

В.А. ЛЕКТОРСКИЙ (г. МОСКВА)

Ж. Абдильдин, А. Нысанбаев.

*Диалектико-логические принципы построения теории.
– Алма-Ата: изд-во «Наука» Казахской ССР, 1973. – 420 с.**

В последние годы исследования в области методологии науки заметно активизировались. Это особенно относится к анализу науки средствами логики – науки, ориентирующейся на воспроизведение фрагментов структуры знания формально-логическими методами; в то же время сравнительно невелико количество работ, посвященных анализу методологии на чисто философском уровне, в рамках исследования диалектики как логики и теории научного познания.

Стремясь восполнить этот пробел, авторы рецензируемой книги пишут о необходимости исследования диалектико-логических принципов построения и развития научной теории, основные идеи которых изложены К. Марксом в «Капитале» и В.И. Лениным в «Философских тетрадах» и других работах. Замысел авторов интересен прежде всего тем, что, не задаваясь ригористичной целью экспликации понятия конкретно-научной теории, они стремятся по существу построить понятие философской теории исходя из марксистского тезиса о человеческой предметной деятельности, а затем рассмотреть проблемы формирования и развития специально-научных теорий на категориальном уровне применительно к физике и математике. Авторы указывают на тесную связь частных научных теорий с производством и предметной деятельностью общественного субъекта, сразу же констатируя включенность понятий и

* Опубликовано в журнале «Вопросы философии». – 1974. – № 7.

теорий в широкую общественную практику. Аналогично тому, как процесс труда угасает в продукте, который в свернутом виде содержит весь предшествующий процесс деятельности, так и понятия, теория аккумулируют в себе весь предшествующий процесс их формирования.

В книге выдвигается мысль, что важнейшей чертой теории является сведение многообразного к единому, выявление всеобщих условий конкретной целостности. Поэтому в теории важное значение придается исходным понятиям, поскольку дальнейшее развитие теории опирается на них. Самими же принципами построения теоретического знания представляются метод восхождения от абстрактного к конкретному, содержательная дедукция, исследование сущности независимо от форм проявления, принцип диалектического противоречия.

Выделение предметной области познания также квалифицируется авторами как результат процесса предметной деятельности людей, причем указывается, что необходимо найти ту систему, относительно которой реально существует предмет, и подвергнуть его теоретическому анализу. Хочется отметить, что, анализируя аспект практики как критерия истины и удачно апеллируя к анализу Эйнштейном понятия «одновременности» (необходимость учета системы отсчета), авторы все же несколько расширительно истолковывают воздействие предметно-практической деятельности на внутреннюю логику развивающегося знания. Небесспорной представляется трактовка ими объекта и предмета познания.

Наиболее благоприятное впечатление производят страницы, посвященные теоретическому анализу первоначального целого и выявлению исходного пункта теории, критериев и способов его нахождения. Вопрос об элементарной конкретности перерастает в вопрос о средстве выявления всеобщей абстракции данного конкретного

целого, об обосновании субстанционального принципа теории. В книге выдвигается тезис, что в ходе познания глубинных связей предметов и явлений теоретическое мышление проходит следующие ступени: выявление отношений твердоустановленных фактов к первоначальному обобщению и нахождение закономерности явлений, а в дальнейшем сведение этой закономерности к истинной причине явлений, субстанции. Следовательно, выявление субстанции оказывается фундаментальной задачей научной теории. Как пример продуктивности принципа субстанции – субъекта авторы анализируют квантово-релятивистские воззрения Дирака, дарвиновскую теорию развития видов и марксову теорию общественного развития.

В связи с этим возникает вопрос об обосновании основного понятия теории, о рассмотрении сущности независимо от форм проявления. Трактую сущность как особую форму развития субстанции, которая имеет всеобщее значение в данной системе, авторы следующей задачей теории полагают воспроизведение целого как результата саморазвития субстанции, прослеживание противоречивого развития, формообразования, раскрытие опосредствующих звеньев и т. д. Можно соглашаться или не соглашаться с подобной трактовкой принципа единства диалектики, логики и теории познания, однако авторская точка зрения проводится достаточно убедительно, причем, помимо естественнонаучного материала и «Капитала» Маркса, они привлекают работы В.И. Ленина и данные современной общественной практики.

Первые три главы работы могут быть рассмотрены и как своеобразная попытка анализа некоторых аспектов создания теории материалистической диалектики, которая должна синтезировать историю познания, результаты современной науки и практической деятельности. Поэтому анализ диалектических подходов к построению научной

теории вообще неминуемо перекликается с задачей построения собственно философской теории, и результаты, полученные в этом направлении, позволяют авторам совершенно недвусмысленным образом ориентировать развитие работ этого плана по определенному пути. Систематическое проведение смысловых параллелей между развитием философской логики и данными естествознания также демонстрирует большую степень эвристичности диалектических идей для специальных научных дисциплин.

Большой интерес вызывает анализ дискуссий о логике теории относительности Эйнштейна, о внутренней связи и субординации ее категорий. Полемизируя с точкой зрения акад. А.Д. Александрова о «перевернутости» логики теории относительности, авторы, на наш взгляд, правомерно проводят мысль, что невозможно с самого начала постулировать абсолютное единство пространства и времени, так как оно есть результат определенного этапа теоретического познания предмета, поэтому действительный выход из трудности состоит не в критике логики теории относительности, а в диалектическом осмыслении понятия системы отсчета, позволяющем преодолеть позитивистские извращения.

Интересны страницы, посвященные проблеме анализа специфики математического знания. С самого начала здесь делается упор на доказательство того положения, что математическое знание принципиально подчиняется общенаучным принципам построения. Несмотря на специфичность математики, в ней принцип развития играет такую же методологическую роль, как и в других науках.

В книге ставится принципиальный вопрос о предмете современной математики. Справедливо критикуя точку зрения, согласно которой преобразование математики из науки о числах и величинах в науку о математических

структурах приводит к тому, что математика – это уже не наука о количестве, так как современные математические структуры чрезвычайно абстрактны, идеализированы, иерархичны, относительно устойчивы, статичны и аксиоматизированы, авторы, отталкиваясь от анализа природы философской категории количества, приходят к важному выводу о том, что понимание математики как науки о количестве вообще не может устареть, ибо это понимание связано с признанием объективной реальности, отражаемой с помощью системы математических понятий, что саму математическую структуру можно рассмотреть как один из видов «определенного» (в гегелевском смысле) количества, неизвестного математике XIX века.

Интересна попытка применить идею восхождения от абстрактного к конкретному к материалу математики, к анализу объединительных, синтезирующих теорий все более высокого порядка. Вычленяется феномен относительной самостоятельности развития математических теорий, включающий в себя внутреннюю логику развития, систематизацию знаний, борьбу противоположных мнений, взаимодействие структурных элементов знания, преемственность научных идей и гипотез, многоступенчатых абстракций и идеализацией и т. д. (см. с. 283). С этой точки зрения выделяется два класса проблем, интересующих математику: 1) внутренние проблемы, сводящиеся к совершенствованию логических основ математики; 2) внешние, интертеоретические проблемы, выдвигаемые приложениями математики и подразделением всей математики на абстрактную и прикладную. Здесь обоснованно раскрывается мысль о том, что прогресс математического познания связан не только с внутринаучными стимулами развития, но также и с общекультурными устремлениями эпохи, демонстрируя социальную детерминированность свободы математического творчества.

Примечательно стремление авторов проанализировать методологические принципы взаимодействия математических теорий в связи с проблемой формирования нового знания. В результате тщательного исследования этого вопроса выявляется общая закономерность – принцип соответствия, несущий важную регулятивную функцию и представляющий в качестве одной из форм теоретического синтеза в науке. Существенным в этом принципе оказывается понятие предельного перехода, регистрирующее грань взаимоперехода старых и новых теорий. Аналогично принципу соответствия в генетической структуре знания вычленяется принцип перенесения, экстраполирующий понятия, законы, методы теории в принципиально новую область, а также тесно связанный с ним принцип перманентности, причем выдвигается тезис о смысловой общности этих принципов.

Как особенность эвристического взаимодействия математических теорий авторы выделяют в функциональной структуре знания «принцип конфронтации». Противоречивость теорий, «противоречия встречи» математики и формальной логики, анализа и геометрии, алгебры и топологии, «кольцевые конструкции» в физике предстают в качестве источника вычленения принципиально нового знания. Большой интерес представляет классификация этапов конфронтации теоретических систем: 1) этап создания основной идеи, благодаря которой различные периферийные «точки» теории смыкаются воедино и образуется замкнутая и уплотненная концептуальная система; 2) конфронтация старой достоверной теории с новыми гипотетическими представлениями; 3) поиски принципов новой теории через синтез наличных теоретических систем.

Внимание читателя привлекут страницы, посвященные анализу принципа противоречия в математике. Обосновывая

наличие противоречий как источников порождения синтетического знания в ткани математического познания, авторы выделяют следующие типы противоречий в развитии математики: противоречие между содержательным строением знания и его формальной непротиворечивостью, расщепление математики на математику формальную и математику содержательную; противоречие между старой и новой теорией, теорией конечных чисел и теорией бесконечных множеств, геометрией Эвклида и Лобачевского, противоречие между дискретностью и непрерывностью развития понятия числа от натурального к дробному, отрицательному, рациональному и т. д.; противоречие между математической теорией, опытом, фактом и его обобщением, фактическим основанием науки и теоретической, понятийной ее частью.

Давая оценку математическим разделам книги, уместно привести следующее высказывание, характеризующее основную мысль авторов: «...Любая система аксиом желает охватить слишком много, но принципиально никак не может сделать этого. Всегда можно найти вещи, которые от нее ускользают, а нежелательные, фиктивные вещи в нее проникают. Вот эта «ничтожная мелочь», постоянно пренебрегаемая, ускользающая, устраняемая из формализованной теории, и является сущностью исследуемого объекта. В ней заключена вся диалектика, ее ядро – закон противоречия. Например, проблема расходимостей в современной физике, великая теорема Ферма, проблема Гольдбаха в арифметике, гипотеза континуума в теории множеств, решение уравнений пятой степени в радикалах и т. д. ускользают из научной теории, но их исследование привело ко многим новым перспективным теоретическим построениям» (с. 350). Принцип противоречия раскрыт прежде всего на материале парадоксов теории множеств, которые, по мнению авторов,

Зарубежная оценка трудов академика Ж.М. Абдильдина

возникают в результате активности познающего субъекта, связанной с проблемой обоснования математики, и ценность подобных ситуаций в том, что они дают наиболее мощные импульсы прогрессу математического познания.

Один из существенных недостатков книги Ж. Абдильдина и А. Нысанбаева – отсутствие полемики с аналогичными работами в области логики науки. Эта книга, показывающая, сколь сложен и тернист путь философского анализа методологических проблем частнонаучных теорий, к тому же написанная с нетрадиционных позиций, может, конечно, вызвать и определенные дискуссии. Однако нельзя не признать, что перед нами содержательное исследование, позволяющее по-новому взглянуть на ряд проблем научного познания.