного и конкретного, аналитического и синтетического, содержательного и формального, индукции и дедукции, подтверждения и опровержения, гипотетического и достоверного, выводного и невыводного, собственных, логических и философских оснований теорий и т.д.). В таком случае вполне оправдана и необходима постановка вопроса и о диалектической логике как логике науки. Однако было бы неправильно отождествлять понятия "диалектическая логика" и "логика науки", ибо, во-первых, диалектическая логика не сводится к логико-научной проблематике, и, во-вторых, анализ логико-научной проблематики возможен с позиций не только диалектической, но и формальной логики.

В системе современного логико-методологического знания значительный удельный вес составляет также разработка проблем л о г и к и н а у ч н о г о и с с л е д о в а н и я. В отличие от логики науки, имеющей дело в основном с логической структурой ставшего, готового знания, в логике научного исследования акцент делается на изучение проблем формирования, роста, развития научного знания. Если в логике науки метод, так сказать, "довлеет" над объектом, подчиняет его себе, то в логике научного исследования, наоборот, первен-

ство принадлежит самому объекту- научному знанию, познанию. Основной задачей логики научного исследования является раскрытие закономерностей функционирования и развития научного знания и основных его структурных составляющих. Здесь, в отличие от формальной логики, равно как и от диалектической логики, при изучении законов научного познания идут не от наличных теоретических схем, не от готовых средств и методов анализа, а от самого эмпирического материала: данных о функционировании и развитии научного знания, приобретаемых путем изучения истории науки и актуальной познавательной практики ученых. Методом же построения теории в данной науке является распространенный в современном теоретическом естествознании метод гипотезы, метод моделирования, или, как иногда говорят, метод теоретической (рациональной) реконструкции объекта.

Основными категориями логики научного исследования являются понятия о таких феноменах науки, как эмпирический базис, проблема, факт, теория, научно-исследовательская программа, сдвиг проблемы, эмпирический рост, подтверждение, фальсификация, парадигма, сравнение, приемлемость, выбор теории и др. Хотя эти понятия и могут быть рассмотрены как конкретизация некоторых традиционных понятий гносеологии, однако, в своей взаимосвязи они образуют специально-научный понятийный каркас.

Логика научного исследования весьма близко соприкасается с проблематикой диалектической логики в той её части, которая связана с раскрытием диалектических закономерностей развития научного знания. На эту сторону взаимосвязи диалектической логики с логикой научного исследования справедливо обратили внимание Д.П.Горский и И.С.Нарский (см. 4). Они же правильно отметили, что диалектическая логика как учение о диалектических закономерностях развития научного знания не сводится к выявлению и описанию действия в научном познании только наиболее общих законов диалектики. Диалектическая логика имеет своим предметом также и специфические диалектические взаимосвязи и закономерности мыш-

ления, присущие только мышлению и не имеющие место в природе: восхождение от конкретного к абстрактному и от абстрактного к конкретному, диалектическое единство исторического и логического, диалектика объективной, абсолютной и относительной истины, диалектические закономерности отображения мышлением движения, изменения и развития, диалектические взаимосвязи форм и методов мышления и т. д. Очевидно, что все диалектические закономерности имеют место и в научном мышлении, в развитии научного знания. Более того, как показывает анализ разработки проблем логики научного исследования в рамках так называемого постпозитивизма (К. Поппер, И. Лакатош, Т. Кун, П. Фойерабенд и др), именно незнание его представителями диалектических закономерностей развития научного знания часто приводит их к некоторым тупиковым, метафизическим ходам мысли. В частности, это относится к абсолютизации предлагаемых ими конкретных моделей развития научного знания, которые по самой их природе могут верно схватывать лишь отдельные аспекты развития научного знания. И, конечно, в логике научного исследования, как и в остальных областях научного знания, должен учитываться тот аспект диалектической логики, который связан с учением о диалектическом методе познания, с разработкой принципов диалектического мышления. С другой стороны, очевидно и то, что, в свою очередь, содержание логики научного исследования составляет важный резерв разработки и конкретизации положений диалектической логики, являясь необходимым условием её дальнейшего поступательного развития.

Несмотря на всю важность логики научного исследования для развития диалектической логики, она, так же как и логика науки, является специально-научной логико-методологической дисциплиной. Однако, было бы неверно на этом основании квалифицировать эти дисциплины как позитивистские исследования, что было бы равносильно обвинению в позитивизме современной физики, химии, биологии, истории и

других частных наук. Если исследование какого-то объекта (в том числе мышления, познания и знания) ведется конкретно-научными методами, это еще не означает, что оно является позитивистским исследованием. Позитивистским оно становится только тогда, когда абсолютизируется и метафизически противопоставляется философскому способу анализа данного объекта.

Обвинение в позитивизме конкретно-научных логико-методологических дисциплин является рецидивом "логической натурфилософии". Подобные оценки тормозят не только развитие диалектической логики как науки, которая должна основываться на них свои выводы о мышлении, познании, знании.

При рассмотрении вопроса о соотношении диалектической логики с другими логико-методологическими дисциплинами, о её месте в системе логико-методологического знания исключительно важной представляется нам идея существования разных типов и уровней логико-методологического анализа. Эта идея, впервые в нашей философской литературе высказанная в достаточно развитой форме В.А.Лекторским и В.С.Швыревым (см. 5), имеет значительный эвристический потенциал. В частности, как мы хотели показать, такой подход позволяет "развести" существующее многообразие логико-методологических дисциплин не только по предметам, но и по уровням, показать, что диалектическая логика находится на более высоком уровне обобщения по сравнению с другими методологическими дисциплинами. Такой подход позволяет не только избежать метафизического противопоставления диалектической логики другим логико-методологическим исследованиям (формальной логике, логике науки, логике научного исследования и др.), но и раскрыть их диалектическое единство, взглянуть на диалектическую логику как на философское обобщение частно-научных логико-методологических дисциплин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20.
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 29.

3. Биргоф Г. Теория структур. М., 1962, тл. X, XII.
4. Горский Д. П., Нарский И. С. О функциях и структуре диалектической логики как науки. - Философские науки, 1976, №1.
5. Лекторский В. А., Шнырев В. С. Методологический анализ науки (типы и уровни). - В кн.: Философия. Методология. Наука, М., 1972.
6. Нарский И. С. К вопросу о соотношении формальной логики и диалектики. - Вестник МГУ. Серия философия, 1960, №3.
7. Ракитов А. И. Логика науки. БСЭ, М., 1973, т. 14.
8. Рашевский П. К. "Основания геометрии" Гильберта и их место в историческом развитии вопроса. - В кн.: Гильберт Д. Основания геометрии, М.-Л., 1948.
9. Черч А. Введение в математическую логику. М., 1960.

Ю. Ведин

ЛГУ им. П. Стучки (Рига)

В. Марков

РВВНУ им. Бирюзова (Рига)

• К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЦЕССА ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ ЗНАНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ.

В развитии концептуального аппарата современной науки и теоретического знания обнаруживаются некоторые особенности, представляющие интерес с логико-методологической и гносеологической точек зрения.

Теория как обобщенная гностическая (познавательная) система знаний дает непосредственное описание некоторых абстрактных объектов, лежащих "между" реальными вещами, с одной стороны, и концептуальными структурами, с другой. В мире реальных явлений переплетается бесконечное число различных связей и опосредований, порождающих в любой конкретной ситуации всякого рода иррегулярности, случайности и т. п. Объекты такого рода не могут стать непосредствен-

ными объектами теории, которая отражает необходимые, общие связи, проявляющееся в иррегулярностях, слепой игре случайностей. Молекулярная теория, например, строится для идеального газа, который является не только абстрактным объектом, но к тому же еще идеализированным по своим физическим свойствам. Такого рода объектами в физике являются материальная точка, абсолютно черное тело, математический маятник, гармонический осциллятор и т.п. Переход к реальным телам и явлениям осуществляется за счет различного рода приближений, редукций (ограничений) разнообразия и т.д. В действительности, конечно, приближенный и упрощающий характер имеют сами теории по отношению к реальным объектам.

В процессе познания, писал К. Маркс, различные "абстрактные определения ведут к воспроизведению конкретного посредством мышления" (I, с. 727). Эти исходные определения (они могут быть аксиомами, постулатами, универсалиями и т.п.) и задают абстрактный объект. Путем синтеза многих абстрактных схем мы воспроизводим конкретное в его чистом виде, освобожденном от различных привходящих обстоятельств, эфемерных, случайных событий, в единстве всех существенных сторон, в движении по своим имманентным законам. Абстрактные объекты редуцируют исходное разнообразие, устраняют избыточную информацию и тем самым делают управляемой всю познавательную ситуацию. Скажем, политическая экономия капитализма не может ставить перед собой такую задачу, как теоретическая реконструкция всех наличных связей, отношений, изменений, происходящих в странах капитала. "Сумму всех этих изменений во всех их разветвлениях, — отмечал В.И. Ленин, — не могли бы охватить в капиталистическом мировом хозяйстве и 70 Марксов. Самое большее, что открыты законы этих изменений, показана в главном и в основном объективная логика этих изменений и их исторического развития..." (4, с. 345).

Объективные закономерности, характеризующие внутреннюю необходимую структуру объекта и его эволюцию во времени, нередко ведут исследователей по пути создания абстрактных объектов, которые в своей обобщающей способности выходят за

пределы наличных форм бытия в той или иной области явлений. Конструируются "избыточные" абстрактные объекты, покрывающие не только наличные формы, но и содержащие в себе элементы, для которых существование реальных прототипов совсем не обязательно. Квазиобъекты такого рода вырастают из "обычных" абстрактных объектов путем генерализации разнообразия. Мы будем называть их универсальными абстрактными объектами (УАО).

Создание (интеллектуальное конструирование) УАО - типичный пример диалектического обобщения исходной информации. Формальнологическое обобщение касается понятий как гностических образов и состоит в переходе от понятий меньшей степени общности к понятиям большей степени общности (от видового к родовому понятию), осуществляемый за счет последовательного уменьшения содержания обобщаемых понятий, объединения его, элиминирования модифицирующих конкретизаций родовых признаков. Формальнологическому обобщению соответствует переход в познании, рассуждении от более конкретных конструктов к менее конкретным, более абстрактным конструктам, получаемым за счет последовательного отбрасывания конструктивных свойств, так что более общему понятию соответствует и более абстрактный, "бледный" конструкт, репрезентирующий членов более широкого класса объектов. Этому в познании соответствует движение от конкретного к абстрактному, значение которого состоит главным образом в создании категорий определенной науки, её концептуального аппарата. Очевидно, что формальнологическое обобщение не может служить орудием построения УАО, в лучшем случае является средством формирования исходного "материала" для построения УАО.

Диалектическое обобщение, в отличие от формальнологического, связано не с отвлечением от более конкретных элементов исходной информации, её уплотнением в содержании генерализованных гностических систем, с формированием такого всеобщего, которое воплощает в себе богатство особенного, отдельного (см. 5, с. 30).

Диалектическое и формальнологическое обобщение не только отличны друг от друга, но в определенном плане противоположны друг другу. Так, переход от приведенной формы квадратного уравнения $x^2 + px + q = 0$ к общей форме $ax^2 + bx + c = 0$ является диалектическим обобщением, тогда как переход от общей формы к приведенной или к частному случаю $x^2 + x = 0$ будет формальнологическим. Предельно общая форма уравнения любой конечной степени $- a_n x^n \square a_{n-1} x^{n-1} \dots \square a_1 x \square a_0 = 0$, где \square - переменная для знаков + или -, будет описанием УАО. Другим примером, иллюстрирующим различие между формальнологическим и диалектическим обобщением, служит отношение между евклидовой геометрией, абсолютной геометрией и геометрией Лобачевского. Абсолютная геометрия является формальнологическим обобщением евклидовой геометрии, так как получается из последней путем удаления из неё аксиомы о параллельных. Она оказывается менее содержательной, чем геометрия Эвклида: в абсолютной геометрии не доказуема никакая теорема о сумме внутренних углов треугольника (в ней нельзя доказать ни того, что эта сумма равна двум прямым углам, ни того, что она меньше или больше двух прямых углов), и потому не доказуемы и все связанные с ней теоремы. Геометрия Лобачевского, наоборот, является диалектическим обобщением евклидовой геометрии, так как последняя является её частным (предельным) случаем, когда пучок параллельных относительно прямой на плоскости, проходящий через точку на плоскости вне этой прямой, "сжимается" в одну прямую. Но евклидова геометрия не является частным случаем абсолютной геометрии, так как не может быть получена из абсолютной и качестве её частного случая.

Процесс диалектического обобщения теоретического знания широко представлен в развитии аксиоматических и достаточно высоко дедуктивно организованных теорий; его существенные черты нашли отражение в содержании принципа соответствия (см. IО; II).

В процессе диалектического обобщения теорий по принципу соответствия происходит построение все более абстрактных объектов, описываемых обобщаемыми теориями, причем

здесь повышение степени абстрактности описываемого объекта (в нашем примере : пространство абсолютной геометрии - плоское евклидово пространство -пространство геометрии Лобачевского) сопряжено с повышением информационного содержания объекта.

Диалектическое обобщение теорий и описываемых ими конструктивных объектов есть основной путь построения УАО. Оно реализуется как момент, сторона генерального пути построения и развития теории от абстрактного к конкретному (в содержательном смысле), через воссоздание конкретного в мышлении. Специфическим в создании УАО является то, что в нем "воплощаются" не только наличные, но и возможные свойства, состояния, отношения и т.п. объекта, "конденсируется" вся совокупность "возможных миров", т.е. конкретных модификаций абстрактного объекта.

Как и любой абстрактный объект, УАО является одновременно идеализированным, "совершенным" объектом. УАО отражает все существенные свойства и отношения, характерные для определенного класса явлений. Но этого мало. Поскольку УАО выражает имманентные законы, определяющие природу данного феномена, он содержит в себе - обычно в неявном виде - все потенциально осуществимые формы и модификации, часть которых в силу тех или иных причин может оказаться не созданной природой и человеком или вымершей или еще не открытой и т.п. В этом плане УАО отделяет возможные явления от невозможных. Гегель писал: "Возможно ли нечто или невозможно, это зависит от содержания, т.е. от тотальности моментов действительности, которая в своем раскрытии обнаруживает себя как необходимость (6, с. 317). Универсальный абстрактный объект как раз содержит в себе "тотальность моментов действительности", отнесенную к той или иной предметной области. По этой причине УАО выполняет определенную логическую функцию, которую можно назвать функцией сепарации, т.е. отделения принципиально возможных явлений от невозможных, противоречащих природе изучаемого феномена.

По отношению к объекту или предмету исследования УАО

выступает как модель особого рода - "сверхмодель", которая отражает не только общие черты данного класса явлений (реально существующих), но и представляет собой целостную конструкцию, обладающую внутренней полнотой и завершенностью. Сверхмодель содержит в себе такие элементы, которые не имеют аналогов среди известных форм наличного бытия. Переход от УАО к реальным объектам есть своего рода обратное моделирование. В этом случае в роли оригинала (операнда) выступает УАО, а в качестве моделей фигурируют конкретные явления и формы предметного мира. Понятие модели не содержит в себе никаких ограничений относительно объектов и способов моделирования. В качестве оригинала выступают реальные объекты, чувственные образы (моделирование восприятий), логические операции (создание вычислительных машин). Модель в свою очередь может быть объективной (предметной), чувственной (модельная функция чувственных образов) или концептуальной. УАО дважды участвует в процессе моделирования - как модель особого рода, т.е. образ, и как операнд, прообраз. В первом случае моделируется реальный объект, во втором - квазиобъект, по отношению к которому исходный объект выступает в качестве "вторичной" модели. От конкретного как фрагмента действительности мы переходим к абстрактному, синтезируя абстрактные определения в виде УАО, и от него - снова к конкретному, теперь уже в виде мысленной реконструкции, воспроизведения этого конкретного. Таким образом, логика построения УАО отражает в себе идею К. Маркса о движении мысли от конкретного к абстрактному и обратно.

В процессе двойного (прямого и обратного) моделирования более глубоко высвечивается сущность изучаемых явлений. Эта сущность вначале получает обобщенное отражение в УАО как некотором абстрактном (представляемом) бытии, а затем переносится на исходный объект. Посредством таких операций объект исследования включается в новый контекст. Он рассматривается как выражение глубокой сущности, как проявление рода, где род выступает в своей тотальности. Универсальный абстрактный объект - это особый конструкт,

посредством которого мы связываем единичное не просто с общим, а со всеобщим в данной области явлений. Всеобщее в таком его понимании включает в себя не только актуально существующие формы, но и все свернутые, возможные варианты, отвечающие природе данного объекта.

Все формы наличного бытия по отношению к УАО выступают как своеобразные проекции, отражающие те или иные моменты, стороны, проявления единой сущности. УАО является инвариантом преобразований, которым подвергается объект исследования в процессе перехода от конкретного к абстрактному и далее снова к конкретному как синтезу многих абстрактных определений. Как целостная, внутренне завершенная структура, УАО обладает определенной "избыточностью" по отношению к реальным явлениям. По этой причине в множестве всех "проекций" УАО на область изучаемых явлений образуется некоторое пустое подмножество. В данном контексте наличие пустого подмножества означает, что УАО содержит в себе элементы, не имеющие объективных аналогов. Точнее говоря, вопрос о существовании таких аналогов на данном уровне развития науки и практики остается открытым.

Методологические принципы построения универсального абстрактного объекта мы находим в "Капитале" К. Маркса. Логика "Капитала" как бы заново была открыта современной наукой; более всего это относится к созданию в различных областях знания конструкций типа УАО, которые отражают логику движения мысли от абстрактного к конкретному. В роли абстрактного объекта выступает, например, стоимость товара, которая при стабильных условиях производства остается неизменной. К. Маркс отмечал, что "величина стоимости товара оставалась бы постоянной, если бы было постоянным необходимое для его производства рабочее время" (2, с. 48). Стоимость — абстрактный объект: она соответствует абстрактному труду и является статистически усредненной величиной. По отношению к стоимости вообще все потребительные стоимости, создаваемые конкретным трудом, имеют характер "проекций". Стоимость как таковая может быть реализована в самых

различных потребительных стоимостях, число которых в силу этого явления является переменной величиной. При таком подходе стоимость как абстрактный объект становится универсальным абстрактным объектом в том значении данного понятия, которое принято в данной статье. Пустое подмножество в множестве всех "проекций" стоимости на область потребительных стоимостей соответствует потребительным стоимостям, еще не созданным человеком.

Идея двойного моделирования, построения универсального абстрактного объекта и соответствующая ей логика исследовательских программ вызревала в умах естествоиспытателей еще в XIX веке (корни ее уходят значительно глубже).

Обратимся к достижениям современной науки, где широко реализуется идея построения квазиобъектов типа УАО и связанных с ними инвариантных преобразований. Возьмем в интересующем нас плане теорию относительности (специальную). Пространственные и временные характеристики тел рассматриваются здесь как "проекции" на ту или иную инерциальную систему отсчета четырехмерного интервала, играющего роль "расстояния" в пространстве-времени. Этот четырехмерный интервал является инвариантом преобразований, посредством которых осуществляется переход от одной инерциальной системы к другой и соответственно от данного множества "проекций" к другому. Можно сказать, что четырехмерный интервал характеризует свойства некоторого абстрактного (поскольку реально существует лишь трехмерное пространство) релятивистского объекта, выполняющего функцию УАО. Суть данной проблемы, как отмечал Макс Борн, "лежит в совершенно простом логическом различении" свойств предмета и свойств его отношений к другим предметам, т.е. "проекций". "...Главный прогресс в структуре понятий в физике состоит в открытии того, что определенная величина, которая рассматривалась как свойство предмета, в действительности есть только свойство проекции" (7, с.274-275). Производится операция расслоения предмета, в результате которой вычлениваются "собственные" характеристики предмета, с одной стороны,

и формы отображения их в различных системах отсчета и наблюдения, с другой. Абстрактно-генерализованные сущности такого рода и составляют УАО современной науки. Как показывает анализ, в квантовой механике строится свой имплицитный УАО. Соотношение неопределенностей Гейзенберга и принцип дополнительности Бора выражают поведение этого абстрактного квантово-механического объекта. Такого рода объект в одной приборной ситуации обнаруживает корпускулярные, а в другой — волновые свойства, играющие роль проекций в указанном выше смысле.

В современной биологии, которая идет по пути теоретизации и математизации своих базисных представлений, мы находим аналогичные тенденции. Возрастает интерес исследователей к построению логико-математических схем, инвариантных моделей и т. п. "... Несмотря на различия, — пишет Н. Рапевский, крупный специалист в области математической биологии, — мы находим поразительное относительное подобие между всеми организмами... В общей биологии мы не имеем универсальных констант, таких, какие мы в большом количестве находим в физике. Однако мы находим определенные инвариантные системы связей между различными свойствами, общими для всех организмов (12, с. 271). Система биоинвариантов выражает интегративные, целостные свойства организма. "Отношения между различными" биологическими свойствами "организма, такими, как ощущение, локомоция, поглощение пищи, выделение, ассимиляция и т. д., характеризуют организм как целое. Эти отношения... остаются одними и теми же, т. е. инвариантны, для всех организмов, как бы последние ни различались между собой по своей физико-химической конституции" (13, с. 59). Соответствие между биологическими свойствами высших и низших организмов, различающихся по уровню сложности, можно выразить с помощью математического понятия эпиморфизма, т. е. одно-многозначного соответствия элементов двух множеств (когда одно множество гомоморфно отображается на всю область другого). Такой подход получил название принципа биологического эпиморфизма.

Различные организмы, как показал Н. Рашевский, эпиморфно отображаются один в другом; при этом основные отношения, характеризующие организм как целостную систему, сохраняются. В качестве вспомогательной конструкции Рашевский вводит понятие "изначального организма". Такой "обобщенный" организм представляет собой систему биоинвариантов, т.е. наиболее важных биологических свойств и отношений между ними. Реальные организмы отображаются на принятый условный эталон, и важнейшие биологические признаки при этом сохраняются. Можно сказать наоборот: реальные организмы являются "проекциями" сконструированного теоретиками "изначального организма" ("изначального" в смысле исходного понятия в логической структуре общебиологических теорий) на область актуально существующих органических форм. Нетрудно видеть, что "изначальный организм" Рашевского есть УАО современной биологии, которая стремится к формализации и логизации своих исходных представлений. Как уже говорилось, УАО в определенном смысле является более содержательным, чем реальные объекты, которые он моделирует. По подсчетам Рашевского, проведенным на основе принципа биологического эпиморфизма, число возможных видов живых организмов, которые могли бы возникнуть в земных условиях, равно 10^8 . Однако на нашей планете известно не более 10^6 видов, т.е. в сто раз меньше. Отсюда Рашевский сделал вывод о допустимости различных "биологий", одна из которых реализована в ходе эволюции органического мира. Нереализованная часть соответствует пустому подмножеству в множестве всех "проекций" УАО на область биологических явлений.

Характерным является то обстоятельство, что вновь возникшие интегративные науки, обращаясь к анализу своих исходных понятий и принципов, сразу же реализуют идеи построения соответствующего универсального абстрактного объекта. Более всего сказанное относится к кибернетике, где сам предмет в явном виде определяется на основе синтеза (построения) УАО. "Её предметом, — писал У. Росс Эдди о кибернетике, — является область "всех возможных машин", и лишь во вторую очередь

она интересуется тем, что некоторые из этих машин еще не созданы человеком, ни природой. Кибернетика дает общий остов, на котором могут быть расположены, соотносены и поняты все индивидуальные машины. ... Поэтому кибернетика не боится возражений, что некоторые из рассматриваемых ею машин не представлены среди машин, существующих вокруг нас. ... Лишь после достаточно полного изучения возможных отношений между машинами кибернетика переходит к рассмотрению форм, действительно обнаруживаемых в какой-либо конкретной области науки" (17, с. 15-16). Под машиной в кибернетике понимается некоторое устройство (природа его может быть самой различной), реализующее определенный способ поведения. "Обобщенная кибернетическая машина представляет собой универсальный абстрактный объект, содержащий избыточное разнообразие по сравнению со всей совокупностью конкретных устройств. По отношению к своему УАО реальные машины выступают в виде "проекции".

Формулируя в столь общей форме предмет кибернетики, Эшби прямо ссылается на математику (геометрию), которая прошла путь от создания простейших наглядно представимых образов до построения всеобъемлющих рафинированных структур. "Кибернетика, - пишет он, - примерно так же относится к реальным машинам - электронным, механическим, нервным и экономическим, - как геометрия к реальным объектам в нашем земном пространстве. Было время, когда под "геометрией" понимали отношения, которые можно наглядно представить на трехмерных телах или двухмерных чертежах. Формы, существовавшие на Земле у животных, растений, минералов, были многочисленнее и богаче свойствами, чем формы, существовавшие в элементарной геометрии. Э те дни форма, подсказанная геометрией, но не допускавшая наглядного представления в обычном пространстве, была сомнительной или неприемлемой. Обычное пространство господствовало над геометрией. Сейчас положение совершенно другое. Геометрия существует по собственному праву, благодаря собственным силам. Она теперь может достаточно точно и последовательно рассматривать

многообразие форм и пространств, далеко превосходящее все, что может дать земное пространство. Сейчас геометрия содержит земные формы, а не наоборот, ибо земные формы суть лишь частные случаи во всеобъемлющей геометрии" (17, с. 14). В свете новейших геометрических построений становятся "прозрачными", как говорит Эшби, отношения между различными формами. Таким образом, геометрия конструирует свой УАО, "проекция" которого соответствует разработанным к настоящему времени и логически допустимым "геометриям".

Ярко выраженные тенденции к построению УАО мы находим в современной теоретической лингвистике. Изучение языковых универсалий, т.е. признаков, общих для всех или большинства языков, логически завершается конструированием некоторого гипотетического языка. Этот идеальный квазиязык воплощает в себе семантическую инвариантность реальных языков, т.е. существование всеобщей меры смысла, без которой была бы невозможна взаимная переводимость языков. По отношению к абстрактному гипотетическому языку, являющемуся носителем эталонного смысла, все естественные языки выступают как лингвистические формы выражения мысли. Такой идеальный язык называют генотипическим, а конкретные языки — фенотипическими. Генотипический язык играет в лингвистике роль универсального абстрактного объекта. В работах Э. Сепира и Б. Уорфа в свое время была выдвинута концепция лингвистической относительности. Суть её в том, что языковое расчленение и представление мира относительно: каждый язык дает свою картину мира, в чем-то отличную от другой. Это языковое членение относительно, за ним "скрывается" концептуальное, категориальное отражение действительности. За относительным логично искать нечто абсолютное, инвариантное. Как пишет С. К. Шаумян, разрабатывающий концепцию генотипического языка, "всякая относительная картина мира, заключенная в лингвистической оболочке конкретного языка, должна рассматриваться как проекция некоторого инварианта картин мира, которым и служит гипотетический язык. Фенотипические языки — это разные проекции генотипического языка.

Таким образом, в относительных картинах мира, представленных фенотипическими, т.е. конкретными языками, содержится также и нечто безотносительное, некий инвариант, представленный генотипическим языком" (15, с.32). Подобно тому, как "организм вообще" является системой основных биологических свойств, так и "язык вообще" есть система наиболее общих признаков языка, выраженных в категориальной форме (универсалиях). "Генотипический язык представляет собой гипотезу об общей семиотической основе языков мира. В качестве этой гипотезы генотипический язык служит системой универсальных лингвистических категорий" (16, с. II). Язык-генотип содержит в себе не только все многообразие существующих языков (живых и мертвых), но и указывает на возможные варианты языковых структур, не имеющие реальных аналогов.

Как видим, логика развития базисных понятий в самых различных областях современной науки оказывается единой. Это означает, что существуют единые принципы перехода к новому знанию, которые должны быть эксплицированы методологией и логикой современной науки.

Проследим пути формирования УАО в логико-гносеологическом плане. Речезис УАО связан с обычным процессом абстрагирования, в результате которого мы выделяем те или иные свойства реальных предметов. Эти свойства приобретают относительно самостоятельное значение и закрепляются соответствующими понятиями. Носителем выделенного признака (или признаков) является некоторый идеальный объект, соответствующий смыслу абстрактного понятия (14, с. 12). Далее, в результате обобщения мы фиксируем все идентичные идеальные (абстрактные) объекты, образующие некоторый класс, или множество. Этот интегральный абстрактный объект мы будем по-прежнему называть абстрактным объектом (АО), не разделяя здесь этапы абстрагирования и обобщения понятий, где каждому этапу соответствует свое значение понятия "абстрактный объект". Поскольку АО является объектом теории, то его называют в логико-методологической литературе также теоретическим объектом.

В процессе конструирования абстрактных (идеальных)

объектов свойства реальных систем подвергаются более или менее радикальной трансформации. "Под идеализацией понимается выделение определяющих и отбрасывание второстепенных в условиях данной задачи — черт того или иного явления, процесса или устройства..." (9, с. 7). При этом абстрактные объекты имеют, как правило, предельный смысл (8, с. 211), т. е. формируются в каких-то экстремальных точках. Эту особенность легко выявить в таких понятиях и соответствующих им абстрактных объектах, как "материальная точка" (тело, обладающее массой, но не имеющее размеров), абсолютное черное тело и т. п.

Обобщение, генерализация самих абстрактных объектов (интегральных) ведет к построению УАО, содержание которых обладает определенной "избыточностью" по сравнению с отражаемой ими предметной областью.

Теоретическое знание в его развитой форме не является результатом прямого обобщения эмпирических данных. Наиболее ярко это обстоятельство проявляется в конструировании теоретических объектов типа УАО. Процесс обобщения, начавшись в области эмпирических знаний, приобретает относительную самостоятельность. Теоретическая мысль, поднявшись до уровня конструкторов типа АО, в силу внутренней логики развития движется далее за счет своеобразного "свободного пробега", достигая своего "потолка" конструированием универсальных абстрактных квазиобъектов (УАО). Создание УАО, с одной стороны, удлиняет познавательный цикл в теоретической его части, а с другой, укорачивает его, поскольку дает возможность при наличии данных познавательных средств (имеется в виду определенный уровень развития науки и практики) глубже проникнуть в суть изучаемых явлений, чем это позволяют индуктивные или обычные дедуктивные и гипотетико-дедуктивные принципы исследования. Ф. Энгельс отмечал заслугу Сади Карно, который построил теоретическую модель универсальной тепловой машины, но не путем индукции, а посредством особого рода идеализаций (3, с. 543-544). Благодаря конструированию УАО познавательный цикл приобретает относительную завершенность, а теоретическая мысль достигает при этом наибольшей

результативности и эвристичности.

В качестве вывода можно сказать, что анализ процесса диалектической генерализации знаний посредством конструирования УАО раскрывает новые аспекты в логической и категориальной структуре научного знания - в его организации, функционировании и развитии, в частности эксплицирует существенно важный момент движения мысли от абстрактного к конкретному.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 12
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20
4. Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм. Полн. собр. соч., т. 18
5. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т. 29.
6. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Пер. с нем. М., 1974, т. 1
7. Борн М. Физика в жизни моего поколения. Пер. с англ. М., 1963
8. Диалектика^o как методология научного познания. М., 1978
9. Картвелишвили Н.А., Галактионов Д.И. Идеализация сложных динамических систем. М., 1976.
10. Крымский С.Б. Системы знания и проблема их категориальной определенности. - В кн.: Логико-философский анализ понятийного аппарата науки. Киев, 1977
11. Кузнецов И.В. Принцип соответствия и его философское значение. М.
12. Рашевский Н. Математические основы общей биологии. - В кн.: Математическое моделирование жизненных процессов. М., 1968
13. Рашевский Н. Модели и математические принципы в биологии. - В кн.: Теоретическая и математическая биология. Пер. с англ. М., 1968

14. Степин В.С. Становление научной теории. Минск, 1976
15. Шаумян С.К. Философские вопросы теоретической лингвистики. М., 1971.
16. Шаумян С.К. Аппликативная грамматика как семантическая теория естественных языков. М., 1974
17. Эшби У. Росс. Введение в кибернетику. Пер. с англ. М., 1959

Э. Лиепинь

ЛГУ им. П. Стучки (Рига)

ПОЗНАНИЕ КАК СОВПАДЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЫШЛЕНИЯ И ОБЪЕКТА

Критики образной концепции познания давно уже отметили, теоретическую неубедительность этой концепции, если в описании познавательной ситуации включить утверждение об изначальной обособленности или принципиальной противопоставленности мышления и объекта познания. "Если же допустить, — пишет Н. Лосский, — что знание и познаваемый объект обособлены, то в таком случае знание может соответствовать познаваемому объекту лишь в том смысле, что в процессе знания строится более или менее полная копия познаваемого объекта... Но если знание есть копия с оригинала, который находится вне процесса знания, то у нас нет никаких решительных оснований вообще утверждать это соответствие" (10, с. 24-25). Действительно, принятие этого соответствия требует в качестве своего подтверждения сравнения копии и оригинала, но сравнение, как отмечает В. Виндельбанд, возможно лишь между двумя содержаниями одного и того же сознания. "Поэтому о сравнении вещи с представлением никогда не может быть речи, если сама "вещь" не есть представление" (7, с. 105).

Доказательство образной природы познавательных результатов было достаточно сложной философской задачей, на трудности как положительного, так и отрицательного решения которой указывали ещё древние скептики (2, с. 131-132, 138).

При определенном рассмотрении познавательного процесса скептицизм неизбежен. Это происходит в тех случаях, когда явно или неявно предполагается, что результат познания и соответствующий ему объект принадлежат к двум совершенно разнородным, в себе замкнутым реальностям. Такая абстрактная постановка вопроса о противоположности мышления и объекта познания исключает возможность перехода к тому материальному процессу, — практике, который в действительности связывает и результаты познания (образы) и соответствующие им объекты.

Марксистская философия исключает субстанциализацию тех или иных различий сознания и материи. В.И. Ленин специально подчеркивал относительность противоположности материи и сознания за пределами основного гносеологического вопроса (I, с. 151). С этой точки зрения определенный интерес представляет анализ тех основных условий, при которых в процессе познания можно говорить о противоположности мышления и объекта познания. Конкретное рассмотрение этого вопроса позволило бы более четко выявить смысл противоположности мышления и объекта познания, избежать невольной субстанциализации сторон противопоставления.

Прежде всего, противоположность мышления и объекта проявляются как несовпадение содержания мышления и объекта до завершения конкретного акта познания. Субъект познания при этом осознает возможную неадекватность своих мыслей объективной реальности, осознает свою способность мыслить реальность, обладающую только субъективной значимостью и не имеющую, следовательно, объективного коррелята и т.п. Иными словами, субъект осознает всю сложность и нетривиальность преодоления противоположности мышления и объекта, достижения совпадения содержания мышления и объекта.

Это совпадение, в смысле соответствия содержания мышления объекту познания возможно в принципе, так как само раздвоение действительности на субъект и объект не существовало вечно, а имеет свое начало и свою историю (8, с. 245). Противоположность мышления и объекта как момент раздвоения

действительности на субъект и объект, тоже о необходимости носит исторически -конкретный характер и, следовательно, не является изначальной. Она не является изначальной даже в отдельном акте познания.

Можно предположить, что во всяком процессе познания существует определенный механизм порождения, развертывания, противопоставления мышления и познаваемого фрагмента объективной реальности и лишь в силу неизначальности этой противоположности и наличия конкретного механизма её порождения в принципе возможно совпадение по содержанию субъективной и объективной реальностей, связанных с данным актом познания. Изначальным же в процессе познания является совпадение внутреннего и внешнего в чувственном материале, прямо или косвенно представляющем объект познания. Если некоторый предмет дан непосредственно, то его чувственный образ создается субъектом как сам этот предмет, не противопоставляется ему. Непосредственность чувственного отражения в том и состоит, что отличить образ от самого предмета в силу предметности ощущений невозможно (8, с.238).

Отличение чувственного образа от предмета требует какого-то иного способа восприятия и чувственного образа и предмета, что на уровне чувственного отражения невозможно. Невозможность отличения одного от другого делает невозможным также сравнение одного с другим, отнесение чувственного образа к самому предмету. Поэтому говорить о какой-либо противопоставленности субъективного и объективного, оставаясь только на уровне чувственного отражения не приходится.

По крайней мере в логическом смысле исходным пунктом каждого отдельного акта познания является не противоположность мышления и познаваемого фрагмента объективной реальности, а неразличенность субъективного и объективного в некотором чувственном материале. В то же время без противопоставления образа и предмета, без нарушения их изначальной слитности на чувственном уровне процесс познания не может развернуться.

Как же можно нарушить это непосредственное совпадение

чувственного образа и предмета? Поскольку на уровне чувственного отражения это совпадение обусловлено самим механизмом отражения, то оно может быть снято лишь при переходе к следующему уровню отражения — рациональному уровню, мышлению, когда происходит предположение существования у предмета, данного непосредственно, некоторого "заднего плана", сущности, образ которой необходимо получить. Гегель, характеризуя это стремление познать нечто отличное от непосредственно данного писал: "Бытие непосредственно. Так и знание хочет познать истинное, познать, что такое бытие в себе и для себя, то оно не ограничивается непосредственным и его определениями, а прочитывает через него, исходя из предположения, что за этим бытием есть еще что-то иное, нежели само бытие, и что этот задний план составляет истину бытия" (3, с. 7).

В направленности мышления на выявление "заднего плана" проявляется активная природа мышления, наличие у него категориальной структуры, обеспечивающей определенный "угол зрения" на непосредственно данные предметы. Формирование своеобразной интеллектуальной потребности в новом образе предмета созерцания, в котором он будет отражен уже как объект знания, и создает ситуацию противопоставления мышления и предмета (данного непосредственно), который лишь благодаря этому противопоставлению становится объектом познания. Так как чувственный образ предмета амбивалентен, являясь одновременно и образом и предметом, противопоставление мышления и предмета созерцания может интерпретироваться по-разному — как противопоставление старого и нового образа, правда, с одновременным признанием несоизмеримости этих образов в силу специфичности нового образа, который, обладая рациональными компонентами никогда не может быть получен непосредственно; как противопоставление непосредственно данного бытия предмета, бытия в значительной мере случайного, бытия во внешнем проявлении — бытия предмета самого по себе. Неоднозначность интерпретации противопоставления мышления и предмета созерцания связана с тем, что в силу предметности ощущений "мы одинаковыми словами обозначаем как ряд объек-

тивных непосредственно ощущаемых свойств вещей, так и чувственную форму, модальность ощущения, в котором отображаются эти свойства "(5, с. 170).

Отличие чувственного образа и объекта возникает в результате применения к чувственному материалу категорий мышления. При наличии чувственного материала, полученного одним только созерцанием, при посредстве одного только механизма чувственного отражения, категоризация может осуществляться различными способами, приходя к различным результатам, однако окончательного критерия для отбора того единственного варианта, который соответствовал бы природе объекта, созерцание нам дать не может. Так, например, применяя категориальную схему причины и следствия, мы можем принять за причинную связь, как это подмечено еще Юмом, простую последовательность событий во времени; применяя же категориальную схему сущности и явления, можем в качестве основания, опосредующего исходный чувственный материал, выбрать нечто значимое только субъективно.

Категориальная структура мышления является причиной своеобразного "запроса" о новом образе предмета созерцания, который как таковой в принципе не может быть дан чувственно. Сама категориальная природа мышления направляет его на формирование таких результатов, которые как показывает многовековая история спора рационализма и эмпиризма, не могут быть верифицированы или фальсифицированы одним только чувственным созерцанием, т.е. противопоставление чувственного образа объекту мышления является неотъемлемым свойством познающего мышления.

Однако объяснение противопоставления мышления и предмета созерцания, причину "запроса" о новом образе предмета созерцания в конечном счете надлежит искать вне мышления и вне самого объекта. Объективной предпосылкой этого "запроса" является то достаточно широко отмеченное в марксистской философии обстоятельство, что фрагмент объективной реальности, будучи включенным в сферу практики, в сферу предметно-практической деятельности, позволяет себя в виде, отличном

от вида, данного в чувственном созерцании. Вовлечение некоторого материального образования в сферу предметно-практической деятельности есть включение его в систему тех или иных взаимодействий, а всякое взаимодействие характеризуется своеобразной "идеализирующей" способностью в том смысле, что материальное образование включается в это взаимодействие только частью своих определенностей и с точки зрения данного типа взаимодействия оказывается тождественным некоторому конечному набору своих определенностей, связанных именно с этим типом взаимодействия, несмотря на всю неисчерпаемость своих свойств.

Предметно-практическая деятельность, давая объекту познания бытие в идеализированном виде, обеспечивает объективные предпосылки получения нового его образа и в определенной мере оказывается "тайной" нечувственных элементов познавательного образа. Ведь в предметно-практической деятельности могут проявляться те свойства объекта познания, которые не даны при прямом чувственном контакте с ним, если таковой вообще возможен. В качестве примера можно взять кусок железа. Если его намагнитить, то внешне, с точки зрения чувственного созерцания он не изменится. Его намагниченность для нас может проявиться только в чувственно воспринимаемом результате, исходе специально подобранного взаимодействия, например, в отклонении магнитной стрелки, подвижного витка с электрическим током или в изменении траектории движущейся электрически заряженной частицы и т.д.

Направленность мышления на поиск другого бытия непосредственно данного предмета, направленность на отражение предмета созерцания в форме объекта знания проявляется в опосредовании непосредственно данного материала этим другим бытием и обусловлена, как было отмечено выше, особенностями взаимодействия материальных образований, хотя на первый взгляд предстает как имманентное свойство мышления.

Реализация этой опосредующей особенности мышления не ведет автоматически к объективно-значимому результату. На протяжении длительного времени вплоть до возникновения

науки в современном смысле слова (XV-XVI в.в.) эта опосредующая деятельность мышления в основном применялась субъективно, так как не были разработаны средства контроля, средства объективирования опосредующих конструкций мышления. Переломным моментом было возведение эксперимента в необходимый момент всякого научного познания естественных явлений. "Разумеется, — пишет А.В. Ахутин, — преобразовать сознание можно лишь в той мере, в какой я вовлекаю его в преобразование предмета, и, напротив, всякое преобразование формирует и новое понятие о нем — это, собственно и составляет содержание эксперимента" (4, с. 206). Как отмечается в той же работе, принципиальным моментом является то обстоятельство, что эксперимент есть способ предметного воплощения понятий, т.е. способ объективирования опосредующих конструкций мышления, благодаря чему возникает возможность критики этих конструкций и создание новых, но уже под контролем эксперимента (4, с. 10, 15, 240).

Итак, противопоставление мышления и непосредственно данного предмета связано с деятельностным, предметно-практическим отношением человека к миру, его выходом за рамки чувственной картины непосредственно данного мира. Мышление не субстанционально, оно в принципе не может оторваться от своей предметно-практической основы и поэтому не может приобрести свойство противостоять объективной реальности в качестве первого, исходного определения. В то же время мышление есть средство экстенсивного развития развития своей материальной основы, поскольку при посредстве мышления в сферу предметно-практической деятельности человека включается все новое предметное содержание. Мышление фрагмента объективной реальности в форме объекта знания есть предуготовление его к введению в сферу человеческой деятельности. Это предуготовление осуществляется путем "просвечивания" фрагмента объективной реальности через функциональные инварианты деятельности, зафиксированные в категориях мышления. Все это возможно лишь постольку, поскольку категории мышления, будучи связанными с предметно-

практической основой в принципе, не связаны однозначно с конкретным субстратом объектов, включенных в эту деятельность.

В процессе познания отражение "заднего плана" бытия предмета формируется не сразу и, следовательно, на протяжении некоторого времени ряд категорий не может быть применен, поскольку отсутствуют соответствующие данные. Так, например, если нам неизвестна причина явления, то нет содержания, которое можно было бы подвести под категориальную схему причины и следствия. Тогда возникает вопрос: на каком содержании существует эта категориальная схема, так как форма вне какого-либо содержания существовать не может?

На наш взгляд, на уровне мышления, кроме категорий мышления, мы имеем также соответствующее этим категориям обобщенное представление о предмете "вообще", как универсальном способе бытия всех объектов, охваченных сферой предметно-практической деятельности человека. Это обобщенное представление о способе бытия объектов представляет собой своеобразное категориальное содержание мышления и является тем обобщенным субстратом, в котором воплощаются категории мышления.

В плане темы статьи отметим, что граничными точками противопоставления мышления и предмета созерцания в процессе познания являются: с одной стороны, исходный чувственный образ именно данного предмета, а с другой — представление об обобщенном способе бытия всякого объекта. Это представление выполняет двойную функцию:

1) определяет тип и "дистанцию" противопоставления, так как становится ясным, что мы хотим получить в итоге познания и в каком аспекте наш исходный чувственный материал не совпадает с предполагаемым результатом;

2) является основанием, опосредующим это противопоставление в процессе поиска объяснения исходного чувственного материала.

В процессе познания представление об обобщенном механизме бытия объекта, о его категориальном каркасе должно

быть специфицировано, т.е. развито до конкретного содержания, относящегося именно к исследуемому фрагменту объективной реальности. С этой точки зрения противопоставление мышления и предмета созерцания в процессе познания связано с ожиданием от него как объекта познания вполне определенного "поведения", определенного набора категориальных сторон, которые не могут быть отражены одним созерцанием. Если в процессе познания наше "ожидание" оправдывается и объект познания действительно обнаруживает предполагаемую категориальную структуру, то процесс спецификации представления об обобщенном способе бытия объекта протекает сравнительно гладко и в итоге мы получаем основание, сущность, при помощи которой мы окончательно опосредуем (объясняем) чувственный материал, завершая таким образом определенный цикл познания.

Более интересным является случай, когда познаваемый объект не обнаруживает универсальных связей, предполагаемых категориальным каркасом. Представления о нем в простейшем варианте мы встречаем тогда, когда исследуемый фрагмент объективной реальности в естественных условиях является не стабильным, возникающим от случая к случаю. При таких условиях он не может стать объектом познания. Из последнего утверждения не следует принципиальная невозможность получения знания о фрагменте объективной реальности и в этом его нестабильном виде, но к этому знанию можно прийти лишь через осуществление субъектом определенных предметно-практических действий во внешнем мире с тем, чтобы искусственно обеспечить материальные, неоднократно воспроизводимые условия устойчивого бытия познаваемого объекта.

Наглядным примером в этом плане является история познания электромагнитных явлений. Свободное электричество сравнительно редко встречается в природе — только в виде разрядов молний и в виде статистического электричества. Поэтому на первых порах история электричества в человеческой жизни — это не столько история идей, сколько история поисков возможных экспериментов с электричеством,

причем экспериментов неоднократно воспроизводимых. Характерно, что эксперименты направлены не столько на выделение природных электрических явлений в так называемом "чистом виде", сколько на изобретение тех приборов, при помощи которых эти явления можно искусственно порождать в любых модификациях. Так, изобретение лейденской банки было переломным моментом в изучении статического электричества, изобретение вольтового столба - в познании динамического электричества, т.е. лишь достижение определенного технического минимума сделало возможным построение стройной теории электромагнитных явлений.

Во избежание недоразумений отметим, что искусственное создание природного объекта есть не создание абсолютно искусственного объекта и отсюда не следует, что теория описывает только искусственную или техническую реальность. Предметно-практическая деятельность субъекта нужна для того, чтобы сделать возможным сам процесс познания. Даже в тех случаях, когда объект познания существует устойчиво и в естественных условиях, там не менее и эти условия его бытия должны быть опосредованы предметно-практической деятельностью субъекта.

Наиболее сложным оказывается тот случай, когда объект не обнаруживает предполагаемого категориального выбора и никакая предметно-практическая деятельность с ним не может создать такие условия, при которых реальный способ бытия способствовал бы нашему обобщенному представлению о нем. Однако анализ данного случая выходит за рамки данной статьи. Отметим лишь, что это имеет место в период так называемых революций* в естествознании со всеми вытекающими отсюда последствиями - смена стиля мышления, дальнейшее развитие категориальной структуры, и т.д.

Итак, конкретность обобщенного представления о способе бытия объекта определяет конкретный характер противоположности мышления и предмета, данного непосредственно. Это обобщенное представление о способе бытия объекта психологически воспринимается субъектом как обобщенный "меха-

низм" предмета самого по себе. Объективно понятию бытия предмета самого по себе как цели познания соответствует ряд действительно присущих познанию особенностей - познавательный образ предмета является более высоким уровнем отражения, чем его чувственный образ; целью всякого познания является отражение в предмете содержания, выходящего за рамки только данных конкретных условий познания, и, опираясь на которое, можно было бы предсказать поведение предмета и при других условиях познания, отличных от исходных. Разумеется, всякой обусловленности познания избежать невозможно и поэтому понятие бытия предмета самого по себе в абсолютном смысле навряд ли может быть принято. Тем не менее в процессе познания действительно имеет место преодоление привязанности результатов познания именно к данным конкретным условиям во всей их неповторимости и единичности.

Собственно, сами понятия предмета и объекта применимы лишь при наличии относительной противопоставленности действительного объекта условиям своего существования, его выделенности из этих условий. В противном случае при каждом изменении условий мы имели бы дело с новым объектом и познание стало бы невозможным из-за своеобразного "объектного номинализма".

Для чувственного отражения как объект, так и условия его бытия в той степени, в какой все это репрезентируется на чувственном уровне, одинаково значимы и в этом смысле нерасчленены и слитны. Поэтому объекты, предметы как таковые не даются мышлению одним только чувственным созерцанием, а мыслятся в чувственном материале как предметы созерцания (См. об этом подробнее в 6, с. 92-93).

Таким образом, ту противоположность, которую критики образной концепции познания неадекватно назвали противоположностью знания и познаваемого объекта и которой на самом деле соответствует несовпадение содержания мышления с предметом созерцания, можно понимать также как противоположность двух способов отражения познаваемого фрагмента объективной реальности - в виде предмета созерцания

и в виде некоторого обобщенного объекта. Спецификация же этого обобщенного объекта в соответствии с природой познаваемого фрагмента объективной реальности дает нам специфическое знание именно данного объекта. Этому знанию соответствует не предмет созерцания, а фрагмент объективной реальности, взятый в идеализированном предметно-практической деятельностью субъекта виде, то есть в форме объекта.

В совпадении содержания мышления и объекта исключительная роль принадлежит предметно-практической деятельности субъекта познания, которая обеспечивает преобразование познаваемого фрагмента объективной реальности, в форму объекта, т.е. приведение этого фрагмента к виду, сравнимому с результатами мышления. И если, например, мы говорим о таком важном свойстве мышления как обобщенности своих результатов, то объективное основание этого свойства можно найти в предметно-практической деятельности, в эксперименте, в материальном способе данности фрагмента объективной реальности процессу познания.

Характерная черта научного эксперимента — это обобщенность. Возьмем опыты Галилея со скатыванием шарика по наклонной плоскости. Они не являются экспериментом именно с данным шариком и именно с данной наклонной плоскостью. В этом эксперименте все шарики и все наклонные плоскости, даже отличаясь друг от друга своими параметрами, тождественны между собой с точки зрения схемы эксперимента. Схема эксперимента не зависит от изменения параметров шарика и наклонной плоскости — результаты взаимодействия шарика массой в 10 г и плоскостью с углом наклона в 40° столь же репрезентативны для теоретического анализа, сколь результаты взаимодействия шарика массой 100 г и плоскости с углом наклона в 20° . Соответственно, и при теоретическом анализе надо исходить из типа экспериментальной ситуации и свойств объектов, значимых именно для данного типа ситуаций (класса ситуаций) (II, с. 79-89).

Анализируя предметно-практическую деятельность субъекта

познания, можно выявить её схематичность, в принципе аналогичную схематичности мышления, если под нею иметь в виду отсутствие однозначной связи между схемами мышления и конкретной природой мыслимых объектов. Возьмем в качестве примера изобретение вольтового столба, первого источника постоянного тока. Известно, что непосредственной предпосылкой этого изобретения были исследования Гальвани, обнаружившего сокращение мышц, препарированной лягушки при их контакте с двумя разными металлами. Гальвани предпринял попытку добиться неоднократного воспроизведения этого эффекта и, хотя в конечном счете ему это удалось, саму схему эксперимента именно как физического эксперимента он открыть не сумел. Поэтому эксперименты Гальвани носили недостаточно всеобщий характер в том смысле, что все они содержали в себе один неизменный в субстратном плане элемент — некоторый компонент препарированного организма. Открыть обобщенную схему эксперимента удалось Вольту, который, говоря современным языком, догадался, что части препарированного организма действуют в эксперименте не как части именно организма, а в ином функциональном качестве и следовательно в общем случае могут быть заменены, например, бумагой, смоченной в соленой воде или щелочью или другим слабопроводящим веществом (5). В итоге мы имеем эксперимент, в котором составные части экспериментальной установки могут широко варьироваться, будучи замененными элементами другой субстратной породы, при условии сохранения их функциональной роли в данной установке. С этой точки зрения поиск обобщенной схемы эксперимента есть последовательная материальная идеализация явлений до отождествления их с тем набором определенностей, которые "задействованы" в данном эксперименте. В этом случае эксперимент действительно становится испытанием наших понятий, идеализаций, поскольку объективные процессы в нем представлены в обобщенном виде, т.е. в определенном смысле подобны мыслительным продуктам.

В заключение отметим, что так называемая противоположность мышления и объекта, которую надо преодолеть в процессе

познания, не может быть устранена путем простого совпадения сторон противопоставления, так как результаты мышления в принципе не могут совпасть с данными чувственного созерцания, а фрагмент объективной реальности вне опосредования человеческой деятельностью и не может быть преобразован в идеальное содержание мышления, стать предметом истинного мышления. Совпадение содержания мышления и фрагмента объективной реальности, то есть отражение этого фрагмента в форме объекта знания достигается в результате активного идеального и, соответственно, материального преобразования обеих сторон; их своеобразного опосредования в ходе предметно-практической деятельности субъекта познания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм. Полн. собр. соч., т. 18.
2. Секст Эмпирик. Соч., М., 1975, т. 1.
3. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. М., 1971, т. 2.
4. Ахутин А.В. История принципов физического эксперимента. М., 1976.
5. Ведин Ю.П. Разработка В.И. Лениным проблемы познавательной роли ощущений. - В кн.: Вопросы философского наследия В.И. Ленина. Рига, 1970.
6. Ведин Ю.П. Учение Канта о чувственном опыте. - В кн.: Вопросы теории познания диалектического материализма. Рига, 1976.
7. Виндельбанд В. Прелюдии. Философские статьи и речи. Спб., 1904.
8. Ленинская теория отражения и современность. София, 1969.
9. Липсон Г. Великие эксперименты в физике. М., 1972.
10. Лосский Н. Основания интуитивизма. Спб., 1908.
11. Стёпин В.С. Становление научной теории. Минск, 1976.

В. Марков

РВВПУ им. С. Бирюкова (Рига)

Л. Растрин

Институт электроники и
вычислительной техники
АН ЛатвССР (Рига)

ПОЗНАНИЕ И КИБЕРНЕТИКА

Возникновение кибернетики открыло новые перспективы для изучения познавательной деятельности человека. Основное внимание в этой связи уделяется информационным аспектам познания, кибернетическим моделям интеллекта — естественного и искусственного, исследованию проблем эвристического мышления, распознавания образов, алгоритмизации мыслительных процессов, выяснению роли обратных связей в познании. Советские ученые — кибернетики, философы, психологи — внесли большой вклад в изучение кибернетических аспектов познания. Хорошо известны работы А. И. Берга, В. М. Глушкова, Л. Б. Баженова, Б. В. Бирюкова, Л. М. Веккера, Е. С. Геллера, И. Б. Новика, Г. Н. Поварова, А. Г. Спиркина, В. С. Тухтина, Б. С. Украинцева, А. Д. Урсула, Ю. А. Шрейдера и других исследователей.

В настоящей статье специально рассматриваются кибернетические подходы к процессу познания — его структуре и функционированию. В. И. Ленин отмечал в "Философских тетрадах", что разработка диалектико-материалистической теории познания должна осуществляться с учетом достижений самых различных наук, истории познания вообще (5, 314). Современная наука переживает период "кибернетизации", поэтому естественно возникает задача исследования процесса познания в свете основных идей и методов кибернетики.

"Переключение" с одного языка на другой — в смысле концептуальных средств, используемых в той или иной области знания, — может по-новому осветить традиционные проблемы, углубить существующие представления.

Специфическим предметом кибернетики является управление, причем управление оптимальное. В связи с этим встает задача анализа процесса познания в свете общей теории управ-

ления. Опираясь на существующие исследования, авторы данной статьи выдвинули идею о том, что в познавательных процессах действуют специфические механизмы управления (IЗ). Подчеркнем, что это лишь один из аспектов познания: речь не идет и не может идти о попытках создания кибернетическими средствами какой-то исчерпывающей модели познавательного процесса с его социальной детерминацией, нейро-физиологическими и психическими механизмами, сложной системой объектно-субъектных отношений и т.п.

Познавательные процессы протекают в определенной системе, результатом функционирования которой является достижение адекватных знаний об окружающем мире. Эту систему мы будем именовать познающей, гностической или просто Г-системой. В структуру Г-системы входят: объект познания, субъект познания и способы взаимодействия (связи) объекта и субъекта, включая сюда практику как основу и цель познания, критерий истины и т.п. Анализ показывает, что функциональная структура Г-системы в определенном плане совпадает с общей схемой кибернетических систем, в которых протекают процессы управления на основе информационных связей. Однако наш познающий аппарат в целом, конечно, не покрывается этой кибернетической схемой. Речь идет лишь о раскрытии кибернетических аспектов познания.

Отметим некоторые общие свойства систем с управлением. Прежде всего, подчеркнем, что управление реализуется в сложных динамических системах, обладающих многими переменными; такие системы могут находиться в различных состояниях, одно из которых (или его "окрестности") является преимущественным в смысле целей управления. Под управлением мы будем понимать процесс перевода системы из некоторого начального состояния в конечное (отвечающее целям управления) путем воздействия на ее переменные. Наличие в данной системе определенного разнообразия (множество состояний) позволяет осуществлять операцию в в б о р а, которая является ограничением разнообразия. Возможность выбора - необходимое условие любого процесса управления. При этом выбор всегда осуществ-

вляется по определенному критерию. Скажем, инженер выбирает (разрабатывает) наиболее экономичный проект. Теоретик отбирает адекватное понятие, управляя созданием некоторой концептуальной системы по критерию её соответствия с объектом исследования. Таким образом, любой процесс управления связан с ограничением разнообразия, которое осуществляется в актах выбора. В процессе управления разнообразие управляемой системы уменьшается, её упорядоченность и организация возрастают, энтропия как мера неупорядоченности соответственно уменьшается (неэнтропия возрастает), уменьшается также неопределенность состояния системы и "количество выбора" в смысле Эшби. Система переводится из более вероятного состояния в менее вероятное. (Целью управления может быть также поддержание системы в некотором заданном состоянии). Поскольку процессы управления протекают в сложных динамических системах, имеющих большое число переменных, то достаточно эффективная теория управления могла быть построена только на основе статистических методов.

Важнейшее значение для кибернетики, включая сюда теорию информации, имеет понятие ограничения (редукции) разнообразия. Информация при статистическом подходе к ней понимается как величина, устраняющая, ограничивающая определенность выбора. "В высшей степени важным понятием, — пишет У. Росс Эшби, — ... является понятие ограничения разнообразия. Ограничение разнообразия есть отношение между двумя множествами, которое возникает, когда разнообразие, существующее при одном условии, меньше, чем разнообразие, существующее при другом условии" (I_6, I_8I). Выбор цели, установление правил игры, составление расписаний и т.п. — все это формы ограничения разнообразия. Степень редукции разнообразия может весьма сильно варьироваться в различных ситуациях. Акт ограничения разнообразия можно рассматривать как действие некоторого ф и л ь т р а, расположенного между операндом и образом, исходным и редуцированным множествами.

Во всех кибернетических системах мы находим и, энтитичные структуры управления (эквивалентные с точностью до изомор-

физма). Принципиальная схема управления включает в себя следующие основные элементы : а) объект управления, б) управляющее устройство, в) датчики информации, доставляющие сведения о поведении объекта управления, г) управляющие воздействия, д) цель управления, е) алгоритм управления, ж) память (блок хранения информации). Система управления функционирует на основе обратных связей. Алгоритм управления целиком зависит от объекта управления и может быть определен лишь при наличии модели объекта. Организация каналов связи управляющего устройства с объектом существенно определяется структурой объекта, о котором мы знаем по его модели. Отсюда следует, что задача моделирования становится в кибернетике основной с точки зрения её общетеоретических и методологических предпосылок.

Все виды человеческой деятельности, включая деятельность познавательную, содержат в своей структуре механизмы управления. Это значит, что все они в определенном плане соответствуют рассмотренной выше общей схеме управления. Возьмем трудовую деятельность в сфере материального производства. "Труд, — по определению К. Маркса, — есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой" (I, 188). Но все виды регулирования и контроля с участием человека относятся к функции управления. Мы найдем здесь объект управления, субъект управления (управляющее устройство), управляющие воздействия, цель и алгоритм (способ) управления и т. д. Познавательная деятельность человека также включает в себя структуры управления, функциональное назначение которых — производство знаний, адекватное отражение объективного мира и феноменов самого сознания.

В процессе управления модель управляемого объекта подвергается коррекции. "Априорная" рабочая модель (принятая до начала данного процесса управления) в результате коррекции трансформируется в модель "апостериорную", более отвечающую задачам управления. В широком гносеологическом

плане можно сказать, что все наши знания как "модели", которые прямо или опосредованно служат целям преобразования предметного мира, а значит и управления как необходимого момента в структуре деятельности, — проверяются на практике. Критикуя агностицизм кантовского толка, Ф. Энгельс подчеркивал: "Самое... решительное опровержение этих, как и всех прочих, философских вывертов заключается в практике, именно в эксперименте и в промышленности. Если мы можем доказать правильность нашего понимания данного явления природы тем, что мы сами его производим, вызываем его из условий, заставляем его к тому же служить нашим целям, то кантовской неудобливой "вещи в себе" происходит конец" (3, 284). Мы доказываем правильность, адекватность синтезированных моделей тем, что результативно используем их на практике, решая производственные и другие задачи.

Общие принципы управления реализуются в структуре познания прежде всего через практику. Теоретические модели объектов синтезируются и корректируются в процессе преобразования этих объектов. В. И. Ленин писал: "Результат действия есть проверка субъективного познания и критерий истинноносущей объективности" (5, 200). Верификация истинности знаний по критерию практики (собственно, по критерию близости образа к своему операнду, где степень близости проверяется в процессе практической деятельности) — это решение задачи на экстремум, задачи управления: мы отбираем такие познавательные образы ("модели"), которые более всего соответствуют оригиналу, обладают наибольшей информативностью, а значит, менее всего отличаются от оригинала по содержанию.

Мы управляем а) вещами и явлениями, преобразуя их в целях получения знаний об окружающем мире (эксперимент во всех его разновидностях); б) результатами познания, корректируя в процессе практической деятельности познавательные модели; в) предметным и духовным миром на основе синтезированных моделей в соответствии с поставленными целями и программами — управляем все более императивно и

оптимально, с использованием специализированных средств управления. Высшим достижением здесь является создание особой науки об управлении - кибернетики

Познающий аппарат (гностическая система) представляет собой сложнейшее устройство, осуществляющее функцию регулирования взаимоотношений человека с природой и обществом. Гностическая система исторически сформировалась и эволюционировала потому, что она давала организму полезный результат - картину мира, в соответствии с которой разумные существа программируют свое поведение. Важнейшую роль в историческом формировании, развитии и функционировании психики, включая её познавательные функции, играют механизмы обратной связи (12).

В структуре познающего аппарата можно выделить различные ярусы управления, соподчиненные друг с другом по иерархическому принципу. Основное членение соответствует чувственному отражению и рациональному познанию, более тонкое - формам чувственного отражения (ощущения - восприятия - представления) и абстрактного мышления (понятия - суждения - умозаключения).

Процесс познания непосредственно начинается с возникновения в Г-системе ощущений. По характеристике В.И. Ленина, "ощущение есть действительно непосредственная связь сознания с внешним миром, есть превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания" (4,46). Как субъективный образ объективного мира, ощущение является результатом воздействия внешних факторов на отражающий аппарат человека и в то же время процессом с управлением. Системой управления служит здесь анализатор; объектом управления - процесс образования простейших психических (когнитивных) образов; управляющим устройством - субъект; датчиками - рецепторы; управляющим фактором - предметно-чувственная деятельность субъекта; роль алгоритмов выполняют способы получения сенсорной информации, связанные с модальностью ощущений; имеется и свое запоминающее устройство: мы помним различные цвета, запахи, звуки и т.п.

Исследования психологов показывают, что ощущение представляет собой сложный рефлекторный акт, охватывающий весь процесс взаимодействия между человеческим организмом и окружающей средой, т.е. путь от объекта к субъекту и от субъекта к объекту. Последнее свидетельствует об активности субъекта в процессе актуализации ощущений, где мы находим нейродинамические и психо-физиологические механизмы управления. Таковы адаптивные механизмы, регулирующие (повышающие или понижающие) чувствительность глаза к свету и т.п. Установлено влияние профессиональной деятельности человека на чувствительность рецепторов. Например, у опытных сталеваров значительно обостряется цветовое зрение, поскольку это качество необходимо им для регулирования плавки металлов. Высоко сенсibilизированной оказалась чувствительность на громкость звука у врачей-терапевтов, которая нужна как средство диагностики. "...Физиологической основой во всех подобных случаях, — пишет известный советский психолог Б.Г. Ананьев, — является образование и упрочение под влиянием труда специальных динамических стереотипов. Везде здесь имеет место условнорефлекторное изменение анализаторных систем человека. Однако особо важными в указанных случаях являются те жизненные, общественно-трудовые условия, которые упрочивают, придают системность подобным условнорефлекторным изменениям" (6, 104). Профессиональные условия труда играют роль управляющего фактора, который регулирует разрешающую способность экстрацептивных приборов и анализаторов в целом.

Посредством в о с п р и я т и й субъект преобразует поток ощущений в целостный чувственный образ, выполняя тем самым функцию упорядочения, организации, а значит, и управления. При этом происходит редукция разнообразия, характерная для процессов управления; в структуре восприятия отдельно взятые ощущения становятся системными элементами. Акт редукции разнообразия мы можем рассматривать как результат действия некоторого фильтра. Способность адекватно воспринимать окружающий мир формируется — онтогенетически

и филогенетически - в процессе предметно-чувственной деятельности субъекта, которая выполняет функцию управляющего фактора. Сюда добавляется новый управляющий фактор (также обусловленный практической деятельностью субъекта) - человеческий интеллект, который придает чувственным образам осмысленный характер. Ф.Энгельс отмечал, что "параллельно с дальнейшим развитием мозга шло дальнейшее развитие его ближайших орудий - органов чувств. Подобно тому как постепенное развитие речи неизменно сопровождается соответствующим усовершенствованием органа слуха, точно так же развитие мозга вообще сопровождается усовершенствованием всех чувств в их совокупности. Орел видит значительно дальше, чем человек, но человеческий глаз замечает в вещах значительно больше, чем глаз орла" (2,490).

Содержание восприятий мы фиксируем с помощью слов и их значений. При этом происходит новая, семантическая, редукция разнообразия по отношению к множеству ощущений, входящих в структуру восприятия. "Посредством включающегося в восприятие значения слова, продукта более или менее сложного обобщения, абстрагирующегося от бесконечного числа изменчивых свойств вещи, - отмечал видный советский психолог С.Л.Рубинштейн, - в восприятии предмета фиксируется его основное, устойчивое, постоянное (инвариантное) содержание" (14,97). Редукция разнообразия, связанная здесь, как и в других случаях, с выбором, является актом управления по отношению к той сенсорной информации, которую несут с собой ощущения.

Высшей формой чувственного познания являются представления, с помощью которых субъект в определенном смысле осуществляет функцию управления по отношению к восприятиям. На пути к представлению восприятие проходит через фильтр, который делает чувственный образ более абстрактным, обобщенным, лишает его непосредственности и полноты. Субъект управляет и самими представлениями, вызывая в памяти одни из них, подавляя (блокируя) другие, создавая с помощью воображения и фантазии причудливые композиции из элементов представлений и т.п. Мы находим здесь и частично

неуправляемые процессы - произвольные представления, произвольное воображение.

На основе чувственной информации в процессе практического освоения мира формируются абстрактные познавательные образы - понятия и логически упорядоченные понятийные структуры (суждения, умозаключения). В.И. Ленин писал: "Совпадение понятий с "синтезом", суммой, сводкой эмпирии, ощущений, чувств несомненно для философов всех направлений" (5, 257). Это совпадение является результатом практически-преобразовательной деятельности человека и соответствующих процессов управления, обращенных к предметному миру. С кибернетической точки зрения переход от чувственных образов к абстрактным можно представить как результат действия особого преобразователя. Мы контролируем только "входы" этого преобразователя (чувственная информация) и "выходы" (абстракции). Внутренняя структура его нам не известна или почти не известна: мы очень мало знаем о том, каковы нейрофизиологические механизмы, порождающие абстрактные гностические образы. Устройства такого рода называют, как известно, "черным ящиком".

В.И. Ленин подчеркивал: "Диалектичен не только переход от материи к сознанию, но и от ощущения к мысли..." (5, 256). Диалектика говорит о качественных изменениях, переходе противоположностей друг в друга, отрицаниях и т.п. Все эти операции, сколь бы они ни были сложны, осуществляются преобразователями, с помощью которых энергия внешнего раздражения порождает факт сознания (переход от материи к сознанию), чувственные образы трансформируются в абстракции (переход от ощущения к мысли) и т.д.

К. Маркс писал: "...Идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней" (1, 21). Это преобразование осуществляется при участии сложной системы кибернетических механизмов, т.е. процессов управления, реализующих ту или иную познавательную функцию. То же самое можно сказать о трансформации чувственных образов в абстрактно-логические. Таким

путем преодолевается ограниченность чувственного познания, его привязанность к непосредственно данному, наличному бытию, к поверхностным слоям реальности, где много эфемерных, случайных ситуаций, кажимости явлений и т.п. Абстрактные гностические образы служат универсальным орудием, посредством которого мы исследуем окружающий мир во всех его "измерениях." В.И. Ленин подчеркивал, что "все научные (правильные, серьезные, не вздорные) абстракции отражают природу глубже, вернее, д о л ж е е" (5, 152). Этим и обусловлена исторически необходимость формирования у человека аппарата рационального познания мира.

С помощью абстракций мы отличаем общее от единичного, существенное от несущественного, инвариантное (устойчивое) от вариативного и т.д. Все эти операции, осуществляемые человеческим интеллектом, являются актами управления (расчленение объекта исследования на различные уровни, обладающие не одинаковой познавательной ценностью). Особое значение для субъекта имеет выявление инвариантных характеристик в структуре изучаемых объектов. Эти задачи "на инвариантность" приходится постоянно решать человеческому мозгу, его управляющим центрам, причем решать статистически. "Представляется ясным, — пишет Д. Бом, — что из удивительно разнообразного и изменчивого потока движений и связанных с ними ответных ощущений мозг способен абстрагировать относительно инвариантную структуру спускаемого объекта. Эта инвариантная структура с очевидностью не сводится к отдельным операциям и ощущениям и может быть абстрагирована лишь из полной совокупности таковых за некоторый период времени" (8, 240-241). Субъект познания погружен в стохастическую среду, все связи человека с миром имеют вероятностно-статистический характер. Поэтому процесс познания по своей природе является стохастическим. Иначе говоря, Г-система работает как вероятностная система, и она может быть адекватно описана (в кибернетической её части) в терминах статистической теории управления.

Переход от чувственного познания к абстрактно-логичес-

кому можно представить как отображение одной картины мира на другую. Картина мира становится более упорядоченной, организованной, определенной — кибернетически и более адекватной — гносеологически. Это соответствует общим принципам управления и специфическим задачам познания. Как отмечал Ст. Бир, "управляющая система представляет собой машину, предназначенную для отображения одной картины мира на другую..." (7, 312). Нечто аналогичное можно сказать о преобразовании концептуальных систем, когда осуществляется генерализация исходного категориального базиса. Примером может служить переход от классической физики к современной. Функцию отображения выполняет здесь принцип соответствия.

Посредством абстракций осуществляется мысленная реконструкция реально существующих предметов и явлений. В.И. Ленин писал: "Бесконечная сумма общих понятий, законов дает конкретное в его полноте" (5, 252). Но все виды конструирования, будут ли это инженерные решения или познавательные операции, с общekiбернетической точки зрения относятся к функции управления (реализуются через управление).

Кибернетические механизмы познавательных процессов изучаются в определенном плане психологами. Большой интерес представляют в данной связи работы Л.М. Веккера по исследованию психических процессов в свете общей теории сигналов и теории регулирования (управления). Л.М. Веккер выделяет различные уровни организации психических процессов как особого рода сигналов. При этом он отмечает наличие трех "демаркационных линий", где осуществляется качественный переход от одного уровня сложности к другому, более высокому. Первая граница отделяет ощущения и восприятия, как процессы психические, от нервного возбуждения, как явления чисто соматического; вторая — сенсорно-перцептивные процессы от интеллектуальных; третья — образное мышление от понятийного (10). Переход от сигнала — образа к сигналу — мысли как этап в развитии психики связан с возникновением социально-трудовой детерминации, т.е. появлением человека.

В процессе преобразующей деятельности человека на базе перцептивных образов формируются интеллектуальные образы, для которых характерно вычленение наиболее тонких и гибких, поддающихся (в гносеологическом плане) безграничному обобщению элементов реальности, каковыми являются о т н о ш е н и я , и превращение отношений в содержание самого образа. Третий рубеж, разделяющий образное мышление и мышление понятийное, преодолевается за счет объективации не просто отношений между элементами в структуре сигнала-образа, а отношений уровней обобщенности. Этим достигается элиминация чисто субъективных моментов, характерных для образного мышления, таких как модальность образов-мыслей, эгоцентрический характер систем отсчета и т.п.

Возникновение психического образа является результатом декодирования сигналов на выходе отражающего аппарата. "Механизм декодирования по самому своему существу есть воспроизведение исходных состояний на выходе. Входные состояния механизма построения образа - это состояния раздражения или состояния взаимодействия с объектом - источником информации. Поэтому операция декодирования с необходимостью требует обратного выхода за пределы центральных внутримозговых звеньев механизма построения образа, в сферу исходного взаимодействия с объектом, которое здесь должно быть воспроизведено как конечный эффект акта" (9,331-332). Кибернетически анализ механизма порождения образов приводит к рефлекторному принципу, возвращающему нас к исходной ситуации - взаимодействию субъекта с объектом. Воспроизведение свойств объекта, которые раскрываются в процессе этого взаимодействия, на выходе функциональной системы обеспечивает адекватное построение гностических образов - чувственных и абстрактно-логических. Рефлекторная природа психики была раскрыта еще И.М.Сеченовым. "Мысль о психическом акте как процессе, движении, имеющем определенное начало, течение и конец, - писал он, - должна быть удержана как основная..." (15,252). Кибернетический подход раскрывает новые грани познавательных процессов, и главное состоит в том,

что формирование адекватных образов протекает в соответствии с общими принципами управления, которые пронизывают весь многослойный механизм порождения гностических образов, исторически сложившийся и функционирующий на основе практики.

Образование понятий - сложный процесс, включающий в себя такие процедуры, как сравнение, абстрагирование, обобщение, анализ, синтез и т.п. В процессе образования понятий осуществляются акты выбора, упорядочения, организации, т.е. акты управления. Конечно, управление имеет здесь специфический характер и является весьма сложным. Однако процесс формирования понятий в определенном плане отвечает общей схеме управления, отнесенной к субъекту познания.

Наличие в познавательном процессе определенных ступеней (форм) говорит о том, что Г-система имеет многоуровневую, иерархическую структуру. Информационный поток, идущий из внешнего мира, перетерпевает в Г-системе многократные преобразования, которые осуществляются на границах, разделяющих (и соединяющих) смежные уровни познания. Эти преобразования представляют собой не что иное, как последовательные перекодирования информации на высшие коды, имеющие вполне определенный гносеологический смысл.

Первичное кодирование, связанное с возникновением ощущений, является еще весьма несовершенным с точки зрения "стратегических" целей субъекта познания (вычленения в структуре реальности существенных связей и отношений). Из такого исходного материала формируются восприятия, дающие целостный структурированный чувственный образ. Происходит перекодирование сенсорной информации на более высокий код, обладающий гносеологическими преимуществами. Следующий шаг в этом направлении связан с возникновением представлений. Система кодирования на данном уровне создает предпосылки для формирования абстрактных образов, т.е. качественно новых способов кодирования, посредством которых достигаются наиболее глубокие знания о мире. Чувственная информация не теряется, а преобразуется путем перекодирования ее на

высшие коды. Но сама чувственность при этом все-таки утрачивается. Гегель говорил, что в теории познания ничего не потеряв, ничего не найдешь. Проходя последовательно через систему преобразователей, гностические образы становятся все более абстрактными, освобождаются от избыточной информации, отягощающей познавательный процесс. Происходит уплотнение (сжатие) информации за счет совершенствования системы кодирования, повышается информационная емкость гностических образов. Поднимаясь по ступенькам познания, мы как бы удаляемся от объекта и в то же время приближаемся к нему на более глубоком уровне познания, где мы оперируем абстракциями. "Движение познания к объекту, — писал В.И. Ленин, — всегда может идти лишь диалектически : отойти, чтобы вернее попасть..." (5,252).

В процессе познания, как и в любом акте управления, осуществляется ограничение разнообразия. Редукция разнообразия является необходимым условием формирования адекватных гностических образов. Каждый материальный объект, как отмечал Эшби, содержит в себе не менее, чем бесконечное число переменных (связей, свойств, отношений и т.п.). Всякие попытки сконструировать изоморфную модель хотя бы одного объекта заведомо окончились бы неудачей. Решение такой задачи невозможно в силу её бесконечной сложности и никому не нужно ввиду громадной избыточности разнообразия (соответственно — информации) в структуре образа, где оказалось бы много несущественного и просто лишнего с точки зрения конкретных целей познания. Оптимальной стратегией для Г-системы является — в структурном плане — гомоморфное отображение предметного мира, связанное с редукцией разнообразия (отдельные стороны объектов могут отражаться вполне изоморфно). Гомоморфный характер отражения, с одной стороны, обеспечивает адекватность гностических образов, а с другой, показывает, что Г-система дает лишь приблизительно верные копии, снимки, слепки с действительности. Весь путь познания — от ощущений до высших уровней абстрагирования — связан с редукцией разнообразия (II).

Проведенный выше анализ показывает, что познающая система по своей структуре и способам функционирования отвечает общей схеме управления. Эта схема применима в исследовании различных аспектов познавательной деятельности человека, в том числе закономерностей развития науки как сложной самоорганизующейся системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К. Капитал. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.23.
2. Энгельс Ф. Диалектика природы. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.20.
3. Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.21.
4. Ленин В.И. Материализм и эмпириокритицизм. Полн. собр. соч., т.18.
5. Ленин В.И. Философские тетради. - Полн. собр. соч., т.29, 784 с.
6. Ананьев Б.Г. Теория ощущений. Л., 1961.
7. Бир Ст. Кибернетика и управление производством. Пер. с англ., М., 1965.
8. Бом Д. Специальная теория относительности. Пер. с англ. М., 1967.
9. Веккер Л.М. Психические процессы. Л., 1974, т.1. 336 с.
10. Веккер Л.М. Уровни организации психических процессов как сигналов. - Вопросы философии, 1968, № 4.
11. Марков В.А. Познание как редукция и генерация разнообразия. - Известия Академии наук Латвийской ССР, 1978, № 8.
12. Пахарь Л.И., Пугач Г.В. Обратная связь в процессах отражения. Рига, 1978.
13. Растригин Л.А., Марков В.А. Кибернетические модели познания. Рига, 1976.

- 14.Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. М., 1957.
15.Сеченов И.М. Избр.филос. и психолог.произведения. М.,
1947.
16.Эшби У.Росс. Введен.е в кибернетику. Пер. с англ. М.,
1959.

Л.Пахарь
РПИ (Рига)

О СООТНОШЕНИИ ОТРАЖЕНИЯ И ТВОРЧЕСТВА В ПОЗНАНИИ

Процесс отражения, протекающий в форме познания, не может осуществляться вне деятельности человека и общества в целом. Познание есть отражение окружающего мира в его существенных связях и отношениях. Но само это отражение как в индивидуальном плане, так и в истории общества формируется в ходе человеческой практики. Всякий акт такого отражения (ощущение, восприятие, понятие и т.д.) представляет собой идеальное воспроизведение объекта субъектом. Как писал К.Маркс, "идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней" (2, с.21). Это преобразование означает, что в образе воспроизводятся не все и не в равной степени стороны объекта. На одних акцентируется внимание, на других нет. Это связано с жизненной значимостью, опытом, отношением субъекта к той или иной стороне объекта, психофизическими особенностями субъекта и т.д. Во всем этом проявляется внутренняя деятельная сторона познания.

Познание не возникло, если бы не имело для первобытного человека биологического и социального смысла самосохранения. Поэтому познание - отражение не есть чистое воспроизведение - копия, как рассматривал метафизический материализм, и не материальное "стечение "идолов" от поверхности тел, как думали некоторые стихийные материалисты, а воспроизведение через идеальное преобразование, то есть воспроизведение через деятельность. Только такое отражение-познание

может удовлетворить запросы человеческой практики, может способствовать разрешению противоречий, возникающих между человеком и средой. Отсюда следует, что рассмотрение познания как отражения и познания как деятельности условно, ибо оно выделяет разные грани единого процесса познания. Сущность познания как процесса отражения действительности может быть правильно понята лишь как диалектическое единство двух взаимопредполагающих внутренних противоположностей — воспроизведения и преобразования, сохранения и изменения в образе предмета, осуществляющихся на основе деятельности. Противоречия между этими двумя противоположностями и выступают одним из источников развития познавательного акта.

Познание в широком смысле, наряду с другими видами человеческой деятельности выступает необходимой стороной способа существования человека и общества в целом. Поэтому история познания складывается из истории выделения человека из природы и практического овладения ею. Биологические предпосылки познания есть уже у животных, но познавательного процесса у них нет, поскольку нет социальных отношений. Формирование человеческого сознания на основе трудовых процессов и языка предполагало обязательным компонентом в антропогенезе познавательную деятельность. В этом отношении уместно вспомнить слова К. Маркса о том, что "способ, каким существует сознание и каким нечто существует для него, это — знание. Знание есть его единственный акт. Поэтому нечто возникает для сознания постольку, поскольку оно знает это нечто" (3, с. 633). Эта неразрывность познания и сознания в генезисе позволяет сказать, что исторически первой формой познавательного отражения явилось стихийное познание.

Можно предположить, что одной из причин возникновения стихийного познания явилась трудовая деятельность, которая лишь тогда обретает истинно человеческие черты, когда наделяется целеполаганием, которое в свою очередь обеспечивается познавательным отражением. Отсюда следует, что важной характерной особенностью стихийного познания является

его единство с практической деятельностью людей. Первоначально это выглядело таким образом, что ранние гоминиды не могли мыслить не действуя. Поэтому результаты их деятельности определялись не столько субъектом, сколько природой самого материала, подвергаемого обработке, а потому носили случайный характер. Таким образом, основной способ объективации знания в первоначальный период антропогенеза состоял не в языке, а в трудовом навыке гоминид.

К. Маркс по этому поводу писал: "...Люди никоим образом не начинают с того, что "стоят в этом теоретическом отношении к предметам внешнего мира". Как и всякое животное, они начинают с того, чтобы есть, пить и т.д., т.е. не "стоять" в каком-нибудь отношении, а активно действовать, овладевать при помощи действия известными предметами внешнего мира и таким образом удовлетворять свои потребности. (Начинают они, таким образом, с производства) "(I, с. 377). Развивая эту мысль далее, Маркс подчеркивал, что такое неоднократное удовлетворение потребности приводит к появлению и теоретического отношения к вещи, а позднее люди начнут давать "отдельные названия целым классам этих предметов, которые они отличают на опыте от остального внешнего мира" (I, с. 377). Таким образом, коллективная охота, индивидуальные трудовые действия неизбежно приводят к появлению у формирующегося человека понятий, происходит переход от чувственной абстракции к логической.

Можно заключить, что возникновение стихийного познания было явлением случайным, но в то же время закономерным, необходимым. Высокоразвитое животное вышло из царства животного мира и вступило на путь социальной эволюции, тем самым сделав первый шаг в эволюции к человеку. Это потребовало новой формы отношений первобытного человека и природы, поэтому зародились трудовой и познавательный процессы. Постепенно в ходе становления сознания, познания и языка результаты познания стали закрепляться не столько в непосредственных трудовых навыках, сколько в языковой форме. Это значительно способствовало прогрессу стихийного позна-

ния. Последний этап развития стихийного познания характеризуется наличием уже мыслительных операций, построенных на конкретных понятиях с наличием идеально поставленной цели действия и даже плана деятельности.

К моменту возникновения первобытного общества стихийное познавательное отражение принимает новую форму - форму обыденного, повседневного познания. Обыденное познание напоминает стихийное, но это качественно новая, более высокая форма развития познания. По существу они родственны в своем происхождении и по своим функциям - обеспечивать связь человека с природой и обществом, возможность существования в социальных условиях. Но обыденное познание не приводит к биологической эволюции человека первобытного общества, а стихийная познавательная деятельность наряду с языком и трудовой деятельностью является важнейшим механизмом биологического становления человека.

Познавательное отражение в форме обыденного познания имеет ряд особенностей. Результатом такого отражения являются не логически завершенная система знания, а рецептурные правила, которыми необходимо пользоваться в практике. " В отличие от естественных законов, описываемых наукой и отражающих существующие независимо от человека отношения между предметами материального мира, рецептурные правила имеют характер предписаний для человека и являются обобщениями тех счастливых находок и действий, которые осуществлялись им в процессе практической деятельности" (8, с.175). В основе некоторых правил лежат действительные знания о причинах тех или иных явлений. Но само это знание не является целью обыденного познания. В обыденном познании цель носит всегда прикладной характер. Повседневное, обыденное познание является достоянием обыденного сознания и заложенное в нем знание передается из поколения в поколение в устной форме, а это может привести к тому, что мы безвозвратно теряем сокровищницу знания и умения.

С зарождением классового общества наблюдается прогресс в познавательном отражении. Это обусловлено в первую оче-

редь развитием материального производства и классовых отношений. Возникает высшая историческая форма познавательного отражения - научное познание. Но в классовом обществе этой формой познания не исчерпывается вся познавательная деятельность человека. Наряду с ней остается существовать и обыденное, повседневное познание, поскольку именно оно совместно с трудовым процессом наиболее адекватно обеспечивает возможность существования человека в природных и социальных условиях.

Научное познание как высшая форма познавательного отражения является теоретическим знанием. Носителем его выступает индивидуальное и общественное сознание. В отличие от повседневного познания научное познание есть систематизированное, логически организованное знание, отражающее существенные связи и отношения, законы объективного мира. Будучи достоянием индивидуального сознания, научное знание существует как некоторая информация об объективных связях и отношениях, законах внешнего мира.

На индивидуальном уровне наука по существу остается такой же системой знания, отражающей объективный мир, но по форме своего бытия она становится явлением социальным, общественным достоянием. В последнем смысле наука рассматривается как фактор духовного производства, разрабатываемый людьми от поколения к поколению коллективно. Таким образом, научное познание в отличие от обыденного более ярко выражает свой общественный и конкретно-исторический характер.

Научное знание объективируется не только в естественной языковой форме, навыках, но и в различных формах искусственного языка, книгах. Именно последний момент обеспечивает научному познанию преемственность в развитии. Следует также подчеркнуть, что для обыденного познания не нужна специальная подготовка, а научная деятельность невозможна без нее и поэтому осуществляется не всем обществом, а определенной группой людей.

В сфере научного познания есть области, имеющие либо прикладное, либо теоретическое значение, а есть и такие,

которые имеют одновременно и то и другое значение. Поэтому наблюдается нередко, что цель познания не совпадает с текущими потребностями практики. Смысл существования научного познания, а также его непосредственные цели заключаются в создании системы знания. Без фундаментальных научных теорий ни одна наука не может существовать и решать прикладные вопросы. В отличие от научного познания цели повседневной познавательной деятельности человека всегда непосредственно совпадают с потребностями его жизни, практики, общения, а потому требуют немедленной реализации в жизнь.

Внутреннее содержание всякого познания — это познавательный образ. Познавательный образ — это результат познавательного отражения, воспроизводящий в идеальной форме воздействующий на субъект внешний объект. Важнейшими его характеристиками следует назвать предметность, идеальность, регулятивную функцию в поведенческом акте, динамичность, подвижность; он не простой, мертвый, застывший результат познавательного отражения, а динамически развивающийся образ. Познавательный образ как отражение объективных связей и отношений этого мира природы и общества сохраняет в себе диалектику изменчивого и устойчивого. Как субъективный образ объективного мира, по содержанию он объективен и этим обуславливается такая черта образа, как предметность, означающая, что в образе воспроизводится внешний предмет. А по форме он субъективен, что связано с идеальным преобразованием предмета в образе.

Идеальное преобразование предмета в образе составляет внутреннюю творческую сторону самого познания как процесса. Отсюда вытекает, что отражение и творчество есть не самостоятельные виды деятельности в познании, а наоборот, творчество составляет внутренний момент любого познавательного процесса, то есть внутренняя сторона диалектического единства воспроизведения и преобразования, сохранения и изменения. Вопрос лишь упирается в то, в какой мере значительны конструктивные преобразования предмета в образе, то есть в какой мере значителен этот элемент творчества.

В нашей философской литературе утвердились две точки

зрения на соотношение отражения и творчества в сознании и познании человека. Согласно первой концепции (Кедров Б.М., Коршунов А.М., Кураев В.И., Руткевич М.Н. и др.) сущность сознания и познания есть отражение, а творчество рассматривается в качестве их важнейшей черты, но иногда о нем говорят и как об особом виде отражения (например, продуктивное познание). Другая точка зрения (Николко В.Н., Шоркин А.Д., Шумилин А.Т. и др.) состоит в том, что "сущность деятельности сознания (а сюда включается и познание —Л.П.) не исчерпывается отражением действительности, сознанию присущи функции отражения и творческого преобразования действительности" (II, с.40).

Главный аргумент защитников второй точки зрения состоит в ссылке на известное изречение из "Философских тетрадей" В.И.Ленина о творческой стороне сознания. Так, А.Т.Шумилин пишет следующее: "Положение о том, что существо мышления, сознания человека не сводится к отражению мира, а проявляется также в творчестве, созидании новых духовных ценностей, а на их основе и материальных, предельно четко выражено в ленинской формуле: "Сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его". Далее, эта формула не двусмысленна, она не допускает двойких толкований, а прямо указывает, что сущность сознания, мышления не исчерпывается отражением действительности. Когда Ленин говорит, что человеческое сознание не только отражает, но и создает, творит, то Ленин, очевидно, не отождествляет отражение и созидание, творение, а различает их и даже противопоставляет" (I2, с.63).

Действительно, классики марксизма-ленинизма неоднократно подчеркивали активный, творческий характер человеческого познания и сознания. Но отсюда вовсе не следует, что они противопоставляли моменты отражения и творчества. Сущность процесса познания как отражения с точки зрения диалектического, а не метафизического толкования отражения может быть верно описана как идеальное преобразование в образе отражаемого предмета путем воспроизведения и преобразова-

ния этого предмета через деятельность субъекта познания.

Однако из сказанного не должно сложиться впечатление, что мы отождествляем категории отражения и творчества. Мы выступаем лишь против той точки зрения, согласно которой отражение и творчество есть взаимодополняющие и взаимопредлагающие друг друга, но разные функции сознания. С этих позиций отражение есть воспроизведение объекта, есть репродуктивная деятельность, а творчество — созидательная, продуктивная деятельность. В сознании и познании они дополняют друг друга. Если это так, то становится невозможным объяснить, почему диалектический материализм считает сущностью познания отражение, которое предстает в этой концепции пассивным актом с односторонней направленностью воздействия объекта на субъект. Следовательно необъяснимым становится представление, фантазия, воображение и др. особенности познания. Они остаются где-то вне сущности познания, а это уже нелепо. Напрашивается вывод: либо сущность познания не в отражении, либо отражение надо понимать иначе.

В.И. Ленин еще в начале нашего столетия в книге "Материализм и эмпириокритицизм" писал: "Идея, будто познание может "создавать" всеобщие формы, заменять первичный хаос порядком и т.п., есть идея идеалистической философии. Мир есть закономерное движение материи, и наше познание, будучи высшим продуктом природы, в состоянии только отражать эту закономерность" (4, с. 174).

Попытка противопоставления отражения творчеству или выведение закономерностей творчества за пределы принципа отражения, отрицание внутреннего единства процессов отражения и творчества в человеческом сознании означает либо возврат к прежним созерцательным принципам, либо признание творчества таким свойством человеческого сознания, которое порождает новое из самого себя вне всякой зависимости от окружающего мира, что является идеалистическим решением вопроса, отбрасывающим принцип отражения как таковой.

При познавательной деятельности процесс отражения включает в себя два момента: во-первых, идеальное, чувственное

или мысленное, воспроизведение объекта, и, во-вторых, преломление этого воспроизведения через субъект, его деятельность. Эти стороны отражения неразрывны. В процессе познания они протекают одновременно. Деятельность опосредует оба момента и идеальное воспроизведение объекта, и момент преломления предмета в образе.

Противопоставление отражения творчеству в познании ведет к представлению о познавательном отражении как пассивном репродуцировании. Определенным аналогом подобного понимания отражения служит фотография. Вспомним мнение В.И. Ленина, высказанное по этому поводу. Как известно, он утверждал обратное: "Совпадение мысли с объектом есть процесс: мысль (=человек) не должна представлять себе истину в виде мертвого покоя, в виде простой картины (образа), бледного (тусклого), без стремления, без движения, точно гения, точно число, точно абстрактную мысль" (5, с. 176-177).

Познание по способу своего бытия является процессом, который реально осуществляется через отдельные познавательные акты (например, восприятия, понятия и т.п. или научные факты, гипотезы и т.д.), обладает способностью бесконечного проникновения в сущность вещей. В нем осуществляется непрерывное взаимодействие субъекта с объектом в идеальном плане, в результате которого постоянно "вычерпывается" новое содержание, "насыщается", обогатывается образ. Такая характеристика познания соответствует всем историческим формам познания. Сама практика познания этому способствует, поскольку соприкасаясь в очередной раз с тем же предметом мы можем получать новые ощущения и восприятия. Формируются о нем новые суждения и делать новые выводы. Наши интересы, цели и потребности познания и практики, характер деятельности, даже устройство, состояния органов чувств, обстановка, в которой протекает познание и т.п. постоянно оказывают воздействие на формирование образа. Это приводит к тому, что "в образе объекта одни его стороны акцентируются, выступают на передний план, восприятие других ... тормозится... в зависимости от взаимоотношения субъекта и отражаемого

объекта, жизненного значения этого последнего для субъекта и отношения субъекта к нему" (Ю, с.38).

Представляется, что для обоснования неразрывности творчества с отражательным процессом в познании ключевую роль может сыграть понятие познавательной активности. К сожалению, такое понятие еще не разработано в нашей философской литературе. В специальных исследованиях по гносеологии чаще всего речь идет об активности субъекта и именно к этой стороне дела сводится познавательная активность, точнее, ставится знак равенства между познавательной активностью и активностью субъекта в процессе познания. Другими словами, интуитивно подразумевается, что когда речь идет об активности субъекта в процессе познания, то это и есть познавательная активность.

Однако ощущение назревшей потребности в уточнении этих понятий находит свое отражение на страницах ряда философских работ. В этом плане представляет интерес статья В.В. Орлова "Общая природа активности познания" (9, с.27-31). Характерно, что автор говорит об "активности познания", о "познавательной активности", об "активности познавательной деятельности", употребляя их как синонимы, но не пользуется понятием "активность субъекта".

Орлов считает, что активность познавательной деятельности имеет две формы или две стороны: "внешнюю" и "внутреннюю". "Внешняя" активность познания заключается в его участии "в практическом изменении человеком окружающего его мира", "внутренняя" активность "есть самодвижение познания". Обе они в процессе познания диалектически взаимосвязаны и взаимообуславливают друг друга (9, с.27).

Попытка ряда авторов сформировать понятие познавательной активности вызвана в первую очередь, логикой самого познавательного процесса, потребностями выявления закономерностей познавательного отражения. Исследователь, ставя вопрос о познавательной активности, смотрит на процесс познания как бы изнутри самого процесса. Когда же вопрос касается об активности субъекта в процессе познания, то здесь

затрагиваются одновременно оба аспекта активности: социальная активность субъекта познания, и активность познавательного отражения. Естественно, что никакой процесс познания не может осуществляться вне субъекта познания и в этом смысле познавательная активность реально существует через активную деятельность субъекта познания. Однако это еще не дает нам основания считать, что оба понятия совпадают в своем содержании.

Проблема активности субъекта в процессе познания существовала в домарксистской философии. Она стала традиционной и в марксистской, начиная со знаменитых "Тезисов о Фейербахе" К. Маркса. Её решение в основном сосредотачивалось на доказательстве практической природы субъекта познания, выяснении социальных установок, мотивов, общественных потребностей, регулирующих познавательный процесс, и т.д. и т.п. Нам представляется, что исследование категории активности субъекта в процессе познания требует изучения как внутренних гносеологических закономерностей познавательного отражения, так и психических, социальных закономерностей, имеющих место в процессе познания.

Потребность в вычлениении понятия познавательной активности наряду с понятием активности субъекта познания определяется необходимостью более детального изучения внутренних процессов познавательного отражения. Познавательная активность или, что то же самое, активность процесса отражения, протекающего в форме познания, состоит в способности субъекта осуществлять идеальную переработку в образе воздействий от внешнего объекта и использовать полученный образ для регулирования и управления своей деятельностью.

Познавательный процесс формируется как некоторый результат отношений объекта и субъекта. Это исходное гносеологическое отношение и лежит в основе отражательного процесса. Познавательная активность описывает важнейшие особенности этого отношения. Во-первых, отношение объект-субъект имеет своим результатом идеальный образ предмета, который представляет собой идеальное воспроизведение предмета отражения в пре-

образованном виде, другими словами, идеальную трансформацию внешнего предмета в образ.

В этом плане познавательная активность субъекта обнаруживается прежде всего в идеальном преобразовании чувственных данных, получаемых субъектом: познания в процессе непосредственного взаимодействия с действительностью, и в рациональных преобразованиях образа. Образ предмета в мысли получает такую относительную самостоятельность, которой предмет никогда не обладал в действительности. В образе предмет, его стороны, существующие в действительности как единое целое, могут быть подвергнуты расчленению, отдельному исследованию, мысленному соединению с другими предметами и т. д. Благодаря этому проявляется возможность обобщения и абстрагирования, анализа и синтеза, индукции и дедукции, а в мыслительном процессе образ предмета постоянно наполняется новым содержанием, углубляется представление о его сущности.

Относительная самостоятельность образа проявляется так же в том, что он может терять непосредственную связь с конкретным материальным объектом, отражением которого образ является, а его мысленное преобразование не соответствовать возможным преобразованиям самих материальных объектов. Следует отметить и такой немаловажный момент, что в процессе познавательной деятельности субъект познания может соотносить образ уже не только с реальным объектом, а с объектом-образом, то есть с объектом как идеальным образом, который уже претерпел идеальное преобразование. Более того, в процессе идеального оперирования образами субъект познания может вводить и использовать такие идеальные образы, которые самостоятельно ни прямого, ни косвенного соответствия материальным объектам не имеют (например, мнимое число). Все процессы идеального чувственного и рационального преобразования составляют процессы саморазвития познания, приводят к углублению содержания образа. Отмеченные особенности познания как отражательного процесса составляют познавательную активность. Важнейшим ее показателем является способность к предвидению, фантазии, воображению.

Однако познавательная активность не исчерпывается внутренними процессами преобразования образа. Она характеризует также роль, значимость образа в саморазвитии субъекта, в его деятельности.

Образ, возникающий в процессе познания, служит необходимым руководством в преобразовательной и коммуникативной деятельности человека. "...В этом плане, - пишет В.В. Орлов, - активность практической деятельности обусловлена активностью познавательного процесса" (10, с. 27). Изменения, производимые в окружающей природе, социальной среде субъектом познания и практики осуществляются при непосредственном участии познавательного отражения как определенного регулятора всей деятельности человека. Конечным результатом всех этих преобразований являются изменения не только в общественной жизни, природе, но и изменения самого человека как субъекта познания и практики.

Многогранность проявления познавательной активности позволяет говорить о её структуре. В основе любой структуры лежат элементы и те отношения, в которые они вступают. Элементом познавательной активности можно считать образ, а отношениями - все отношения, в которые вступает образ в процессе познавательного отражения. На этом основании в структуре познавательной активности целесообразно, на наш взгляд, выделить две относительно самостоятельные стороны, которые в реальном познавательном отражении протекают неразрывно. Первая сторона - это образная познавательная активность (внутренняя), вторая - образно-практическая познавательная активность (внешняя). Образно-практическая познавательная активность направлена во вне, в материально-преобразовательную деятельность, в практику, участвуя в её управлении.

Образная познавательная активность описывает важнейшие особенности двух относительно самостоятельных этапов познавательного отражения: создание идеального образа и оперирование им в умственном плане в сфере сознания.

В первом случае образная познавательная активность состоит в своеобразном "освоении" субъектом объектов действительности. Такое "освоение" и предполагает создание чувственного или рационального идеального образа предмета. Проблема состоит в том, как понимать процесс формирования образа и соотношение в этом процессе репродуктивных и продуктивных моментов.

Одни исследователи склонны считать, что репродуктивное отражение существует в познании, но его чаще всего необоснованно "рассматривают как проявление пассивности отражения" (7, с.45). На самом деле, с их точки зрения, репродуктивное и продуктивное выступают продуктом активности познавательного процесса, но в разной форме. "В репродукции воспроизводится относительная стабильность объекта в сходных и меняющихся условиях. Продуктивное служит воспроизведению изменчивости объекта" (7, с.47). Различие между репродуктивной и продуктивной формами отражения носит относительный характер.

Другие авторы утверждают, что "при традиционном разделении всей познавательной деятельности на репродуктивную и продуктивную дуализм старого и нового настолько пронизывает любой из познавательных процессов и раскалывает его надвое, что не останется потом никакой возможности восстановить расколотое и сохранить преемственность, переход от старого к новому" (6, с.71).

Разногласия очевидны. По нашему мнению, они упираются прежде всего в различную интерпретацию самой репродуктивности. Для одних репродуктивность - это прямое копирование объекта, жесткая зависимость образа от объекта, стабильность образа; для других - это возможность воспроизведения устойчивого в объекте, повторное воспроизведение. Неадекватность трактовки репродуктивности приводит первых к категорическому отрицанию репродуктивного отражения, а вторых - к признанию возможностей его существования.

Содержание термина "отражение" совпадает с понятиями "репродукция", "реакция", "изменение", "отпечаток", "след"

и др. Таким образом, уже само этимологическое значение понятия "отражение" наталкивает на мысль, что отражение есть просто копирование внешнего объекта, репродуцирование внешней стороны объекта. Именно такое понимание отражения было свойственно домарксовским материалистам: пассивный человек, человек-созерцатель наблюдал события и факты внешней действительности и они запечатлевались в его сознании.

К. Маркс поленил начало принципиально новому взгляду на познание - оно стало составной частью общего процесса овладения человеком природой и собственной сущностью. Такой подход позволил Марксу пересмотреть содержание понятия "отражение": вместе с принципом репродуцирования Маркс включил в него принцип созидания, творчества. Вследствие этого в марксовской философии стало возможным познание рассматривать в качестве процесса активного формирования идеальных образов, позволяющего раскрывать объекты со стороны их общих, внутренних и существенных признаков.

В качестве "строительных лесов", формирующих образы, в марксистской гносеологии выступила деятельность. Это вовсе не означает, что в марксистской гносеологии признают, что в образе отражается только деятельность, - он воспроизводит, прежде всего, содержание и форму внешнего объекта, образ на этом основании всегда предметен. Деятельность субъекта может быть объектом воспроизведения, но главное заключается в другом: деятельность всегда играет опосредующую роль в формировании образа. Как пишет А. М. Коршунов, "В ходе деятельности формируется система интеллектуальных операций, посредством которых осуществляется воспроизведение объекта в идеальном плане, а также его переработка" (7, с. 8).

Другой немаловажный момент в формировании образов состоит в том, что создание образов осуществляется через призму целей, интересов, психофизических, возрастных особенностей субъекта, конкретных условий познания, запросов общественной практики и т. д. Следовательно, человеческая практика выступает "практическим определителем" связи предмета и образа.

Ясно, что подобное "освоение" предмета в образе отдольным субъектом, да и обществом в целом, предполагает некоторые изменения, преобразования в сфере воздействий, поступающих от внешнего предмета.

Таким образом, в актуальном познавательном отражении объект отражения воспроизводится в образе всегда под определенным углом, который, в первую очередь, зависит от нашей практики. Отсюда другой важнейшей чертой образа, помимо предметности и идеальности, является избирательность отражения предмета в образе. В.И. Ленин писал: "Познание есть отражение человеком природы. Но это не простое, не непосредственное, не цельное отражение, а процесс ряда абстракций, формирования, образования понятий, законов *etc.*, *etc.*, *etc.* (мышление, наука = "логическая идея") и охватывает условно, приблизительно универсальную закономерность вечно движущейся и развивающейся природы" (5, с. 163-164).

Из сказанного напрашивается вывод, что нет основания в указанных ранее смыслах подразделять познавательное отражение на репродуктивное и продуктивное. Формируя образ, мы преобразуем в нем воздействие от внешнего предмета, воспроизводим в нем под определенным срезом не только черты стабильности объекта, но и его возможные изменения. Это позволяет нам прогнозировать будущее. И речь идет не только о научном познании, где эта особенность четче вырисовывается, но и о повседневном, обидном. Без этой черты познавательный образ потерял бы свое познавательное значение. Неповторимость, неотжествленность ситуации существует всегда и потому, соприкасаясь каждый раз с одним и тем же предметом, мы получаем всегда его модифицированный образ. Познавательный образ - это единство идеального воспроизведения и преобразования, изменения и сохранения в идеальной форме воздействий, поступающих от внешнего предмета.

Создание образа является лишь первой обязательной стороной познавательного отражения. Затем выступает второй - оперирование образами в умственном плане. Этот процесс

также является проявлением образной познавательной активности. Оперирование образом представляет собой своеобразное "овладение" предметом в образе, поскольку позволяет, во-первых, преобразовать, трансформировать образ так, как этого требует актуальная деятельность, и, во-вторых, позволяет выявить различные тенденции развития объекта в разных отношениях и связях со средой. Образно говоря, происходит своеобразное умственное "проигрывание" ситуаций, в которые может быть включен предмет. Оно ведется всегда под углом конкретных потребностей человеческой практики, способствуя более глубокому пониманию самого предмета.

Подобное оперирование образом в умственном плане — свидетельство возможности потенциально бесконечного отображения окружающего нас мира. Познание беспредельно в тенденции, оно имеет лишь конкретно-исторические границы, свойственные данному периоду развития человечества, которые исчезают с течением времени и заменяются новыми. Следовательно, познание обладает внутренним бесконечным потенциалом познавательной активности. Внутренние противоречия в образе, противоречия между образом и предметом — ее реальный двигатель.

Способность человека к оперированию образами в сознании помимо возможности формирования знания о предмете, позволяет проявляться образной познавательной активности и в другом плане. Она состоит в мысленном конструировании образов предметов, реально не существующих в действительности и не возникающих в ней естественным путем.

Можно заключить, что рассмотренные нами различные проявления образной познавательной активности в конечном итоге свидетельствуют о беспредельных внутренних возможностях познавательного процесса к самодвижению, к саморазвитию, свидетельствуют о безграничной способности человека к познанию окружающего нас мира. "Человек не может охватить — отразить — отобразить природы всей, полностью, ее "непосредственной целостности", он может лишь вечно приближаться к этому, создавая абстракции, понятия, законы, научную картину мира и т. д. и т. п." (5, с. 164). Этот импульс, который ведет

к самодвижению познания, и есть, собственно говоря, образная познавательная активность, которая в свою очередь свидетельствует о неразрывности отражения и творчества в процессе познания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.19.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.23.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956.
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т.18.
5. Ленин В.И. Полн. собр. соч., т.29.
6. Брушлинский А.В. Психология мышления и кибернетика. М., 1970.
7. Коршунов А.М. Теория отражения и активность субъекта. М., 1978.
8. Ленинская теория отражения и современная наука. Отражение, познание, логика. София, 1973.
9. Орлов В.В. Общая природа активности познания. - В кн.: Ленинская теория отражения. Свердловск, 1974, вып. 3.
10. Рубинштейн С.Л. Принципы и пути развития психологии. М., 1959.
11. Шумилин А.Т. Проблемы структуры и содержания процесса познания. М., 1969.

В. Вильчинский
ЛГУ им. П. Стучки (Рига)

МЕХАНИЗМ ПОЗНАНИЯ И ГНОСЕЛОГИЧЕСКИЕ КОРНИ ИДЕАЛИЗМА:

Философский идеализм настолько чужд материалистическому миропониманию уже на уровне здравого смысла, что опровергался "методами" этого уровня вплоть до появления диалектичес-

кого материализма. Мы, разумеется, отдаем должное поразительно остроумной критике идеализма в трудах французских материалистов и просветителей XVIII века, в трудах Фейербаха и вообще многих материалистов до Маркса, но надо иметь в виду, что критика эта редко достигала собственно философского уровня критики, оставалась на уровне острой сатиры.

Появление диалектического материализма связано с совершенно новым подходом к этому вопросу. Он не мог ограничиваться здравым смыслом, ибо требовалось понять, что такое идеализм, в чем его корни. Классовый подход привел к выявлению социальных корней идеализма. Диалектический метод исследования, раскрывавший всю сложность процесса познания, позволил найти реальные причины идеализма, связанные с неадекватным анализом процесса познания. В.И. Ленин сформулировал в "Философских тетрадях" положения о гносеологических и классовых корнях идеализма. Ленинские положения о гносеологических корнях идеализма дают общее понимание сути дела, они очерчивают направления дальнейшего исследования, и ошибочно думать, что осталось только подвести под эти положения те или другие хитросплетения идеалистической философии. Это не так. Достаточно взглянуть на гносеологию метафизического материализма. Там мы так же находим абсолютизацию тех или иных моментов, сторон познавательного процесса. Следовательно, налицо не только возможность идеализма (ибо таковая есть и будет всегда в голове любого философа, поскольку он будет мыслить), но и метафизического материализма. Поскольку в буржуазном обществе, как и в любом классовом обществе, социальная санкция правящего класса относится к идеализму, то возникает вопрос — как объяснить само существование метафизического материализма. Необходимо выяснить, почему домарксовским метафизическим материалистам, имеющим, с одной стороны, в своих теориях деформированное представление о процессе познания со всеми вытекающими отсюда последствиями, с другой же, испытывавшим социальное "подталкивание" на идеализм, все-таки "удалось" остаться материалистами? Правда, материализм был непоследовательным,

половинчатом, но все же материализмом.

Рассматривая процесс познания, мы считаем необходимым различать в нем два вида относительно самостоятельных вопросов — внутренних и внешних. Условно мы их называем эпистемологическими и гносеологическими (2, с. 80—81; 3, с. 83). При этом это деление мы полагаем как необходимое условие анализа любой гносеологической системы — будь это марксистская теория или немарксистская. Анализ вопросов, поставленных в данном исследовании, является методологическим приложением этого деления теоретико-познавательных вопросов в решении конкретной проблемы — проблемы гносеологических корней идеализма.

Между отдельными сторонами теории познания идеалистов и представителей метафизического материализма весьма трудно провести четкую границу. Так, например, нельзя указать на гносеологические корни идеализма Беркли, как специфические исключительно эмпиризму идеалистическому. С другой стороны, анализ познавательных конструкций Декарта в этом аспекте заставляет нас пересмотреть соответствующие положения Спинозы, абсолютизация логических форм познания в философии которого ничуть не уступает философии Декарта и других идеалистов — рационалистов. Это наталкивает на мысль, что, возможно, целесообразно анализировать познание так, чтобы учитывать неодинаковую причастность теоретико-познавательных конструкций к решению основного вопроса философии. Не следует забывать, что если мы ставим цель раскрыть корни идеализма, то мы хотим найти основу идеалистического решения основного вопроса философии, истоки и причины именно такого решения. В этом аспекте решение основного вопроса философии выступает как некоторое следствие определенных социально-гносеологических причин. Поэтому необходимо строить наши рассуждения так, чтобы исключить возможность появления логического круга, в сопоставлении гносеологических корней идеализма и идеалистического решения основного вопроса философии: "Именно определенным решением основного вопроса философии, который В.И. Ленин называл основным гносео-

логическим вопросом, вызывается и расчленение философии на идеалистическое и материалистическое направление. В решении этого " истинно гносеологического вопроса " философии, вопроса об источниках и содержании человеческого знания, следует искать и гносеологические корни обоих направлений " (6, с.9).

В "Философской энциклопедии " идеализм определяется как "направление в философии в пользу первичности духа"... (8, с.205) и что "... в действительности всякая теория познания так или иначе не может исходить из решения основного вопроса философии" (9, с.217). Очевидно, более точно было бы сказать, что идеализм — это направление, приводящее к ложному решению основного вопроса философии и что всякая теория познания не может не прийти к тому или другому решению основного вопроса философии. Идеалистическое решение основного вопроса здесь выступает как завершение философского исследования, а не как начало. Решение это имеет свои гносеологические причины именно в теоретико-познавательных конструкциях и причины порождают следствие, т.е. это решение. Без учета этой стороны проблемы нам грозит опасность не только логического круга, но и, что более существенно, неявное возвращение к соответствующим выводам, характерным метафизическому материализму. Так Б.Э.Быховский в предисловии к книге Т.Хилла "Современные теории познания " пишет: "...неизбежной предпосылкой каждого гносеологического исследования служит не только и з б р а н и о е или п р е д в з я т о е (разрядка моя — В.В.) решение гносеологической стороны основного вопроса философии, но и её онтологической стороны..." (7, с.12). Здесь в сущности налицо пример истолкования идеализма как чего-то лишённого основания, случайного. Снятие именно такого подхода является целью анализа гносеологических причин идеализма.

Сложность внутреннего механизма процесса создает особый, относительно самостоятельный круг вопросов: структура форм отражения, взаимоотношение чувственного и рационального в познании, проблема соотношения субъекта и объекта познания, формирование и развитие знания, категориального аппарата

та и многое другое. Одним словом, это внутренние вопросы теории познания. Внешними же будут такие вопросы, как проблема источника познания, его движущих сил, места и роли практики, роли социального фактора в познании и конечной цели познавательного процесса. Это все то, что извне определяет процесс познания, без чего нет познания, но что непосредственно не входит в сам познавательный процесс, его внутренний механизм. Названия эти — "эпистемология" (внутренние вопросы) и "гносеология" (внешние вопросы) чисто условные, хотя в том и в другом случае учитывается историко-философская традиция.

Так называемые гносеологические корни идеализма необходимо искать не в самом процессе познания как таковом, а в осмыслении этого процесса. Философский (теоретико-познавательный) аспект познания и заключает в себе корни идеализма.

В самой теории познания, состоящей из эпистемологии и гносеологии, корни идеализма оказываются строго локализованными в области, которая непосредственно связана с выходом в проблематику основного вопроса философии. Там мы должны искать и находить ответ на поставленную проблему. Не следует понимать эти корни как опасную ловушку, которая скрывается буквально за каждым движением философской мысли, за каждой её попыткой осветить механизмы процесса познания. Еще большая крайность в поисках истоков идеализма обнаруживается, когда за каждой конструкцией той или другой системы идеалистической гносеологии, исследователю мерещится уже не только идеализм как таковой, но и непосредственно экономический и политический интерес эксплуататорского класса, заведомая ложь его философствующего апологета. В этой связи весьма характерно исследование В.Н. Вельцмана. Его работа изобилует такими фразами, как "гносеологический паразитизм" или "маска искаженного гримасо субъективизма", а так же бесчисленными дифферансами диалектике, например:

"Одна наука не могла затмить всего богатства диалектики, присущего определенной познавательной эпохе. И всякий раз

из такой ситуации победителем выходила диалектика, понятая или еще не понятая, но объективно усиливавшаяся, сверкающая новыми гранями, озарявшая своим светом и заму невинную виновницу - науку - "поглотителя", и её место в системе знаний. Диалектика всякий раз, и часто не только помимо сознания, но и вопреки воле мыслителей, рассеивала метафизический мрак абсолютизированной методологической узости и упорно подталкивала познание на безбрежно широкий и ясный простор трудностей всесторонней объективности" (I, с. 61).

Оптимизм автора доходит до совершенно неоправданных некомпетентных утверждений, что методологическая основа диалектического материализма позволяет сравнительно легко преодолевать периоды крутых ломок старых понятий, быстро обнаруживать и исправлять возможные при этом ошибки.

Мысль, в представлениях В. Вельцмана, не должна далеко отлучаться от действительности, но, к сожалению, в классовом обществе эксплуататорский класс ухитряется её оторвать от последней, и В. Вельцману становится ясно, что "... В. И. Ленин, говоря о возможности осуществления отлета фантазии от жизни, имеет в виду гносеологически и социально реальную возможность идеализма" (I, с. 116). В. Вельцман приходит к выводу, что гносеологические корни идеализма существуют исключительно только в головах мыслителей классового общества, и "... в о в с е х (разрядка моя - В. В.) случаях, когда возникает метафизический, субъективистский подход к действительности, сущность познания объективно обнаруживает интерес тех эксплуататорских сил, которые путем искажения истины надеялись оправдать, сохранить и укрепить свое господствующее положение в обществе" (I, с. 92). С исчезновением антагонистического общества, по мнению В. Вельцмана, исчезнет, таким образом, и эта гносеологическая возможность идеализма, правда, вместе с любой фантазией, что впрочем, является весьма дорогою ценой. Но автора это не волнует.

Несмотря на то, что В. Вельцман предлагает различать гносеологические корни, причины, возможности, источники и истоки, все это в конце концов выступает у него как нечто гносеоло-

гически иллюзорное, непосредственно и без остатка сводимое к "социальному паразитизму" правящих классов.

Если исходить из того, что теория познания включает в себя как внутренние так и внешние вопросы, то появляется возможность выявить специфику той "прямолинейности и односторонности", которая ведет к идеализму в отличие от той метафизичности и субъективизма, с которой уживается недиалектический материализм. Известно, что только объективность анализа позволяет понять явления и процессы как саморазвивающиеся, позволяет понять единство мира и его противоречивости. Если не учитывается внутренний источник развития, тогда объективный анализ подменяется субъективизмом. Более детальный анализ показывает, что внутренние или так называемые эпистемологические вопросы теории познания непосредственно не связаны с основным вопросом философии. Это целая система теоретико-познавательных конструкций, которая в случае её деформации, реализуется в эмпиризме или рационализме, в свою очередь выступающих, как известно, в материалистической и идеалистической формах. Так, в эмпиризме Юма можно обнаружить массу иногда очень тонких замечаний, относящихся к психологии познания, и эта область как сфера эпистемологии Юма идеалистом не делает. В философии Канта и других представителей немецкого классического идеализма к эпистемологии, несомненно, надо отнести чрезвычайно конструктивно решенную ими проблему соотношения субъекта и предмета познания, познавательной активности субъекта. Познание неразрывно связано как с материальным "творением" предмета познания, в практической деятельности, так и "творением" его в сознании. Разумеется, это не божественное творение - т.е. из ничего. Именно поэтому очень важно строго различать объективный мир, материю и то в нем, что становится предметом познания. "Объект знания выступает как нечто такое, что не может менять свои характеристики в зависимости от той или иной "точки зрения" субъекта, от того аспекта, в котором объект выступает для субъекта" (4, с.66).

Познание и оценка общественных явлений неотделимы от их "творения", когда коренным образом меняется их характеристика

в зависимости от "точки зрения" класса. Например, любой историко-философский феномен, из которых состоит предмет познания в истории философии, будет иметь совершенно противоположные характеристики в зависимости от того, кто "т в о р и т" этот предмет познания - материалист или идеалист.

Разные "точки зрения", по существу, являются разными способами "творения" предмета (например, диалектический и метафизический). Объективность знания от этого не пострадает, разумеется, только при объективности самой "точки зрения".

Вернемся к Канту. Корни его идеализма следует искать не в эпистемологии, а в гносеологии. Кант, не учитывая практику, посредством которой только и возможно включить тот или иной фрагмент внешнего мира в процесс познания, не смог обнаружить того, каким способом внешний мир, "вещь в себе" становится объектом познания или, по Энгельсу, "вещью для нас". Отсюда проистекает известная дилемма: или объективность мира, или его познаваемость; если вещь в себе познаваема, то она неотделима от субъекта познания.

Ответ Канта был явно компромиссным - существует и то и другое. В результате теория Канта оказалась неприемлемой как для материалистов, так и для идеалистов, и поэтому, критиковали его как слева, так и справа. О "вещах в себе" мы, по Канту, знаем только то, что они существуют и причастны к явлениям, в то же самое время совершенно не проявляясь в них согласно своей природе. Юм утверждал, что в о з м о ж н о, существует объективный мир, материя или даже бог, но знать этого мы в принципе не можем. Кант же утверждает, (это весьма необоснованно и из его гносеологии не вытекает), что объективный мир существует, но он непознаваем, именно потому, что объективен (последнее прямо связано с гносеологией Канта).

Современные идеалистические теории познания также содержат в себе как внешнюю, так и внутреннюю проблематику. Общим эпистемологическим вопросом, например, для английского и американского неореализма (Р.Б. Перри, Э.Б. Холт, У.П. Монтегю, Д.Э. Мур, С.Александр, А.Н. Уайтхед и др.) является вопрос о том, к а к познаются объекты. На этот вопрос отвечают их

теории научного знания, восприятий, понятий, мышления (теория вывода) и др. В этих теориях много метафизики, много неверного (также как и верного), но не потому, что это идеализм, ибо там нет прямого выхода к проблематике основного вопроса философии. Неопозитивисты тоже поднимали в области эпистемологии много реальных, ненадуманых проблем относительно формальной стороны наших знаний. Но решение, или, в основном отказ от решения ими гносеологической проблематики следует оценивать как гносеологические корни неопозитивистского варианта идеализма.

Подводя итоги, следует отметить, что абсолютизация и субъективизм часто приводят философов к сведению внешних вопросов теории познания к внутренним. Тогда отношение между источником познания (материей) и процессом познания сводится без остатка (Беркли, Км и др.) или с остатком ("вещь в себе" у Канта) к субъектно-объектным отношениям. Наблюдается и абсолютное противопоставление этих вопросов теории познания. Неопозитивисты в этой связи внешние вопросы объявляют вообще нефилософскими псевдопроблемами. Объективный идеализм (например, неотомизм), в свою очередь, характеризуется сведением эпистемологии к гносеологии. В неотомизме "... субъект превращается в такой же мнимый и абстрактный, как и его объект. Он как бы выносится за пределы действительного мира, в мир абстрактных сущностей, и, чем дальше от действительности, тем считается лучше и идеальнее для самого субъекта" (5, с. 460).

Гносеологические корни идеализма таятся в проблеме отношения процесса познания к его внешнему источнику. Естественно, что без учета практики, отношение его всегда деформируется, что при соответствующих социальных условиях порождает идеализм. Остается еще последний вопрос, который возник в начале исследования: где искать основу метафизического материализма, который искривил в своей теории познания как внутреннюю (в основном это эмпиризм) так и внешнюю её проблематику (игнорирование роли практики). В "Тезисах о Фейербахе" Маркс оценил последнее как основной недостаток всего предшествующего материализма. Поэтому необходимо признать,

что эта форма материализма держалась на весьма непрочной гносеологической основе, в сущности не выходящей за пределы здравого смысла и догматизма. Но догматизм этот следует понимать не в современном смысле, а как нечто философски необоснованное, но очевидное и поддерживаемое наукой. Метафизический материализм не был последовательнее идеализма, преимущество его мы находим не в теоретической сфере, а в практической, ибо классовая борьба за свободу и равенство немислима без борьбы против идеализма и религии, без борьбы за материалистическое мировоззрение и именно здесь заслуга материалистов прошлого огромна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вельцман В.Н. В.И. Ленин о классовых о гносеологических корнях идеализма. Харьков, 1974.
2. Вопросы теории познания диалектического материализма. Рига, 1976.
3. Вопросы теории познания диалектического материализма. Рига, 1978.
4. Лекторский В.А. Проблема субъекта и объекта в классической и современной буржуазной философии. М., 1965.
5. Современная идеалистическая гносеология. М., 1968.
6. Тарасов К.Е. Гносеологические корни идеализма. М., 1974.
7. Хилл Т.И. Современные теории познания. М., 1965.
8. Философская энциклопедия. М., 1960., т. 2., статья "Идеализм".
9. Философская энциклопедия. М., 1960., т. 5., статья "Теория познания".

И. Ведин

РКИИГА (Рига)

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗНАНИЯ

Современный философский идеализм, как и всякая идеалистическая философия, в решении основных вопросов теории познания исходит из абсолютизации некоторых реальных сторон,

аспектов познавательного процесса. Недialeктичность гносеологических концепций у большинства представителей современной буржуазной идеалистической философии сказывается, в частности, на явном преувеличении и, как следствие этого, неверной трактовке ими роли аксиологических моментов в процессе познания. В этом же направлении рассуждают и некоторые философские ревизионисты. "Бессмысленно верить, — пишет Л. Колаковский, — что акты нашего доверия чему-либо, наделяемые ценностью истины, являются чем-либо иным, кроме как целиком и полностью исторически обусловленным оцениванием" (13, с. 101). Одним из способов преодоления метафизической односторонности подобных концепций является исследование действительной роли и значения аксиологических аспектов знания с диалектико-материалистических позиций. В марксистской философской литературе данная проблема получила определенное освещение (см. 10, 12). Некоторые её актуальные аспекты являются предметом анализа в предлагаемой статье.

Анализ аксиологических аспектов знания может вестись в двух направлениях: 1) исследование аксиологических аспектов, связанных с использованием уже имеющегося знания, т.е. анализ практической и теоретической ценности содержания, полученного и зафиксированного в содержании некоторой системы познавательных образов; 2) исследование аксиологических аспектов, связанных с формированием знания, т.е. анализ влияния, которое оказывают аксиологические аспекты на формирование данной системы познавательных образов. Первое, социологическое направление исследования, интересно главным образом с точки зрения взаимосвязей науки (знания) с различными формами общественного сознания, анализа социальных последствий современной НТР и т.п. Мы пойдем по второму, гносеологическому направлению исследования, связанному с анализом закономерностей пути, которым человек "идет к объективной истине", с анализом аксиологических аспектов знания, имеющих гносеологическое значение. Здесь и далее под знанием понимается то же самое, что и истинный познавательный образ (система истинных познавательных образов).

Как известно, для современной идеалистической философии и социологии характерна субъективно-идеалистическая трактовка ценностей. Например, американский социолог Т. Парсонс полагает, что нечто считается ценным не по своей объективной сущности, а потому, что человеческое сознание относит его к ценности, а нечто другое - не относит. Видимо, он не находит для этого объективных оснований. С другой стороны, думается, что такие основания не могут заключаться и в существовании ценностей вне и независимо от человеческого сознания аналогично предметам объективного мира. Ценность - это одна из функций (функциональных свойств) предмета, аналогично тому, как мысль - функциональное свойство человеческого мозга, как труд - функциональное свойство человеческой руки. Ценность возникает и функционирует только в процессе отношения "человек - предмет", а "посредником" в этом отношении являются человеческие потребности. Собственно, способность предмета удовлетворять определенные человеческие потребности и является объективным основанием ценности. Как отмечает А. М. Корзунов, ценность является определенной функцией, значимостью, связанной с человеческой деятельностью (10, с. 34). Суммируя сказанное, в самом общем виде ценность можно определить как функциональное свойство предмета удовлетворять человеческие потребности, реализующиеся на основе субъектно-объектных отношений.

Сами ценности, как свойства объективной реальности, не могут, разумеется, оцениваться в качестве истинных или ложных. В этом качестве могут оцениваться лишь результаты отражения объективной реальности в сознании человека. В процессе субъектно-объектных отношений, о которых шла речь в определении ценности, у человека формируется система ценностей как результат отражения соответствующих функциональных свойств объективной реальности. Это отражение и может оцениваться как адекватное или неадекватное относительно системы объективно существующих ценностей. Между прочим, именно в силу данного обстоятельства классовая идеология, как концентрированное теоретическое выражение системы классовых ценностей, может

выступать и в качестве "ложного сознания", и в качестве истинного отражения социальной действительности. Конечно, любая идеология носит исторически условный характер, но "научной идеологии... соответствует объективная истина, абсолютная природа" (З, с. 138). Одним из основных критериев отнесения идеологии к истинной (ложной) можно считать соответствие (несоответствие) классовых ценностей, отраженных в данной идеологической системе, общечеловеческим ценностям, потребностям и интересам. В пользу предложенного критерия истинности идеологии как системы классовых ценностей говорит также и то обстоятельство, что идеологи любого класса обычно стараются представить интересы и ценности своего класса как общечеловеческие (см. I, с. 32-33).

С категорией ценности тесно связана категория оценки (категория "оценка" употребляется здесь в аксиологическом значении, т.е. в значении ценностей оценки). Под оценкой иногда понимается субъективное отношение к ценностям (см. 7, с. 145). Конечно, в качестве предмета оценки может выступать и ценность (система ценностей) как таковая, будучи осознанной субъектом в качестве ценности. Но и в этом случае оценка будет осуществляться на основании определенной, уже имеющейся у субъекта системы ценностей как отражения его прошлого опыта. Поэтому под оценкой в общем виде мы будем понимать отношение субъекта к предмету оценки через посредство системы ценностей.

В данной связи важно подчеркнуть следующее. Из того, что основным содержанием оценочного суждения является выражение определенного отношения субъекта к объекту, не следует, что сама оценка не может быть соотнесена (в гносеологическом плане) с объектом оценки. Но поскольку отношение субъекта к объекту в оценочном суждении носит все же ценностный характер, постольку операция сопоставления содержания этого вида суждений с объектом оценки несколько усложняется (по сравнению с познательным суждением). Дело в том, что содержание оценочного суждения может быть соотнесено: I) с той системой ценностей, через которую производится оценка, фиксируемая

суждением; 2) с объектом, являющимся предметом оценки.

Правда, любое суждение является оценочным или познавательным лишь "по преимуществу", чисто оценочных или чисто познавательных суждений практически не существует. Например, в суждении "Шекспир - великий английский драматург" часть его содержания может быть соотнесена с объектом непосредственно ("Шекспир - драматург", "Шекспир - англичанин"), а другая часть - через систему ценностей, относительно которой мы характеризуем Шекспира как великого драматурга. Тем не менее, если в контексте суждение несет в основном оценочную нагрузку, мы можем говорить о его содержании прежде всего как о соответствующем некоторой системе ценностей, либо не соответствующей ей. Поскольку же в данном случае речь идет о сопоставлении содержания суждения с содержанием другого суждения (системой суждений - ценностей), то оценочные суждения могут характеризоваться в качестве правильных или неправильных, с точки зрения соответствия содержания оценочного суждения системе ценностей ("правил"), посредством которой субъект выражает свое отношение к объекту. Так, содержание оценочного суждения "Шекспир - великий драматург" является правильным, если исходить из общепринятой в настоящее время системы эстетических ценностей, и неправильным - если, например, за "точку отсчета" принять систему эстетических взглядов Л.Н. Толстого.

Сказанное означает, что оценка по отношению к ценности может быть правильной или неправильной, но не истинной или ложной, т.к. оценочное суждение (или оценочный элемент суждения) в данном случае "выходит своим содержанием не на объект, а на систему ценностей. Характеристика оценочных суждений в качестве правильных или неправильных (речь идет об употреблении данных понятий только в оговоренном выше значении) является их особенностью относительно познавательных суждений. Но характеристику оценочных суждений лишь в качестве правильных или неправильных нельзя признать достаточной, поскольку она оставляет открытым вопрос о соответствии содержания оценочного суждения самому объекту оценки.

С другой стороны, истинностные оценки данного вида суждений могут и должны даваться только с учетом того обстоятельства, что их содержание имплицитно включает в себя систему ценностей, относительно и на основе которой производится та или иная оценка. Вообще такие высказывания, как "Религия - опиум народа", "Нейтронная бомба - гуманное оружие", следовало бы отнести к числу так называемых эллиптических (т.е. сокращенных) высказываний, в которых опущены некоторые звенья. В высказываниях этого типа обычно пропускается одно звено, а именно: та система ценностей, на основе которой делается оценка. Однако квалификация оценочных суждений в качестве истинных или ложных невозможна без учета этого пропущенного звена.

Поэтому нельзя согласиться с утверждением, что правильная оценка обязательно обладает "достоинством истины" (см. 12, с. 4). Правильная оценка может претендовать на это достоинство при условии истинности ценностной призмы, через которую субъект смотрит на объект оценки. Из вышеприведенных суждений первое является истинным, а второе ложным потому, что содержание первого суждения адекватно отражает социальную роль религии в обществе, а содержание второго неадекватно отражает действительное значение нейтронного оружия с точки зрения возможных последствий его применения для человечества. Однако эти выводы могут быть сделаны только при включении в анализ соответствующей системы ценностей и оценки самой этой системы как истинной или ложной. Маркс писал: "Тот класс, который представляет собой господствующую материальную силу общества, есть в то же время и его господствующая духовная сила" (I, с. 45). С учетом сказанного, на вопрос, при каких условиях господство "духовной силы" общества не оказывает тормозящего влияния на процесс познания субъекта, можно ответить так: при условии истинности общественной идеологии, составляющей теоретический фундамент этой духовной силы, поскольку общественная идеология, как система классовых ценностей "включена" в познавательный процесс и является основой всех социальных оценок.

Концентрированное выражение аксиологических аспектов

знания проявляется прежде всего в социальной позиции субъекта познания, вытекающей из определенной направленности его классовых потребностей. Высшая форма классового самосознания субъекта может быть определена как партийность, с другой стороны, партийность является наиболее четким выражением классовой обусловленности знания. Если исходить из трактовки принципа партийности как принципа взаимодействия субъекта с объектом, то следует признать, что первичная реализация этого принципа в субъектно-объектных отношениях происходит не непосредственно в гносеологической сфере, а в сфере аксиологической (т.е. в сфере оценок) и в сфере практической деятельности. Но партийность социальной позиции субъекта познания - это также и своеобразная оценочная призма на пути от объекта к результату его отражения - познавательному образу. Поэтому категория партийности может рассматриваться с точки зрения её методологического значения в качестве одного из аксиологических аспектов знания.

Гоббс писал, что если бы геометрические аксиомы задевали интересы людей, противоречили чьему-либо праву на власть или интересам тех, кто уже обладает властью, то все книги по геометрии были бы сожжены (см. 8, с. 133). Сказанное однако не исключает, что определенная интерпретация тех или иных естественнонаучных положений может быть использована с идеологическими, классовыми целями (концепция гелиоцентрической системы мира Коперника, теория Дарвина и др.). Тем не менее отмеченная связь естествознания и идеологии не означает зависимости объективных законов науки от субъективных интересов тех или иных классов или партий. Речь в данном случае идет лишь о партийности общеметодологических выводов естествознания, о том, что естествознание в классовом обществе в определенной части своих наиболее общих, имеющих мировоззренческое значение проблем, связывается через практику классовой борьбы с интересами господствующего класса и, следовательно, с его идеологией. Так, имея в виду этот аспект, В.И. Ленин отмечал, что книга Э. Геккеля "Мировые загадки" сделалась срудием классовой борьбы (см. 3, с. 370), что на

каждом философском вопросе, поставленном новой физикой, прослеживается борьба материализма и идеализма (см. 3, с. 356).

О естествознании в целом можно сказать, что ценностные аспекты непосредственно в его структуру не входят, об аксиологических аспектах естественнонаучного знания мы, как правило, говорим лишь в связи с социальными последствиями его практического использования. Этого нельзя сказать относительно социального знания. "Уже верное отражение природы - дело трудное, продукт длительной истории, опыта... В сфере общественных явлений отражение еще более трудное дело" (2, с. 639-640). Трудности адекватного отражения социальных явлений, о которых пишет Энгельс, обусловлены в первую очередь тем, что здесь аксиологические аспекты не косвенным, а непосредственным образом детерминируют познавательный процесс и прямо влияют на его результаты. Данное обстоятельство не даёт оснований для противопоставления естественных и общественных наук, как это имеет место у неокантианцев Баденской школы (Виндельбанда, Риккерт), а также в некоторых течениях современной буржуазной философии (экзистенциализм, персонализм). Социальное знание есть вид научного знания вообще, и поэтому общие закономерности познания распространяются и на познание социальной действительности. Но нельзя не учитывать и довольно существенной специфики социального знания, поскольку оценочный элемент присутствует в его структуре в качестве важнейшего компонента. Этот компонент следовало бы рассматривать в качестве субъективного, если оценивать его по шкале естественных и вообще "точных" наук. Однако по отношению к социальному знанию эта шкала не вполне применима и нуждается поэтому в некоторых коррективах.

Необходимость таких корректив распространяется и на оценку партийности социального знания как одного из его аксиологических аспектов. Для современной буржуазной философии и социологии характерна точка зрения с несовместимости партийности и объективности знания (в т.ч. и социального). Автор теории "динамической истины" К. Мангейм утверждает, что объективная истина может быть лишь результатом синтеза

всех классовых точек зрения, всех идеологий, поскольку каждый "угол зрения" обусловлен определенным классовым интересом и поэтому он не может быть истинным (см. 9, с. 238, 240, 247). Точка зрения К. Мангейме прямо вытекает из принятия неявной посылки о тождественности таких характеристик знания, как его партийность и субъективность. Однако отождествление партийности и субъективности в данном случае неправомерно и вносит в вопрос путаницу. Аналогично тому, как субъективность познавательного образа вообще является только субъективной лишь относительно объекта познания, — классовую субъективность можно считать только субъективной лишь относительно вне-исторического, абстрактно понимаемого субъекта познания. Критикуя Фейербаха за его идеализм "вверху", Маркс подчеркивал, что Фейербах рассматривает людей не в их данной общественной связи, не в окружающих их условиях жизни, а застревает на абстракции "человек" и поэтому никогда не добирается до реально существующих людей (см. I, с. 44). Современная буржуазная гносеология, так же как и вся домарксистская гносеология, страдает абстрактностью именно вследствие того, что в качестве субъекта познания рассматривается "абстрактный" человек. Но поскольку это не так, поскольку в качестве субъекта познания выступает конкретное — исторический "общественный" субъект, — постольку абстрагироваться от этого обстоятельства можно лишь на начальном этапе исследования субъектно-объектных отношений. Следующим этапом должно являться именно изучение этого влияния. В.И. Ленин отмечал, что "...если рассматривать отношение субъекта и объекта в логике, то надо взять во внимание и общие посылки бытия конкретного субъекта ... в объективной обстановке" (4, с. 184).

Итак, желаем мы того или нет, с исторической ограниченностью субъекта социального познания, с его неизбежной классовой субъективностью необходимо считаться. Разумеется, субъективность этого рода присуща не всякому субъекту, а лишь субъекту познания в классовом обществе. С учетом этого обстоятельства данный вид субъективности можно было бы "вынести за скобки": поскольку познание социальных

явлений осуществляется непременно через призму классовых потребностей, ценностей и интересов, постольку как истина, так и заблуждение в качестве определенных результатов этого процесса не могут не носить классового характера, не быть партийными. Таким образом, между понятиями партийности и истинности знания противоречия не возникает, но между ними нет и полного совпадения по объему: партийным может быть и заблуждение.

Отрицание классово-партийного характера социального знания вытекает из субъективно-идеалистической позиции в теории познания. В то же время было бы неверным полагать, что принятие противоположной точки зрения обязательно является выражением материализма в гносеологии. Характерной в этом отношении является позиция Богданова, идеалиста "внизу" и вульгарного материалиста "наверху" (3, с. 351). В.И. Ленин пишет в "Материализме и эмпириокритицизме", что вопрос о существовании объективной истины решается Богдановым отрицательно, но что тем не менее прямо об этом Богданов не говорит (3, с. 123). Богданов соглашается, что постоянная характеристика всего "физического" - это его объективность (5, с. 23). Но что значит "объективное"? Как известно, в итоге данное понятие истолковывается Богдановым в субъективно-идеалистическом духе, ибо, как замечает В.И. Ленин философский идеализм вовсе не исчезает от замены сознания индивида сознанием человечества, или опыта одного лица - опытом социально-организованным (3, с. 242). В третьей книге "Эмпириомонизма" истина прямо определяется Богдановым как "организующая форма человеческого опыта" (6, с. 9), а практика того или иного класса общества объявляется самостоятельным критерием истины. Получается, что каждый класс обладает собственной истиной, которая, в свою очередь, определяется практикой данного класса (6, с. IV-X). Хорошо известна ленинская оценка такой трактовки истины и её критерия Богдановым как субъективного идеализма и агностицизма (3, с. 124-127). Истина всегда объективна и не зависит от классовой ориентации субъекта или даже общественного класса в процессе познания. Собственно

говоря, то или иное теоретическое положение является партийным не в качестве истины или заблуждения, а независимо от этого качества. Истина, содержанием которой является адекватное отражение социальной действительности, партийна в той же степени, что и заблуждение. Различие между истиной и заблуждением состоит в данном случае "лишь" в том, что партийность в первом случае выступает в качестве фактора, способствующего адекватности познания, а во втором - наоборот, в качестве тормоза адекватного отражения действительности. Следовательно, партийность субъекта познания играет роль своеобразного гносеологического катализатора, который может оказывать различное или даже противоположное по своей направленности влияние на ход познавательного процесса. Можно сказать, что определенная классово-партийная направленность социальной позиции познающего субъекта является одним из основных гносеологических корней истины или заблуждения в процессе познания социальных явлений. Например, партийность классовых и идеологических позиций марксизма, как наиболее прогрессивной идеологии современности, не приводит к искажению объективной истинности познания, а наоборот, создает необходимые предпосылки для адекватного отражения общественных и природных закономерностей.

Анализируя некоторый результат познавательного процесса мы можем с помощью критерия практики "задним числом" выделить в содержании познавательного образа то, что "пришло" от самого объекта, и то, что привнесено в познавательный образ субъектом. Именно в этой связи В.И. Ленин говорил о таком содержании наших представлений, которое не зависит ни от человека, ни от человечества (см. 3, с. 123). Но если анализировать познание с его процессуальной стороны, то эта независимость предстанет перед нами как интегральная сумма зависимостей, объективность - как сумма субъективностей. Аналогично тому, как необходимость проявляется в случайностях, как сущность выражается явлениями, - аналогично этому процесс формирования объективного содержания познавательного образа происходит посредством субъективных, в том числе аксиоло-

гических моментов. Поэтому то, что идет от объекта, во многом определяется правильностью путей, которыми идем к объекту мы. Определяется не в том смысле, что мы что-то навязываем объекту, а в том смысле, что сам объект может нам "навязать" что-либо лишь тогда, когда мы создаем ему для этого необходимые условия.

Рассмотренные аксиологические аспекты знания играют важную роль в создании таких условий. Однако познавательное значение данных аспектов может быть оценено лишь с учетом конкретно-исторической социальной направленности ценностной "парадигмы" субъекта познания, в которой аксиологические аспекты знания находят свое концентрированное выражение. Результатом познавательного процесса может являться достижение знания, но происходит это только в том случае (особенно в познании социальных явлений), если система ценностей, через которую осуществляется процесс познания, сама является адекватным отражением действительности. В этом случае ценностная парадигма не тормозит познавательный процесс, а, наоборот, обеспечивает адекватность его результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3.
2. Энгельс Ф. Соч., т. 20.
3. Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29.
4. Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 18.
5. Богданов А. Эмпириомонизм. М., 1905, кн. 1.
6. Богданов А. Эмпириомонизм. Спб., 1906, кн. 3.
7. Боголюбова Е. В. Ценность и оценка. - В кн.: Исторический материализм как наука, М., 1974, с. 133-146.
8. Гоббс Т. Избр. филос. произв. М., 1972, т. 2.
9. Григорьян Р. Г. Критика "социологии знания" Карла Маннгейма. - В кн.: Проблемы познания социальных явлений. М., 1968, с. 230-259
10. Коршунов А. М. Теория отражения и активность субъекта. М., 1978.

12. Шишкин А.Ф. Проблема объективности знания и социальной оценки в произведениях В.И.Ленина - Вопросы философии, 1969, №.

13. Ярошевский Т.М. Размышления о практике. М., 1976.

П.Лакис

ЛГУ им. П.Стучки (Рига)

О СТРУКТУРЕ НАУЧНОГО ПРЕДСКАЗАНИЯ

В последнее время особую актуальность приобретают логико-методологические вопросы, в частности проблемы структуры и функций естественнонаучных теорий. В основном все исследователи признают три функции теории - описательную, объяснительную и предсказательную. Некоторые авторы отмечают и другие функции, например, Л.Б.Баженов (1) - синтезирующую, Л.Бриллоэн (3) - практическую, подразумевая под её предсказательные возможности и эстетическую ценность. Мы попытаемся в связи с некоторыми специфическими чертами предсказательной функции теории рассмотреть структуру и основные формы этой функции.

Предсказательную функцию следует описать как с точки зрения её формально-логической структуры, так и в аспекте её гносеологического содержания. И в обоих случаях обнаруживается тесная связь предсказательной и объяснительной функции научной теории. В методологической литературе широко распространенным мнением является то, что объяснение и предсказание имеет одинаковую формально-логическую схему:

$$\frac{V(x) (P(x) \Rightarrow Q(x))}{\frac{P(x)}{Q(x)}}$$

Правда, сразу следует отметить, что данная схема представляет собой статическое представление объяснения и предсказания.

Статическое представление отражает лишь результат объяснительного и предсказательного процесса, который по своей

сущности может быть как дедуктивным, так и индуктивным. К тому же данный силлогизм выражает суть лишь объяснительной функции. Принципиальное различие мы можем усмотреть в самих построениях процессов объяснения и предсказания. Если объяснение начинается рассмотрением объясняемого объекта, то в случае предсказания в начале известны только законы науки и некоторые эмпирические сведения об условиях существования предсказуемого объекта. Представляется, что логическую структуру предсказательной функции выражают формулы:

$$(1) T, E, e' \vdash e''$$

$$(2) T, t \vdash T'$$

$$(3) T \vdash t'$$

где T — теория, на которой основывается предсказание, E — эмпирический базис теории, e — дополнительные эмпирические данные о предсказуемом объекте; T' — принципиально новая теория, создаваемая предсказательным процессом; t — некоторые дополнительные теоретические положения, используемые при создании предсказания; e'' — результат процесса предсказания, относящегося к эмпирическому уровню научного знания; t' — результат процесса предсказания. (1) формула преимущественно выражает структуру синтетических предсказаний, а (2) и (3) — в основном аналитических (эти виды будут рассмотрены ниже).

Однако, взаимообусловленность и различия объяснения и предсказания проявляются именно при гносеологическом анализе. В процессе объяснения в более или менее явном виде используется предсказание — при выборе для объяснения того или иного научного закона. В свою очередь предсказание основывается на объяснении. Возможности предсказания во многом зависят от того, насколько глубоко теория объясняет сущностные стороны своей предметной области. В логико-методологической литературе общепринято мнение о симметричности объяснительной и предсказательной функций, т.е. теория должна обладать принципиально одинаковой силой в объяснения и предсказания. Но утверждение К.Гемпеля и П.Опенгейма о данной симметрии все-таки основано на реальном положении

дел в физических науках. А, например, в биологии существуют фундаментальные теории, в которых очень слабо проявляется предсказательная функция, например, теория естественного отбора. Правда, как указывает А.А.Олицкий (7), слабость данной теории в нетривиальных предсказаниях вытекает не из принципиальной асимметрии объяснительной и предсказательной функций, а из специфических трудностей развития самой теории естественного отбора (связано со слабостью выводов из термина "наиболее приспособленные" - при переходе от анализа изменений выживаемости к анализу изменений в организации). Нам представляется необходимым сделать некоторые уточнения - симметрия объяснительной и предсказательной функций обнаруживается только у достаточно развитых в логическом отношении теорий. В определенные периоды развития науки, как справедливо отмечает Л.Б.Баженов (1), когда теория в основном только описывает некоторую предметную область (объяснительная функция развита еще очень слабо), основным назначением теории становится предсказание. Более того, мы считаем, что дисгармония между объяснительной и предсказательной функциями свидетельствует об определенном кризисе в развитии данной теории. Когда исчерпываются потенциальные возможности развития старой теории и появления новой, основное внимание в рамках старой теории уделяется объяснению, попыткам устранить противоречия с новыми эмпирическими данными (вплоть до объяснений *ad hoc*), и ослабляются действия предсказательной функции. Наоборот, после утверждения новой теории делается множество предсказаний - вспомним хотя бы многочисленные предсказания после создания квантовой механики. Предсказательная функция свидетельствует о плодотворности научной теории, о том, что теория не является самодовлеющей, замкнутой системой.

Следует обратить внимание и на то обстоятельство, что некоторые даже противоположные в определенных аспектах теории, отличающиеся и по реализации объяснительной функции все же согласуются в своих предсказаниях. Например,

специальная теория относительности А. Эйнштейна, и так называемые линейные теории тяготения. Данное обстоятельство, а так же большее значение запретов при предсказании, чем при объяснении, является пока малоисследованным моментом, но по-видимому это свидетельствует о некоторой глубокой асимметрии между предсказанием и объяснением.

Однако, нашей задачей является установление специфических характеристик именно предсказательной функции, поэтому мы попытаемся рассмотреть гносеологическое значение предсказания.

Как мы уже отмечали, предсказательная функция представляет собой реализацию практической ценности теории, своего рода выход за пределы относительно замкнутой теоретической системы. Предсказательная функция теории направлена непосредственно не на объективную реальность, а на эмпирический уровень научного знания. Через предсказание происходит возвращение к эмпирическому базису теории, однако уже расширенному по отношению к первоначальному базису как основы в процессе создания данной теории. При предсказании устанавливаются в эмпирических описаниях некоторые качественные и количественные характеристики единичного объекта — будь то закон науки или отдельный материальный объект. Предсказательная функция отражает возможность эмпирического познания наблюдаемой части мира. При этом происходит как бы вовлечение предсказуемого объекта в данную теоретическую систему — под углом зрения теории выбираются лишь некоторые из бесконечного числа характеристик объекта. Предсказание основывается на идеализациях, принятых в рамках данной теории, используются принятые в определенной теоретической системе преобразования. Таким образом, предсказательная функция теории представляет собой основанное на определенном законе (или совокупности законов) установление эмпирически не наблюдаемых явлений, объектов, находящихся как в предполагаемой сфере объяснения теории, так и вне её — в первом случае предсказания не выходит за рамки применения данной теории, во втором — предсказание связано

с переходом к новой теории. Предсказательная функция может быть направлена как на уже существующие, но пока неизвестные, неоткрытые явления, возможность возникновения которых предсказывается с различной степенью вероятности. Об упомянутых разнообразных проявлениях предсказательной функции мы будем говорить ниже, рассматривая основные виды предсказательной функции теории.

Итак, посредством предсказательной функции (так же как и объяснительной функции) происходит возвращение к эмпирическому базису теории. Этот аспект гносеологического содержания предсказательной функции достаточно четко отмечается И. В. Кузнецовым (6). Правда, мы не можем согласиться с его утверждением о том, что назначение предсказания и объяснения — реконструировать конкретное в мышлении. "Назначение рассматриваемого в данном разделе "этажа" (объяснение и предсказание — П. Л.) теории в том, чтобы в понятиях воспроизвести конкретное, воспроизвести его в мышлении" (6; 96). Воспроизведение конкретного в мышлении как взаимосвязь, взаимообусловленность идеализированных объектов (т. е. непосредственных объектов теории) устанавливается самой теорией как целостным образованием научного знания без обращения к объяснению и предсказанию. Раскрытие объекта в его тотальности, максимальной полноте его различных сторон и является воспроизведением конкретного в мышлении как синтеза многообразного. Абстрактным является рассмотрение каких-то отдельных, хотя и существенных сторон объекта, но рассмотрение их как изолированных, вне универсальной взаимосвязи. Абстрактность односторонних теоретических положений тонко характеризует уже Гегель: "Это и называется "мыслить абстрактно" — видеть в убийце только одно абстрактное — что он убийца и называнием такого качества уничтожать в нем все остальное, что составляет человеческое существо" (4, 392). Конкретное в мышлении же предполагает раскрытие развития объекта в его противоположных тенденциях, во взаимосвязи данного объекта с остальными объектами системы. Таким образом, конкретное в

мышлении представляет сама теория как взаимосвязь, определенная система её элементов - отдельных теоретических постулатов, положений; воспроизведение, реконструкция конкретного в мышлении - системное свойство научной теории. Сами же отдельные высказывания теории представляют собой абстрактные мысли об объекте. Путем предсказательной функции синтез многообразного, конкретного в мышлении находит свое применение к отдельному единичному объекту. Причем предсказательная функция проявляется как при формировании новой теории, подтверждении гипотезы, так и в случае реализации практических возможностей строго установленной, общепринятой теории.

В основном все исследователи рассматривают предсказание как результат, а не как реальный познавательный акт. Мы попытаемся очень коротко показать основные этапы в реализации предсказательной функции научной теории. Предполагается выделить четыре основных звена в процессе создания предсказательной модели: 1) постановка проблемы, определенная внутренней необходимостью развития теории; 2) отбор научных законов и установление некоторых эмпирических данных об условиях, в которых находится предсказуемый объект; 3) непосредственно создание самой теоретической модели предсказания; 4) экспериментальная проверка (когда она возможна) результатов предсказания. Рассмотрим теперь несколько подробнее, что мы понимаем под каждым из этих упомянутых этапов.

1) Как уже отмечалось, предсказательная функция реализуется в самых различных периодах развития научного знания - начиная от периода, когда только выдвигалась гипотеза для объяснения новых эмпирических данных, противоречащих старой теории. Задачей предсказания не является объяснение фактов, однако для преодоления конфликта теории и эмпирических данных, полученных в экспериментальных исследованиях, выдвигаются гипотезы, включающие, как правило, и некоторые предсказания. А когда гипотеза превращается в твердо установленную теорию, открываются новые возможности

для предсказания. Экспансия теории, её реализация в предсказательной функции практически непрерывна. Ведь именно в предсказательной функции и проявляется практическая ценность теории. Но любая теория как относительно устойчивое образование является отрицанием развития познавательного процесса; на данное обстоятельство указал еще Б. Спиноза — любое определение является отрицанием. Теория является прерывом непрерывного процесса раскрытия все более глубокой сущности внешнего мира как исторически ограниченный итог, ступень развития научного знания. Однако, теория является лишь относительно устойчивым образованием и в рамках своей меры, не выходящей за пределы данной аксиоматики, непрерывно развивается. Одним из основных механизмов развития теории является её предсказательная функция. Предметная область теории бесконечна, и она осваивается не только объяснительной, но и предсказательной функцией. Более того, когда теория встречается с научными фактами, которых она не в состоянии объяснить, часто выдвигаются предсказания о существовании ранее неизвестных объектов (научных законов, отдельных материальных образований).

2) Выбор закона в качестве основы предсказания является далеко не тривиальной процедурой, так же как и установление конкретных условий существования предсказуемого объекта — получение некоторой начальной эмпирической информации. Если предсказание и представляется как дедукция из законов теории, то это только результат: весьма сложной познавательной процедуры, включающей и интуитивные моменты. Не вдаваясь в более подробный анализ данного процесса, все же отметим, что на этом этапе создается специфическая неопределенность предсказания, обусловленная в основном тремя факторами: а) выбором принципов, законов, положений как основы предсказания, включающим, как правило, несколько возможных решений при установлении исходных посылок в дедуктивном исчислении; справедливость выбора, как правило, устанавливается позже — после экспериментальной проверки; б) предсказание часто основывается не на твердо установ-

ленной (например, гипотетико-дедуктивного типа) теории, а на некоторых гипотетических положениях - при проверке плодотворности гипотезы ; в) как правило, неопределенность создается и недостатком эмпирической информации, необходимой для создания вывода предсказания. Уменьшение, преодоление (хотя и частичное) данной информативной неопределенности и является основным содержанием того познавательного акта, который завершается созданием теоретической модели предсказания, наиболее общая логическая структура которой была упомянута в начале статьи.

3) Как уже отмечалось, предсказание как результат представляет собой дедуктивное следствие из определенного закона. Дедуктивный вывод осуществляется по определенным правилам, принятым в данной теории. Так же решаются математические операции - их удельный вес зависит от возможностей выражения количественных сторон предсказуемого объекта. Количественные характеристики предсказуемого явления, как правило, начинаются с его пространственно-временной локализации. В современной научной практике фактически не бывает чисто качественных предсказаний. В большей или меньшей мере предсказательная функция - это единство качественного и количественного как по предмету, так и по использованному языку описания.

4) Истинность предсказания, как и любого другого теоретического положения, в конечном счете подтверждается или опровергается практикой. В некоторых случаях довольно быстро теоретическое положение получает свое экспериментальное подтверждение. Так, очень скоро после предсказания существования Нептуна он был обнаружен путем наблюдения. Однако, далеко не всегда вопрос решается так быстро и однозначно. Вспомним хотя бы историю с предсказанием эфирного ветра. Экспериментальная проверка и интерпретация ее результатов - процесс сложный и не всегда допускающий однозначное решение.

Как видим, в упомянутой в начале статьи формально-логической схеме предсказания мы отвлекаемся не только от конкретного содержания законов, лежащих в основе предска-

ния, от информации об условиях, в которых находится предсказуемый объект, но и от содержания того реального познавательного акта — процесса предсказания, включающего как логические, так и интуитивные моменты.

Для дальнейшего рассмотрения специфики предсказательной функции теории нам представляется необходимым рассмотреть конкретные виды научного предсказания. Эта необходимость обусловлена в основном тем обстоятельством, что объекты предсказательной функции очень разнообразны и пока мы не имеем достаточно строгой теории, охватывающей все виды проявления предсказательной функции, обусловленные их различными объектами. Использование того или иного вида предсказания (конечно, учитывая, что между ними не существует непроходимой грани) зависит также от типа законов, на которых основано предсказание и от хода направления движения мысли. В данной статье нас интересовали две группы предсказаний, наиболее полно открывающие специфику предсказательной функции научной теории: 1) аналитические и синтетические; 2) динамические и статические. Конечно, данные виды предсказательной функции не исчерпывают все возможные классификации, однако именно упомянутые виды предсказательной функции наиболее полно раскрывают её разнообразные стороны. Классификация видов предсказания, базирующихся на характере законов, которые составляют основу предсказания (причинные, функциональные, субстанциональные и др.), хотя и является важной стороной анализа характера предсказания, все же в некотором смысле отражает именно сходство с объяснительной функцией научной теории, и не всегда позволяет раскрыть специфические черты предсказательной функции.

Довольно известна, хотя и не в достаточной мере разработана классификация на аналитические и синтетические предсказания. Под аналитическим предсказанием понимается предсказание нового индивидуального явления (единичного объекта, закона) на основе твердо установленной теории, т. е. не предполагается выход за рамки сферы распространения, деятельности данной теории. Синтетические же предсказания

предполагают создание новой теоретической модели, подтверждаемой новыми экспериментальными данными. Как отмечает М. Борн: "И я не вижу чтобы аналитическое предсказание в науке сильно отличалось от той повседневной процедуры, без которой мы не могли бы жить и благодаря которой ожидаем, что образ, узнаваемый по немногим критериям, является полным и обладает всеми другими свойствами, характерными для него. Однако синтетическое предсказание базируется на гипотетическом предположении о том, что реальный образ частично известного явления отличается от того, каким он кажется" (2, 144). Таким образом, синтетическое предсказание включается в процесс создания принципиально нового знания, значительных ломок в научных представлениях, к стати уводящих нас все дальше от привычных представлений обыденного сознания, основанных на длительном макроскопическом опыте.

Если теорию, точнее - её ядро, рассмотреть как предпосылку дедуктивной схемы, а саму предсказательную модель как заключение, то при аналитических предсказаниях явно или неявно в предпосылках уже содержатся сведения, выводимые в заключении. Степень этого "явно или неявно" зависит в основном от типа теории - в строго дедуктивных (аксиоматических) теориях аналитическое предсказание близко к вычислению по определенному алгоритму. В некоторых же случаях аналитические предсказания близки к синтетическим, и необходимо провести довольно тщательный анализ конкретной познавательной ситуации, теории, на которой основано предсказание, чтобы отнести его к разряду аналитических, например, предсказание конической рефракции Гамильтоном. Аналитические предсказания осуществляются в двух основных направлениях: 1) уточнение границ применения теории. Как отмечает Л. Бриллюэн, эта операция обусловлена необходимостью установить границы, за пределами которых теория уже не применима, к примеру границы применения классической механики: $v \ll c$ и $h \ll E$ (правда, точные количественные границы этих неравенств еще не установлены современной физикой); 2) предсказание объектов внутри описываемой предметной области данной теории. Как в аналитических суждениях

предикат извлекается из субъекта путем его анализа, так и аналитическое предсказание представляет собой анализ возможностей твердо установленной теории.

В синтетическом предсказании как заключении дедукции из определенных законов предполагается наличие принципиально новой информации по отношению к старой теории. Синтетическими предсказаниями являются, например, создание специальной теории относительности А. Эйнштейном, установление кванта энергии Планком. Взаимосвязь создания новых фундаментальных положений и синтетического предсказания неразрывна. Это обстоятельство подчеркивается также Л. Бриллюэном: "Когда Эйнштейн формулировал принцип относительности или де Бройль изобретал волновую механику, эти ученые фактически создавали новые пути научного предсказания" (3, 36).

Различия аналитического и синтетического предсказания во многом определяются особенностями развития науки - и экстенсивным, и интенсивным. Экстенсивное развитие предполагает необходимость распространения не только объяснительной, но также предсказательной функции на всю предметную область данной теории. Экстенсивное развитие реализуется в основном через аналитические предсказания. Интенсивное развитие знаний выражается в создании принципиально новых теорий, даже в ломке физической и других естественнонаучных картин мира. Аналитическое предсказание является стороной реализации возможностей теории как относительно замкнутой системы. Синтетическое предсказание участвует в создании новой теории, выдвигая некоторые предположения о компонентах, структурных элементах предмета новой научной теории.

Синтетические предсказания не только непосредственно участвуют при выдвижении гипотез и построении новой теории, но и при разработке логико-методологических принципов, например, регулятивных принципов построения теории. Рассмотрим хотя бы принцип соответствия. По своему характеру синтетическое предсказание о закономерностях взаимосвязи старой и новой теории - выводы новых теорий в той области, где была

справедлива старая теория, переходят в выводы классической теории — неосознанный еще как общий регулятивный принцип был выдвинут еще Лобачевским и Бором при построении неевклидовой геометрии и квантовой механики. Лишь позже был осознан общий смысл принципа соответствия, раскрыта его методологическая роль. В современной логико-методологической литературе по физическим и математическим исследованиям принцип соответствия рассматривается как общий и необходимый регулятор отношений между старой и новой теориями и в качестве аналитического предсказания используется при построении новых фундаментальных теорий. Как видим, между синтетическими и аналитическими предсказаниями не только отсутствует непреходимая граница, но они и тесно взаимосвязаны. Синтетические предсказания доминируют в период создания новых фундаментальных теорий, когда достаточно ясно обнаружены недостатки старой теории и уже создана новая гипотетическая модель. А когда уже создана новая теория, на её основе обычно проводится множество аналитических предсказаний.

К тому же следует отметить, что концептуально любая теория содержит не только возможности аналитического предсказания, но и синтетического предсказания. Это утверждение обосновывается прежде всего тем, что физические теории содержат принципы и положения, обуславливающие переход от существующей к новой теории (на это обстоятельство указывал еще А. Эйнштейн).

Как мы видели, предсказательная функция реализуется в широкой амплитуде по отношению к новизне теоретического материала, созданного в предсказательной модели — от дедуктивного вывода, близкого к исчислению по определенному алгоритму, до создания принципиально новых гипотетических моделей. Это весьма широкое применение предсказательной функции и теории определяется во многом различиями основы предсказательной функции научной теории — предсказания могут основываться как на твердо установленной теории и быть направлены на ненаблюдаемую еще часть предметной сферы данной теории (которая всегда бесконечна), так и на прин-

циально новых гипотетических положениях и быть направлены на предметную сферу, которая практически не охвачена научным объяснением.

Другая фундаментальная особенность предсказательной функции связана с тем, что её предметом могут быть как явления настоящего — уже существующие объекты еще ненаблюдаемой части мира, так и явления, могущие проявиться в будущем.

Учитывая это, нам представляется необходимым провести классификацию предсказаний на динамические и статические. В статическом предсказании устанавливается существование до того неизвестных объектов без учета при этом локализации временных характеристик, развитие их в будущем. В динамическом предсказании, выходя из сведений о состоянии определенной системы в настоящем, создается теоретическая модель, которая должна отражать состояние данной системы в некоторый момент будущего, или же содержание развития до определенного момента времени.

Любой объект или система объектов представляет собой единство изменчивости и устойчивости, движения и покоя. Наши понятия отражают устойчивое, стабильное в объектах и явлениях. Вечное приближение к объекту, к наиболее адекватному его отражению, к совпадению объекта и его понятия — это воспроизведение в теории существующих (в смысле реального физического существования) относительно устойчивых характеристик объекта. В динамическом предсказании определяется некоторой вероятностью будущее состояние предмета теории. Когда содержание понятия адекватно отражает наступившее состояние объекта, предполагаемое в динамическом типе предсказательной функции, тогда мы можем говорить об эффективности предсказания.

В предсказании будущих состояний системы мы опираемся как на относительную повторяемость явлений (в любой из её форм), так и на необратимость процесса развития. Предсказательная функция теории, её динамический тип основывается на предположении о некоторых сходных чертах предмета теории в настоящем и будущем, определяемых общими закономернос-

тями развития. Однако предсказательная функция предполагает не только знания об относительной цикличности изменений, но также и представления об асимметричности состояний объекта в настоящем и будущем, о появлении качественно новых образований.

Наиболее ярко динамическое предсказание проявляется в современных биологических теориях, но не только в них — как отмечает Л. Бриллюэн (3), функция физического закона — предсказывать будущее на основе прошлого. Сама суть законов предполагает в некотором смысле включенность временных характеристик. Отчетливо это видно в причинно-следственных и генетических законах как основ предсказания, где временные отношения выступают как дополняющие, координирующие (по степени общности — одноуровневые) специфические отношения причинения и генетические отношения.

Таким образом, статическое предсказание относится только к настоящему, или, точнее, — при этом виде предсказания вообще не корректно ставить вопрос об изучении предмета предсказания во времени. Динамическое же предсказание обращено в будущее — на основе знаний о состоянии предмета предсказания в настоящем устанавливаются с некоторой вероятностью его возможные состояния в будущем.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Баженов Л. Б. Структура и функции естественнонаучной теории. — В кн.: Синтез современного научного знания. М., 1973.
2. Борн М. Физика в жизни моего поколения. М., 1965.
3. Бриллюэн Л. Научная неопределенность и информация. М., 1966.
4. Гегель Г. В. Ф. Кто мыслит абстрактно. — В кн.: Работы разных лет. М., 1970, т. I.
5. Карнап Р. Философские основания физики. М., 1971.
6. Кузнецов И. В. Структура физической теории. — Вопросы философии, 1967, № II.
7. Олицкий А. А. Объяснение и предсказание на основе теории естественного отбора. — В кн.: Некоторые вопросы методологии научного исследования. Л., 1968.

В. Рутман,
РПИ (Рига)

О СПЕЦИФИКЕ ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВА В СОЦИАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЯХ

Категориям времени и пространства в социальных явлениях посвящено значительное число работ философов - марксистов, которые исследуют ряд важных вопросов о пространстве и времени как объективных формах общественно-исторического бытия. Однако, в этих работах уделяется сравнительно незначительное место вопросам о с о б е н н о с т е й времени и пространства в социальных и исторических явлениях. Данная статья делает попытку в известной мере восполнить этот пробел.

Впервые социально-исторической интерпретацией времени и пространства начали заниматься ученые эпохи Возрождения. Благодаря их трудам стали изучаться такие явления, как общественный прогресс, и были обнаружены такие его свойства, как линейность, цикличность, повторяемость. Концепции исторического времени и пространства, явно или неявно, приобретают статус относительно самостоятельных проблем. Появляются тенденции к более или менее целостному изображению событий и деятельности человека на фоне диахронического крупномасштабного исторического процесса (6, с. 12-13).

Но научное объяснение временных и пространственных явлений истории берет начало только с научного коммунизма, с появления материалистического понимания истории. Марксизм доказал, что любые материальные процессы, в том числе происходящие в обществе, обладают вполне конкретными характеристиками исторического времени, в первую очередь, понятиями п о в т о р я е м о с т и и р и т м а, которые обобщают периодичность, последовательность, закономерность исторического развития. "Материализм дал вполне объективный критерий, выделив производственные отношения, как структуру общества, и дав возможность применить к этим отношениям тот о б щ е н а у ч н ы й к р и т е р и й п о в т о р я е -

м о с т и , применимость которого к социологии отрицали субъективисты" (2, с.137).

Материалистическое понимание истории помогло марксистам определить необходимые отношения исторического времени, которые "существенным образом связаны с действительностью", ибо мера длительности процессов в историческом времени меняется с развитием общества, и является величиной относительной. Единицы исторического времени соотносятся не с абсолютными хронологическими масштабами, а с крупными сдвигами и изменениями в н у т р и социальных процессов. Поэтому длительность исторического времени оказывается разной для различных формаций, эпох и исторически локализованных общественных систем, поскольку за хронологически одно и то же время они проходят разные пути развития (6, с.13-14).

Для формирования первобытно-общинной экономической формации потребовались сотни тысяч лет, для становления и формирования рабовладельческих и феодальных формаций - тысячи лет, для капиталистической формации - сотни лет. Возникновение, утверждение и развитие принципиально новых производственных отношений социализма потребовали нескольких десятилетий. И.В.Блауберг и Э.Г.Юдин отмечают, что здесь, как и у соответствующих эволюционных процессов, бессмысленно определять темп и характер этих процессов в абсолютных хронологических единицах. Здесь нужно не понятие времени вообще, а "собственного времени систем" (Цит. по 6, с.14).

"Странность" времени в социальных явлениях и исторических событиях относится и к интервалам, и к частоте, и к ритмике, и к темпам социальных событий и процессов. Изучая их, материалистическое понимание истории дает возможность рассматривать время как специфическую форму общественно-исторического движения, где время может быть одновременно дискретным и непрерывным, "сжатым" и растянутым, быстрым и медленным в зависимости от тех или иных состояний материальных объектов и систем.

Отличительными особенностями времени и пространства социальной действительности является то, что с развитием

общества усложняются, меняются темп и ритм времени, а вместе с тем оно как бы уплотняется, делается более интенсивным, насыщенным, приобретая большую глубину и больший охват. "Реальное историческое время и пространство, — пишет А.И.Уваров, — обременено всеми теми случайностями и отклонениями, которыми сопровождается развитие исторических процессов. В переломные эпохи, в революционные периоды усиливается как бы аритмия исторического времени, в нем возрастает момент прерывности, но, естественно, эта прерывность в реальном историческом времени никогда не доходит до абсолютного предела, ибо одно из назначений исторического объективного времени, точно так же, как и реального исторического пространства, состоит в осуществлении функции преемственности истории и связи между историческими событиями и процессами" (9, с.128-129).

Характеризуя пространство в социальных явлениях, следует подчеркнуть своеобразие таких его свойств, как локализация и протяженность: границы великого или значительного события или эпизоды, происшедшие в самых различных местах на самых различных континентах, похожи друг на друга, как две капли воды. Эту особенность социального пространства можно назвать "исторической топологичностью": при любых гомеоморфных преобразованиях какого бы то ни было социального объекта историческое пространство способно сохранять свойство этого объекта (то есть, инвариантность относительно широких групп социальных преобразований). Эта особенность выражается во всеобщности социальных революций, формальных механизмов производительных сил и структур, их составляющих, для различных общественно-экономических формаций, а также в повторении на различных исторических этапах для отдельных географических регионов признаков и свойств одной и той же общественно-экономической формации. Типичным примером "исторической топологичности" является сформулированный К.Марксом принцип "якобы повторяемости" общественно-экономических формаций для разных стран: "Страна, промышленно более развитая, показывает менее развитой стране лишь картину её собственного будущего" (I, с.5).

Очевидно, что "историческая топологичность" связана с наиболее глубокими аспектами общественного бытия и во многом

уясняет такие его свойства как единство непрерывности и связности пространства и времени, порядок и направление времени, размерность пространства и времени и др. Пространство в социальных явлениях способно быть либо "замкнутым", либо "открытым", причем, не просто в абстрактном значении или в виде модели идеального объекта, а будучи конкретно "привязанным" к определенной исторической эпохе. Более того, каждая конкретно-историческая эпоха осуществляет себя или как "замкнутая", или как "открытая".

А. Я. Гуревич указывает, в частности, что хозяйственный уклад древних греков во многом определил не только их "космизацию" пространственных представлений, но и социальные - политические институты, образ жизни и даже образ мышления. С другой стороны, жизнь древних греков во многом определялась секуляризованной переработкой античной мифологии, в которой, как известно, большую роль играл образ Космоса, состоящего из двух частей - Хаоса и Порядка. Поэтому ни весьма скромный вклад Древней Греции в развитие производительных сил (их "застойно-прогрессивный" характер); ни чрезвычайно ограниченные шаги по усовершенствованию орудий труда; ни стремление греков классического периода к умеренным нормам потребления, не могут быть поняты без учета приверженности их бороться против "телесного" Хаоса в поддержку "номосного" Порядка. Для древних греков характерны, хотя и с нашей точки зрения наивны, повседневные заботы о внесении упорядоченности в личную и общественную жизнь. Без учета сказанного нам не понять ни сути дедуктивного способа мышления древних греков, ни их заботы о демократизации и введении принципа всеобщего обсуждения и гласности над деятельностью законодательных и исполнительных органов правления. "Открытый" характер жизнедеятельности и общественного поведения греков, приоритет в провозглашении самооценности человека, даже этические, философские и политические концепции сынов Эллады связаны (и зависят) от самого тщательного совершенствования греками интроспективной стороны "комизации" пространства и пространственных представлений (5, с. 226-227).

Еще более ярко, но в противоположной транскрипции, выступает пространство в представлении людей средневековья. Здесь историческое пространство "замкнуто": есть "пространство" рыцарей, "пространство кунцов", "пространство ремесленников" и т.п. То же самое можно сказать и об историческом времени в представлении людей средневековья. Каждое из них соотносится с классовой (кастовой или сословной) принадлежностью человека. Поскольку пространство замкнуто, а время — однообразно, "плоскостно", они накладывали отпечаток на всю материальную культуру, в особенности на ремесла, требуя от произведений последних не столько количества, сколько качества сделанного. Отсюда и продукты труда, да и сами орудия труда как бы "вынесены наружу": "формой, жестом, но не функцией, не словом" (Ж. Ле Гоффа).

Становится понятными жесткая регламентированность по вертикали, что можно и чего нельзя, и свобода творческого проявления фантазии внутри каждой группы: устав, кодексы, цеховые предписания контролировали не "горизонталь", а "вертикаль" производства. Отсюда в целом высокая степень художественной ценности создаваемых предметов быта и декоративно-прикладного искусства. Отсюда и неравенство между группами по вертикали и равенство — по горизонтали. Продукты ремесла для средневекового человека — не средство наживы, а средства престижности. Отсюда высокий уровень конкурентной борьбы в сознании образов /"шедевров" (5, с. 226-227).

Изучая замкнутое пространство средневекового собора, обнаруживается, что самое пространство содержит, по меткому замечанию американского ученого Э. Панофского, "бесконечность и безграничность внутри себя": поэтому по замыслу строителей того времени, цель демонстрации структуры готического собора заключалась не только в том, чтобы показать логику конструкций, но и в том, чтобы сделать динамику архитектурных линий зримой и наглядной, заставить посетителей храма, следуя взглядом за убыстряющимися вдаль ритмами и з м е р и т ь и головокружительную высоту сво- дов, и безмерную протяженность неба.

Взгляды А.Я.Гуревича и приведенные соображения Э.Паннофского являются развитием плодотворной мысли великого русского ученого В.И.Вернадского о том, что пространственные и временные представления человека являются частью более грандиозной интегральной системы "человек-сознание человека - биогенез - социогенез - ноогенез", которые пересекаются с "фундаментальной квартой" - "материей - движением - пространством - временем". Сама же "кварта" может быть изучена и понята только как: "антропокосмическая структура" (3, с.2-3).

Следующей особенностью социального пространства является его ёмкость. Говоря о ёмкости границ (относительных) изучаемых и оъемлющих изучением исторических объектов, А.И.Уваров указывает, что в основе репродуцируемых исследователем объектов исторического прошлого должна лежать такая специфическая форма исторического познания, как эмпирическая модель объекта. На уровне создания такого идеального объекта происходит одновременно элиминация субъективного фактора и возможность в корректной форме произвести учет установок, оценок, мотивов действия субъекта (9, с.136).

Таким образом, появляется возможность восстанавливать не только особенности событий и объектов прошлого, но и содержательный уровень ёмкости исторического пространства, ибо чрезвычайно важным является как воспроизведение сущностных уровней прошлых общественных отношений (материальных, экономических, социальных, политических и идеологических), так и воссоздание того конкретного фона, который сопровождал и во многом способствовал разворачиванию сущностных уровней. В противном случае наши представления об этом пространственном фоне когда-то происшедших (и часто значительных) событий очень искажены, либо вообще не соответствуют истине.

"Ёмкость" исторического пространства - качественная "ёмкость", поэтому не совсем правильно усматривать различие между пространством и временем и в том, что первое может быть выражено в интенсивных, количественных величинах, а второе - в экстенсивных, качественных. Если и существует

Различие между первым и вторым, то оно будет относительным, ибо бессмысленно говорить о пространстве и времени, тут же не связывая их с движущейся материей, которая, как известно, и "количественна" и "качественна" одновременно. И пространство и время имеют такое же бесконечное число различающихся друг от друга с о й с т в , как и те материальные системы, формами существования которых они являются.

Сопоставляя и относя свойства пространства и времени, с одной стороны, и им соответствующих материальных систем, с другой, одинаково неверно либо их полное отждествление, либо их полное противопоставление. Различение между свойствами одного и другого не носит абсолютного характера. Поэтому кажущаяся парадоксальность и известная "пестрота" свойств пространства и времени социальных явлений определяется тем, что это - свойства о т н о ш е н и й , имеющие линейные характеристики, в то время как свойства соответствующих им материальных систем, это - свойства субстратного порядка. Между свойствами первого и второго рода существует единство, но нет тождественности.

Социальное время и пространство отличаются систематическими "нарушениями" своих фундаментальных, топологических свойств (одномерности, непрерывности, связности, упорядоченности и однонаправленности). Например, время, несмотря на однонаправленность, осуществляет её не однообразно и не однозначно. В.И. Ленин, сравнивая противоречивость времени (в том числе и социального времени) с противоречивостью, характерной для движения, отмечал: "Движение есть сущность времени и пространства. Два основных понятия выражают эту сущность : (бесконечная) непрерывность и "Пунктуальность" (=отрицание непрерывности, п р е р ы в н о с т ь). Движение есть единство непрерывности (времени и пространства) и прерывности (времени и пространства). Движение есть противоречие, есть единство противоречий" (5, с. 231).

Характеризуя конкретные особенности (и противоречивость) времени социальных явлений, А.Я. Гуревич пишет: "... главное заключается даже не в продолжительности хозяйст-

венных или демографических циклов или периодов, а в том, что они имеют свое собственное время. Очевидно, историческое время, обычно воспринимаемое как непрерывный хронологический ряд, на самом деле должно быть рассматриваемо в виде многих рядов, в каждом из которых существует особая длительность, присущая только данному уровню развития. Иначе говоря, время экономического цикла или время демографического цикла это не то же самое, что длительность политического развития или период существования данной социальной системы. Поэтому при изучении развития экономики, социального строя, искусства или политической истории исследователь имеет дело с временными отрезками разной длительности, определяемыми им с помощью объективных критериев, в результате конкретного анализа имеющегося материала. Эти отрезки не совпадают не только по своей продолжительности, но и по моментам их начала или окончания (14, с. 61).

Эту сторону социального времени нужно понимать таким образом, что чем более развиты и сложнее объекты социальной действительности, тем больше будет возрастать число свойств и усложняться свойства самого времени, тем чаще будут наблюдаться отклонения от его всеобщей изотропности. Поскольку в нашей части Вселенной наблюдается ускорение темпов развития, связанное с повышением уровня организации, постольку и история человечества в настоящем более насыщена событиями, чем в прошлом, а будущее истории будет еще более богаче, чем настоящая.

Объективно происходящее далеко не равнозначно для каждого, кто его наблюдает. Происходящее лишь для того действительно происходит, кто принимает в этом активное, заинтересованное участие, для остальных — это всегда что-то "возможно происшедшее". И, наоборот, уже происшедшее для большинства людей вообще могло и не произойти, ибо влияние от него они не испытывали, а его испытывают те, кто будет жить после них. Те, кто живет сейчас, находятся под влиянием того, что было, а сегодня происходящее — это реальная действительность только для будущих поколений.

При анализе этого свойства создается впечатление не только "смещения" прошлого в настоящее и настоящего - в будущее, но и отрицания объективного времени - временем социальным. На самом деле все объясняется тем фундаментальным обстоятельством, что время абсолютно несовместимо с абстрактным подходом и интерпретацией. Абстрактное время, "время вообще" - это действительно ничто. Время всегда не только объективно и реально, но оно к тому же всегда с т р у - к т у р и р о в а н о, то есть соединено, слито совершенно определенными, конкретными отношениями с определенными, конкретными материальными системами, объектами, предметами, событиями, фактами и т.п. Каковы эти материальные системы, таково и и х в р е м я; каковы свойства, признаки, связи к отношения определенного субстрата, таковы и свойства, признаки, связи, отношения е г о времени.

Направленность социального времени обуславливается прежде всего необратимостью процессов общего исторического развития, закономерным характером прогрессирующих изменений эпох и формаций. Но в одной и той же общественно-экономической формации, для различных социальных групп и классов одно и то же социальное время, одинаковое для всех слоев населения своей объективностью и топологическими свойствами, "течет" по-разному; для каждой из таких групп оно имеет различные темпы, различные ритмы, различную деятельность. Более того, один и тот же объект и поле деятельности для различных групп одного и того же общества, будет не только воплощать в себе историю своего становления, но и будет аккумулировать это "разбитое на кусочки", единое время для каждой из этих групп тоже по-разному, и каждая группа и класс будет отсчитывать это единое время для себя тоже по-разному, как будто пользуясь для этого самыми различными часами, показывающими разное время (5, с.26).

Различные социальные группы и классы одного и того же общества "переживают" время по-разному: для прогрессивных групп и классов оно "летит", для консервативных классов и инертных слоев населения -течет крайне медленно, для групп

и классов реакционных — оно "останавливается". Становится очевидно, — пишет А.Я. Гуревич, — что пространство и время не только существуют объективно, но и субъективно переживаются и осознаются людьми, причем в разных цивилизациях и обществах, на различных стадиях общественного развития, в разных слоях одного и того же общества, даже отдельными индивидами эти категории воспринимаются и понимаются неодинаково (5, с.26).

Но в целом, по мере продвижения человеческого общества вперед, наблюдается нарастание чрезвычайной "плотности", насыщенности и сложности социального времени. Эту "плотность" социального времени А.Н. Лой связывает с таким свойством его, как о п р е д м е ч и в а н и е м (6, с.23-24).

Время относится также к качеству того процесса, мерой которого оно является: социальная жизнедеятельность в каждом из таких моментов выступает качественным отношением модусов времени, определяется взаимопревращением "прошлого" и "живого" труда в процессе материального производства, в воспроизводстве и производстве культуры в целом. По Марксу, здесь важен момент качественной структуры опредмечиваемого времени, заключающийся в деятельном воспроизводстве, реактивации прошлого труда: "Магическая сила капитала ...оживает лишь тогда, когда всасывает живой труд и живет тем полнее, чем больше живого труда он поглащает" (1, с.244).

Во-вторых, идея о предметно живом содержании времени должна органически дополнять идею о системной хроноструктуре объекта, когда необходимо комплексное описание социального времени существования различных социальных групп, классов, обществ (6, с.24). В основе такого подхода, в свою очередь, выдвигается положение о том, что качественно-различные пространственно-временные формы соответствуют различным видам движущейся материи, причем, временные отношения биологических систем и общества не только качественно своеобразны, но и в силу своей принадлежности высшим формам движения материи, "подчиняют" себе формы, менее высшие. Даже одноклеточный организм, являясь открытой системой, может существо-

вать только в том случае, если химическая реакция в нем протекает быстрее, чем в окружающей среде. Что же касается предметного времени человеку как виду, то нужно учитывать уже не только особенности его биологии, но то, что он является единственным видом, приспособленным к жизни в обществе и к выполнению функций составной части производительных сил. Поэтому, с точки зрения системного подхода, при изучении хроноструктуры человека, вполне естественно прийти к выводу, что год жизни новорожденного более емок, чем год жизни семидесятилетнего человека. Время, необходимое для восстановления сил, затраченных на данную физическую работу, в среднем в 4 раза больше в 50-летнем возрасте, чем в 10-летнем: "...происходит так, будто звездное время течет в 4 раза быстрее для человека 50 лет, чем для ребенка 10 лет" (Лекон де Ноки). Это обстоятельство позволило Бакману прийти к открытию, т.н. "логарифмической функции времени", согласно которой не только биологическое время с течением физического времени сокращается, но и этим свойством в еще большей степени обладает время социальное (7, с.67).

Социальное время и социальное пространство, таким образом, являются наиболее простыми, наиболее общими и, в то же время, наиболее объективными формами внутренней и внешней саморганизации материальных систем и объектов социальной действительности. Материальное движение социальной действительности, как содержание, создает форму-пространство и форму-время социальных явлений. Причем, каждое из многочисленных свойств социального пространства и социального времени есть процесс обрасывания содержанием старых форм и создания новых форм, при которых происходит "обратная конкретизация" и "обратное обрастание" материей на уровне высшей, социальной действительности, новым содержанием, новыми признаками, связями и отношениями, характеризующимся более высокой разновидностью организации и самоорганизации (8, с.19).

Отличительными свойствами пространства и времени социальных явлений по сравнению с пространством и временем

движущейся материи является высокая сложность объекта социальной действительности. Этот объект столь же объективен, как и любой природный объект, но следует учитывать, что это объект деятельности самого человека: исторический процесс деятельности людей, преследующих свои определенные цели. Поэтому очень часто объект и объективное социальной действительности приобретает форму явления, сущность "скрывается" под субъективными, само принимает форму субъективного. Это фундаментальное обстоятельство безусловно оказывает влияние и на изучение свойств социального пространства и времени. Принцип историзма - обязательная включенность в познание социальной действительности фактора в р е м е н и - прошлого, настоящего, будущего, означает, что знать объект - это знать его в прошлом, но для того, чтобы выявлять тенденции его развития. Поэтому изучение социального времени (и пространства) порождено не простой любознательностью, но, прежде всего, необходимостью изучения закономерностей и развития объекта. Любое общественное явление, событие имеет временную и пространственную структуру, "окрашенную" во все те особенности и отличительные черты, которые присущи социальной действительности и человечеству. Человек, живя в обществе, не может быть свободен от изучения и знания времени и пространства этого общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23.
2. Ленин В. И. Что такое "друзья народа" и как они воюют против социал-демократов? - Полн. собр. соч., т. I.
3. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М., 1938, Введение.
4. Гуревич А. Я. Об исторической закономерности. - В кн.: Философские проблемы исторической науки. М., 1969.
5. Гуревич А. Я. Категории средневековой культуры. М., 1972.
6. Лой А. Н. Социально-историческое содержание категорий "время" и "пространство". Киев, 1978.

7. Леонович В. В. Процесс "органического" развития "Номо вариета" с точки зрения специфики временной структуры. - В кн.: Ученые записки кафедр общественных наук вузов г. Ленинграда. Философия, вып. XIV, Л., 1973.

8. Егоров А. А. Дialeктическое отношение пространства-времени к материальному движению. Л., 1976.

9. Уваров А. И. Гносеологический анализ теории в исторической науке. Калинин, 1973.

В. Никифоров
ЛГУ им. П. Стучки (Рига)

ЯЗЫКОВАЯ, СТРУКТУРНАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ СВЯЗЬ ПРОБЛЕМЫ И ЕЁ РЕШЕНИЯ

Нет преувеличения в известном тезисе о том, что правильно поставить проблему — значит наполовину её решить. Справедливость этого положения определяется не только процессуальной взаимосвязью этапов постановки, анализа и решения проблем, но и их языковым и структурным подобием. Выявлению языковой, структурной, информационной взаимосвязей постановки проблемы и последующего её решения и посвящена данная статья.

Прежде чем приступить к выявлению и описанию взаимосвязей процессов постановки и решения проблемы, определим основные понятия. Под проблемой будет пониматься совокупность иерархически упорядоченных вопросов, фиксирующих наличие объективного противоречия между определенной общественной потребностью и имеющимися средствами её удовлетворения. П о с т и н о в к а проблемы есть осознание наличия такого противоречия и его описание. Решение проблемы предполагает снятие, разрешение данного противоречия. В результате решения проблемы может быть достигнут некоторый социальный прогресс, создано новое или усовершенствовано старое техническое устройство, открыт закон или построена новая научная теория. Конкретный результат определяется типом противоречия и

областью, в которой оно возникает.

Приведенные определения не являются хоть в какой-то мере исчерпывающими и совершенными, но представляются необходимыми и достаточными в чисто операциональном отношении, применительно к последующим рассуждениям.

Проблема предшествует своему решению и в этом отношении первична по отношению к нему. Но эта первичность относительна. Реально возникающие проблемы суть следствия несовершенного решения предыдущих проблем. При этом несовершенное решение проблем не является исключением, а правило: подавляющее большинство достаточно сложных проблем практически никогда не решается исчерпывающе совершенно и окончательно. Это объясняется тем, что на каждом исторически конкретном этапе познавательные возможности науки являются ограниченными.

Решение проблемы оказывается несовершенным в том отношении, что, как правило, сопровождается возникновением нежелательных побочных эффектов. Практика решения технических, научных, социальных и любых других проблем убедительно доказывает это. Человеческая практика как деятельность по решению проблем подвержена закону, аналогичному законам сохранения в природе — выигрыш удается получить в одном или нескольких отношениях, но это всегда сопровождается проигрышем в другом или других отношениях. Подобно этому, решение проблемы, понимаемое как снятие противоречия, приводит к выдвиганию нового противоречия, а значит и к возникновению новой проблемы. Правда, это происходит не сразу. Определенное время несовершенное решение проблемы рассматривается как удовлетворительное (и таковым оно фактически является), а нежелательные побочные эффекты допустимы. Но всегда наступает момент, когда нежелательные побочные эффекты приводят к возникновению проблем, решение которых становится актуальным. Естественно, решения таких "вторичных" проблем тоже оказывается исторически ограниченным, т.е. лишь относительно совершенным, что приводит к возникновению новых проблем и т.д.

В силу того, что решение проблемы (РП) может сопровождаться возникновением не одного, а двух или более побочных

Степень связи языка методов и языка проблем может быть выражена с помощью понятий "хорошо определенная проблема" (well-defined problem) и "плохо определенная проблема" (ill-defined problem) - впервые эти термины использовал М. Минский (4). Вкладывая несколько новое содержание в эти термины, под "хорошо определенной проблемой" будем понимать такую проблему, формулирование которой осуществлено в полном объеме и исключительно языковыми средствами формализованных методов. Все остальные проблемы являются "плохо определенными". Следует отметить, что вербальное описание проблемы даже в полном её объеме не позволяет хорошо определить проблему из-за смысловой неопределенности естественного языка. В силу того, что именно такие описания проблем наиболее широко распространены, большое число наших интеллектуальных усилий обычно направлено на решение "плохо определенных проблем". Но плохо поставленная проблема не может быть решена достаточно совершенно, следовательно, является потенциальным источником лавинообразного роста проблем. Выходом из этого положения является преобразование "плохо определенных проблем" в равнозначные "хорошо определенные проблемы" путем введения различного рода ограничений, допущений, отождествлений.

Эффективным методом языкового анализа "плохо определенных проблем" может являться, как представляется, сепарация эксплицитного и имплицитного в проблеме. Соотношение эксплицитного и имплицитного как основу для специального аспекта анализа языка высказываний рассматривает В.Х. Багдасарян (1). В общем случае, смысловое содержание проблемы, сформулированной средствами естественного языка, выражается двояко: словесно полностью выраженное и явно сформулированное (эксплицитное) и не сформулированное полностью, а значит неявно выраженное, подразумеваемое (имплицитное). "Хорошо определенные проблемы" - это проблемы имеющие полное и прямое языковое выражение (эксплицитное без имплицитного). "Плохо определенные проблемы", неполностью, неявно выраженные, есть единство эксплицитного и имплицитного. Таким образом, в

аспекте языкового — выражения смыслового содержания "плохо определенные проблемы" отличаются от "хорошо определенных проблем" тем, что содержат имплицитное. И следовательно, преобразование "плохо определенной проблемы" в "хорошо определенную" есть освобождение от имплицитного в формулировке проблемы.

Перед тем как описать один из возможных механизмов освобождения от имплицитного при постановке проблемы, укажем на его характерные черты. Следует особо отметить то, что имплицитное не имеет независимого, самостоятельного статуса. Оно производно от эксплицитного, наличие которого является необходимым условием для существования имплицитного. В качестве достаточного условия существования имплицитного выступает потенциальная возможность более широкой интерпретации эксплицитного, чем первоначально мыслимая. Покажем это на примере гипотетического диалога между "заказчиком" и "исполнителем" в процессе постановки и анализа проблемы.

Представим, что "заказчик" начинает испытывать некоторое неудовлетворение от результатов собственной деятельности и прибегает к ее анализу. В процессе этого анализа он выявляет некоторое противоречие (или их совокупность), что приводит к постановке проблемы. Исходя из общепринятых требований к языку науки, "заказчик" стремится сформулировать проблему наиболее полным и предельно точным образом, т.е. эксплицитно. После этого "заказчик" излагает проблему "исполнителю". Последний, будучи специалистом по решению такого типа проблем, обладает более широкой информацией в данной области. Это позволяет ему выявить такие аспекты рассматриваемой проблемы, которые не осознавались самим "заказчиком", т.е. извлечь имплицитное.

Таким образом, первоначальное полное и точное изложение проблемы "заказчиком" — эксплицитное, подвергается более широкой интерпретации, чем первоначально мыслимая, в результате чего извлекается имплицитное, т.е. неявно выраженное, подразумеваемое. Следует отметить, что "исполнитель" извлекает имплицитное не из эксплицитного самого по себе, а из

эксплицитного, включенного в более широкую систему интерпретации. Извлечение имплицитного фактически означает его устранение, ибо неявное становится явным. Это и позволяет рассматривать процедуру извлечения имплицитного как один из механизмов преобразования "плохо определенных проблем" в "хорошо определенные проблемы".

Экспликация "языка проблемы" посредством извлечения имплицитного путем привлечения дополнительного знания из области решений, представляет собой механизм обратной связи между проблемой и последующим её решением. Получается, таким образом, что не только язык проблемы предопределяет в определенной степени форму её будущего решения, но и уже имеющиеся средства и методы решения аналогичных проблем оказывают влияние на постановку новых проблем. Именно поэтому имеет место не просто связь, а **взаимосвязь** языка проблемы и языка решений.

Наряду с языковой взаимосвязью понятийного аппарата проблем и средств их решения, между проблемой и последующим её решением имеет место и определенная **структурная связь**. В цикле "Проблема - решение - проблема" языковая связь, будучи взаимосвязью, одинаково существенным образом проявляется на обоих этапах, в то время как **структурная связь** имеет место лишь на первом, т.е. в части цикла "Проблема - решение". Раскрывая сущность этого типа связи выявим те факторы, которые определяют структуру проблемы и её влияние на структуру последующего решения.

Обычно проблема представляет собой упорядоченную совокупность вопросов. Причем, это не линейная, а иерархическая упорядоченность, ибо структура сколько-нибудь сложной проблемы такова, что делает бессмысленным поиск ответов на одни вопросы, пока не решены другие, связанные с первыми. Другими словами, в структуру проблемы входят вопросы, решение которых только и позволяет перейти к поиску ответов на другие. Характерным для этого типа вопросов является то, что исчерпывающие ответы на них могут быть выражены кратко в "форме да-нет". В русском языке такие вопросы не выделяют-

ся специально, в английском они имеют различные названия - "general question", "categorical question", "yes-or-no question". Но учитывая специфику и значение вопросов данного типа в структуре проблемы, будем вслед за К. Айдукевичем и З. Цацковским (2,36) называть их "вопросами разрешения".

В структуру проблемы входят и вопросы другого типа. Они предполагают более чем два возможных ответа на каждый из них и эти ответы не могут быть выражены кратко в форме "да-нет". В английском языке эти вопросы также имеют специальные названия - "detail question", "special question", "word question", но исходя из уже высказанных соображений предлагается называть их "вопросами решения".

В структуру всякой нетривиальной проблемы входят вопросы и того и другого типов. Они тесно взаимосвязаны, хотя и занимают различное положение в структуре проблемы. Их содержательная взаимосвязь обусловлена тем, что ответы на вопросы решения могут быть получены лишь в случае положительного решения соответствующих вопросов разрешения. Так, например, вопрос решения "Каким видом научной публикации является данная статья?" может быть поставлен и решен лишь после получения утвердительного ответа на вопрос разрешения "Является ли данная статья научной публикацией?". Если же вопрос разрешения решается отрицательно, то вопрос решения не только не может быть решен, но и сама его постановка является неправомерной. Таким образом, наличие в структуре сколько-нибудь сложной проблемы вопросов двух типов, которые, будучи содержательно взаимосвязаны, выполняют различные функции, выступает в качестве фактора, определяющего микроструктуру проблемы и последующего её решения.

Макроструктура проблемы задается совокупностью тех противоречий, которые и образуют проблему, ибо именно противоречия и составляют ядро всякой проблемы. В самом общем случае ядром проблемы является противоречие между общественной потребностью и наличными средствами её удовлетворения. Это общее, глобальное противоречие в каждом конкретном

случае разворачивается в форме совокупности объективных и субъективных противоречий. Под объективными противоречиями понимаются внутренние противоречия реальных объектов, явлений и ситуаций. Субъективные противоречия — это противоречия между тем, что знает постановщик проблемы и тем, что ему неизвестно. Но всякое знание (или незнание) есть знание (или незнание) о чем-то. Следовательно, в содержательном аспекте знание или незнание — это знание или незнание объекта, явления или ситуации. Последнее означает, что в конечном счете познавательная проблема в качестве своего ядра имеет противоречие между познающим субъектом и познаваемым объектом.

Всякий объект внутренне противоречив. Но первоначально, рассматриваемый в качестве объекта познания, он выступает как нечто цельное и единое. Цель познания — раскрыть внутреннюю противоречивость объекта, содержательно объяснить её. Постановка проблемы может быть представлена поэтому как процесс разворачивания ее ядра путем "сшивания" объективных и субъективных противоречий. Выявив и очертив круг известного (конкретно представим, что в содержании объекта, явления или ситуации познано), познающий субъект (постановщик проблемы) с т р у к т у р а л и з у е т неизвестное, выявляя и иерархически упорядочивая противоречия объекта.

В силу того, что всякое научное описание и объяснение любого объекта или фрагмента объективной реальности должно быть логически непротиворечивым, решение проблемы есть процесс разрешения, снятия противоречий. Разрешение противоречий в процессе решения проблемы осуществляется в той структурной форме, которая была им придана в процессе постановки проблемы. Получается, что порядок постановки вопросов, образующих структуру проблемы, предопределяет направление и последовательность ее будущего решения. Это делает возможным и даже необходимым рассмотрение проблемы в качестве своеобразной "пустой структуры" ее будущего решения. Решение проблемы понимается при этом как замена вопросов ответами. Структура проблемы ("пустая структура") при этом заполняется и корректируется, сохраняясь с точностью до гомоморфизма.

Между процедурами постановки, анализа и решения проблемы существуют не только языковые и структурные, но и и н ф о р м а ц и о н н ы е связи. В информационном отношении постановка проблемы есть осознание недостаточности знания⁹ по каким-то вопросам. В соответствии с этим решение проблемы есть получение необходимой информации по данным вопросам. При этом следует отметить два момента.

Во-первых, при постановке научных проблем, имеющих принципиальную новизну, фиксируется и осознается абсолютное отсутствие информации, т.е. отсутствие ее у всего человечества. Но иногда информация отсутствует не вообще, а лишь у решающих проблему. В этом случае для решения проблемы нет необходимости в производстве нового знания. Необходимо лишь ознакомиться с уже имеющимися и адаптировать его к возникшей проблемной ситуации. В тоже время возникновение любой новой проблемы объективно обусловлено, закономерно, а следовательно, в определенной мере и подготовлено. В информационном отношении это означает наличие некоторого объема знания по данной проблеме уже на этапе ее постановки.

И второе. В силу того, что знание есть система истинных, логически непротиворечивых и упорядоченных утверждений, в процессе анализа и решения проблемы всегда должна иметь место процедура упорядочивания информации.

Таким образом, информационная взаимосвязь процессов постановки, анализа и решения проблем находит свое выражение в том, что имеет место сквозные процедуры сбора и упорядочивания информации. С этой точки зрения постановка проблемы есть процесс осознания недостаточности и неупорядоченности информации по вопросам, требующим решения. Анализ проблемы есть процесс упорядочивания недостаточной информации с целью выявления структуры проблемы. Поиск решения проблемы есть процесс выявления всех возможных способов разрешения противоречий, лежащих в ее основе. С информационной точки зрения это процесс накопления информации. И собственно, решение проблемы осуществляется путем выбора из массива возможных решений оптимального. Последнее осу-

ществляется путем сравнительного анализа возможных вариантов решений и в информационном отношении есть процесс упорядочивания информации (схема 2).

Сегодня, когда предметом науки и других видов человеческой деятельности становятся все новые и все более сложные динамические системы, особенно остро ощущается диспропорция между многочисленными и весьма совершенными методами решения проблем и крайней недостаточностью и методологической необеспеченностью средств постановки и анализа проблем. Образно мы имеем достаточно мощное методологическое оружие, но не имеем достаточно совершенных средств его наведения. "Методологические указатели", необходимые для корректной постановки и конструктивного анализа проблем, еще крайне недостаточны и малоэффективны, процедуры их использования не

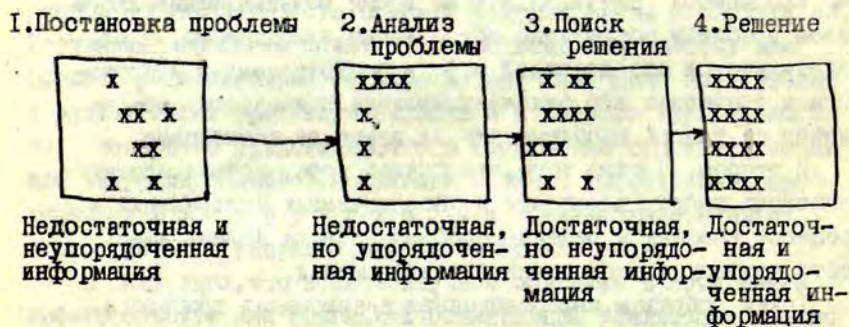


Схема 2

разработаны. Мы понимаем этот процесс еще крайне слабо, и потому еще предстоит провести обширные исследования, которые позволили бы разработать логически обоснованную стратегию, необходимую для формулирования проблем. Современная техника формулирования задач очень груба и неточна по сравнению с мощностью и точностью наших формализованных методов моделирования." (3, 58).

Разработка "методологии проблем" необходима еще и потому, что без знания закономерностей возникновения проблем,

без представления об их структуре, невозможно до конца понять и адекватно оценить плодотворность "методологии решений".

ЛИТЕРАТУРА

1. Багдасарян В.Х. К вопросу об имплицитном в языке.-В кн.: Философия и методологические вопросы науки. Ереван, 1977, с.96-108.
2. Цацковский З. Проблемы, вопросы и общие принципы их постановки.-Вопросы философии, 1968, № I, с.34-42.
3. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем - искусство и наука. М., 1978, 418 с.
4. Minsky M. Steps toward artificial intelligence. Proc. IRE, 1961, 49, p.8-29.

Авторы статей сборника

- ВЕДИН Ю.П. - д-р философ.наук, ЛГУ им. П.Стучки, Рига.
НАРСКИЙ И.С. - д-р философ.наук, АОН при ЦК КПСС, Москва.
ЛЕБЕДЕВ С.А. - канд.философ.наук, МГУ, Москва.
МАРКОВ В.А. - канд.философ.наук, РВВПУ, Рига.
ЛИЕПИНЬ Э.К. - канд.философ.наук, ЛГУ им. П.Стучки, Рига.
РАСТРИГИН Л.А. - д-р техн.наук, АН ЛатвССР, Рига.
ПАХАРЬ Л.И. - канд.философ.наук, РПИ, Рига.
ВИЛЬЧИНСКИЙ В.Я. - канд.философ.наук, ЛГУ, Рига.
ВЕДИН И.Ф. - канд.философ.наук, РКМИГА, Рига.
ЛАКИС П.П. - ЛГУ им. П.Стучки, Рига.
РУТМАН В.К. - канд.философ.наук, РПИ, Рига.
НИКИФОРОВ В.Е. - канд.философ.наук, ЛГУ, Рига.

Отзывы о сборнике в целом или отдельных статьях коллектив авторов просит направлять по адресу :

226098, Рига,

бульвар Райниса, 19,

Латвийский государственный университет им. П.Стучки,
кафедра диалектического материализма.

СОДЕРЖАНИЕ

Ведин Ю. Дialeктическая логика и диалектика.....	3
Нарский И. О соотношении диалектического и формальнологического законов противоречия.....	18
Лебедев С. Соотношение диалектической логики с другими логико-методологическими дисциплинами...	33
Ведин Ю., Марков В. К характеристике процесса генерализации знаний в современной науке.....	46
Лепинь Э. Познание как совпадение содержания мышления и объекта.....	61
Марков В., Растригин Л. Познание и кибернетика.	75
Пахарь Л. О соотношении отражения и творчества в познании.....	90
Вильчинский В. Механизм познания и гносеологические корни идеализма	107
Ведин И. Аксиологические аспекты знания.....	116
Лакис П. О структуре научного предсказания.....	128
Рутман В. О специфике времени и пространства в социальных явлениях.....	142
Никифоров В. Языковая, структурная и информационная связи проблемы и её решения.....	155

ВПРОСЫ ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ И ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ
Межвузовский сборник научных трудов

Редактор Р.Довгополова
Технический редактор Л.Петрова
Корректор Л.Петрова

Подписано к печати 09.08.1979. ЯТ 12216. Ф/б 60x84/16.
Бумага №1. 10,8 физ.печ.л.10,0 усл.печ.л.8,2 уч.-изд.л.
Тираж 500 экз. Зак.№ 169 Цена 82 к.

Латвийский государственный университет им. П.Стучки
Рига 226098, б. Райниса, 19
Отпечатано на ротационной машине, Рига 226050, ул. Вейденбаума, 5
Латвийский государственный университет им. П.Стучки