

УДК16(082.1)

Д.И. Широканов, докт. филос. наук;
академик НАН Беларуси, гл. научн. сотр. (ИФ НАН Беларуси, г. Минск);
М.К. Буслова, канд. филос. наук, доц. (БГУФК, г. Минск).

РОЛЬ ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНЫХ СТРУКТУР В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

На современном уровне научное познание оперирует различными по общности и глубине абстракциями, и каждая из них как понятие играет свою роль в отражение объективной действительности. Некоторые из этих понятий конкретизируют более общие понятия или отражают новые, ранее неизвестные объекты познания. Одни отношения и связи имеют сравнительно небольшую историю своего развития; другие же существуют на протяжении длительной истории познания и потому претерпели более или менее существенные изменения, так что анализ их как форм отражения требует учитывать историю развития познания, становление и формирование их как диалектических форм отражения. С категориями – основными и наиболее общими понятиями – связано становление и развитие научного познания как логически обоснованного знания о мире и его законах. Понятия это могучее средство теоретического обобщения опытных данных, практического овладения миром, познания сущности явлений. Однако они не даны человеку, его мышлению от природы, а являются результатом длительного развития человеческого познания на основе общественной практики. С прогрессом познания понятия развивались не только по своему содержанию, но также и по своему объему; расширялся круг охватываемых ими явлений; выявленные закономерности, отношения экстраполировались на новые области явлений. В ходе познания изменяются содержание, объем понятий и у наиболее широких, общих понятий. С развитием содержания научного познания логические категории, например, охватывают все более широкий круг явлений, связей, различных, ранее не известных науке, уровней организации материи, обнаруживаются области перехода, развития одних понятий в другие. Объем понятия оказывается при этом не столь строго очерченным, как предполагалось раньше, а граница одного понятия, отделяющая его от другого, не столь жестко определенной.

Отношения и связи более общих понятий находят свое выражение, преломление в менее общих понятиях, в том числе в понятиях специальных наук (масса и энергия, вид и особь и др.). В результате в определенной области научного познания образуется своего рода си-

стема, охватывающая понятия различной общности. Сходство проблем не означало, однако, их тождества, так как решались они на различных этапах развития исследования природы. Вместе с тем нельзя не видеть преемственности в развитии познания и логике исследования в различные эпохи. Формы и стили мышления в обобщенном, концентрированном виде отражают определенный уровень научного познания и подтверждают общую тенденцию развития познания в направлении от явления к сущности, от сущности менее глубокой к сущности более глубокой. В построении научных теорий эта тенденция находит свое выражение в движении, по пути к более обобщенным идеям, теориям, глубже раскрывающим сущность исследуемых явлений на новых уровнях организации материи.

Познание существенных, сущностных отношений и связей возможно на основе абстрактного мышления. Абстрагирование как существенная сторона процесса мышления – исторически развившееся свойство отражения человеком объективной действительности. Оно связано не только с развитием практики, но и фантазии. Выделяя отдельные свойства, отношения, формы предметов, человек создает абстракции, которые он объективирует и выделяет как своего рода идеальные объекты, или абстрактные предметы, отражаемые соответствующим понятием и фиксируемые определенным термином (вес, объем, субстрат, вид, добро, красота и т. п.). Идеализация объекта позволяет с помощью абстрагирования, формализации отразить, воспроизвести в мышлении существенное в чистом виде, без скрывающих, затеняющих его внешних моментов.

Будучи ограниченными определенным минимумом знаний о конкретных отношениях, операции обобщения в этот период сводились к рассмотрению родовидовых отношений. Достигнутые знания в области геометрии, астрономии, механики простейших тел вместе с определенным уровнем математических знаний позволили перейти к раскрытию количественных отношений. Особенности математического мышления Древней Греции нашли свое отражение в логике Аристотеля. Выделение всеобщего как субстанции на первых порах было связано с абсолютизацией одностороннего сведения одних свойств, отношений к другим. Например, пифагорейцы под воздействием разрабатывавшихся ими математических теорий в своих философских идеях пришли к абсолютизации числа и количественных отношений как основы, выражающей соотношение и меру всех явлений, абстрагированных от их материальной (вещной) основы.

Анализ одних свойств и связей в их отношениях к другим – важная ступень в познании явлений и развитии абстракции. С разви-

тием познания односторонние экстраполяции и сведение одних свойств к другим преодолеваются. Но при абсолютизации экстраполяции, общего возможен отрыв понятий, абстракций от действительности, от отражаемой ими материальной основы. В этом случае происходит выхолащивание объективного содержания абстракций, переход к схоластике.

Развитие содержания категории субстанции происходит на основе проникновения в отношения между явлениями (анализ качества через количественные отношения, анализ общего через отношения отдельного). В отличие от пифагорейцев Демокрит, выдвигая проблему объяснения качественного многообразия через количественные изменения, имел в виду определенное бытие элементов, атомов, обладающих формой, движением и различающихся в составе вещей.

В эпоху античной науки, несмотря на фрагментарный характер научного знания, указанная тенденция находит свое выражение в развитии обобщений и абстрагирования. Незрелость эмпирической основы научного исследования обусловила господство логических принципов и форм, представлявших обобщения главным образом свойств предметов. Вместе с тем, в исследованиях древнегреческих мыслителей можно найти образцы довольно высокой абстракции о всеобщем.

Нельзя не учитывать существенного значения этого этапа в развитии абстракции и обобщений, приведших к становлению логических категорий, пониманию логического следования, вывода, необходимой связи понятий и т. д. Уже в этот период была поставлена проблема логического обоснования и объяснения явлений на основе рассмотрения их отношения к субстанции, отражения их движения.

Расширение научной основы механической картины мира, систематизация изложения самой механики содействовали упрочению механистического представления о мире как о сложной механической системе. «Жестко детерминированный» стиль мышления, связанный с господством классической механики, опирается как раз на представления о независимом существовании тождественной самой себе частицы, которая в своем поведении определяется строго однозначными связями и определенной траекторией движения. Новые факты, не укладывавшиеся в эти представления (как в самой физике, так и особенно в биологии, химии, физиологии), естествоиспытатели, долгое время пытались согласовать, как-то примирить с механистическими представлениями. Однако даже в рамках классической механики выявлялись все более непримиримые противоречия, которые для своего разрешения требовали выхода за узкомеханистические рамки.

Противоречия между новыми фактами, удостоверявшими диалектику природы, и стремлением свести все отношения и свойства к механическим отношениям, как всеобщим, господствующим представлением о неизменности основных качеств, метафизическое разграничение различных областей природы выражали как раз одно из таких противоречий.

Выяснение различной роли многообразных отношений в организации, структуре общественного организма, раскрытие материальной стороны этих отношений как определяющей, ведущей, выявление источника ее движения – величайшая, всемирно-историческая заслуга философии, поставившего изучение общества на научную основу. Вместе с тем переворот в науках об обществе, этой наиболее сложной, синтезирующей области познания, требовал глубокого научного понимания наиболее общих законов развития действительности, создания и разработки новых (по своему существу диалектических) методов обобщения и исследования закономерностей объективного мира.

Категории философии, будучи формами теоретического синтеза, выполняют эту роль в процессах развития научных теорий, в тесном единстве с понятиями конкретных наук. В отличие от предшествующих античного и механистического периодов развития современное естественно научное познание отражает общие отношения, связи, формы на основе раскрытия переходов одних форм материи в другие, выявления их особенной и общей основы (субстанции), исследования более глубоких уровней организации материи.

Философские категории позволяют с более широких позиций рассмотреть место и значение тех или иных специальных областей знания и соответствующих понятий в общей системе науки, глубже понять процесс познания в единстве различных его сторон, в частности единства исторического и логического, общего и специального. Тем самым они способствуют развитию теоретических обобщений в специальных областях познания и позволяют через призму обобщенного опыта познания с более широких позиций исследовать решения узловых проблем науки.

Категории как ступеньки выделения, познания мира связаны с развитием форм обобщений. Всякое обобщение связано с абстрагированием, выделением предмета, тех или иных его свойств, отношений, сторон. В системе отношений, свойств абстракция на основе практики выделяет существенное, устойчивое, повторяющееся и тем самым позволяет зафиксировать это существенное в определенной связи предметов и явлений. Зависимость между уровнем теоретических обобщений и логическими категориями имеет сложный опосредован-

ный характер. Абстракция и обобщение являются средством и своего рода условием развития научного отражения действительности. Но природа абстракции и особенность осуществляемого с ее помощью обобщения таковы, что, выделяя и абстрагируя какое-то свойство из системы предметов, они (абстракция и обобщение) схематизируют, упрощают, делают целое неполным, односторонним.

В процессе развития и обогащения собственного содержания категории все отчетливее обнаруживают связь между собою и взаимные переходы. Лучший способ воспроизведения объекта в системе понятий представляет собою метод познания на основе движения от абстрактного к конкретному. Он позволяет теоретически раскрыть отражаемый объект в его существенных моментах, внутренних отношениях, связях и переходах, выявляемых на основе практики. Чтобы отразить эти связи, категории также должны быть взаимосвязанными. Взаимосвязь категорий, их отношения и взаимные переходы обусловлены, во-первых, диалектическим характером отражаемых ими отношений, связей, зависимостей в самой объективной действительности, во-вторых, диалектическим процессом развития самого познания.

Только в системе взаимосвязи и взаимопроникновения и переходах категории выполняют свою роль форм, ступеней теоретического познания, И только на этой основе возможно научное решение и теоретическое объяснение открываемых современным естествознанием новых фактов.

УДК 37.014

В.Н. Блохин, канд. соц. наук, доц. (БГСХА, г. Горки)

СИСТЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ

В настоящее время система высшего образования оказалась перед новыми вызовами, которые оказывают влияние на ее эффективность и конкурентоспособность. Пандемия коронавируса, охватившая мир в 2020 г. привела к остановке образовательного процесса и массовому использованию дистанционных методов обучения. Уход в «онлайн» позволил продолжить обучение в трудных эпидемических условиях. Однако разный уровень социально-экономического и технологического развития стран влияет на доступность и эффективность обучения. Очевидно, что ведущие страны мира оказались более подготовленными к трансформации образования. Текущей задачей является оценка эффективности дистанционных методов обучения. Возникшие в последние два года методы организации образования могут