

ЛОГИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ И СТАНОВЛЕНИЕ НЕЛИНЕЙНОГО СТИЛЯ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ

В современной эпистемологии наблюдается когнитивный поворот, истоки которого соотносят с таким началом квантово-релятивистской картины мира как принцип соответствия, впервые предложенный датским физиком Н. Бором. В 1918 году он вводит допущение между квантовыми и классическими теориями механики, которое доказывает необходимость предельного перехода. Уже в 1920 – 1930 годы такое конвенциональное приближение становится эффективным методологическим инструментом всех разделов механики: и классической ньютоновской, и неклассической эйнштейновской. С середины XX века – это феномен уже и релятивистской квантовой механики, и всего постнеклассического теоретического знания. В эволюции этого принципа присутствуют полемические, критические, аналитические высказывания, но не отрицается его специфическая познавательная эффективность.

Оперирование понятием метастабильного (промежуточного, переходного, активированного) состояния в естественных науках к этому периоду развития естественных наук далеко не новое, так в кинетике химических превращений известно в трудах шведского химика С. Аррениуса еще с 1889 года. А еще раньше в неевклидовой геометрии русского математика Н.И. Лобачевского интерпретации о предельном переходе (при стремлении кривизны пространства к нулю). Но заслуга физика Н. Бора имеет инновационную сущность другого логико-методологического понимания: это научное открытие.

Идея соответствия неявно присутствует в 1911 году и в исторической догадке Э. Резерфорда о планетарной модели атома. Предтечей логико-методологического открытия Н. Бора является постоянный мысленный диалоговый разговор с ним о безусловной простоте самой планетарной модели и ее несоизмеримости с некой, как далее это окажется, «собственно атомной» сложностью атома. И диалогу способствует становление особого методологического пространства системного мышления науки, и прежде всего физики, в начале XX века. Сегодня это уже стиль нелинейного мышления и чаще его определяют, как компоненту синергетического подхода, основу которого определяет взаимодействие принципов детерминизма, соответствия и дополненности. И следует заметить, что смысл и назначение этих методологических принципов рационально-рефлексивного самосознания науки позволяет раскрыть заложенную вариативность и полиморфизм переменчивого многообразия мира как условие его развития.

Так метафизическая рефлексия Н. Бора впервые эксплицирует фундаментальную онтологическую закономерность всеобщей связности объективной действительности и представляет гносеологическое единое основание преемственности научного знания как системного рационального образования. Такая

особенность обосновывает методологическую сущность принципа соответствия как предпосылочного научного знания, раскрывающего скрытые взаимосвязи в естественной природе самого явления. Сегодня этот принцип – прежде всего ведущая конструктивная компонента концептуальной системы дисциплинарно-организованной физической науки. Но как парадигмальный конструкт научной рациональности содержит понимание собственно физики мира. И, действительно, концептуально этот принцип соотносится с техникой и профессионализмом познавательной деятельности исследователя, но его сущность как закона парадигмального мышления утверждает естественную природу философской рефлексии в научном познании, представляет основание интеллектуальной потенциальной свободы личностного знания, т.е. есть проявление когнитивной трансценденции гениального Н. Бора.

Современная эпистемология констатировала междисциплинарную сущность как специфическую особенность научного познания. И это характеристический параметр синергетического подхода, основными компонентами которого является действующая научная картина мира и стиль научного мышления. Именно такое единство научного познания вызвало нарастание физико-математических, физхимических, биохимических и других междисциплинарных исследований, что несомненно обусловлено сложностью самого объекта, но и обязано фундаментальному принципу соответствия. Теперь этот принцип выступает как парадигмальный регулятор трансформации знания, направленный на получение качественно нового теоретического знания и на решение конкретной проблемы, а в основу научной рациональности внедряется креативное эвристическое мышление, высокая абстракция идеальных объектов и единый коммуникативный научный язык.

Принцип соответствия проводит корректирование самого основного научного метода – измерения – в естествознании и превращает его в точную науку. В основе измерения содержится методологический принцип объективизации через соотнесение. И в этом смысле в известном споре основателей нового нелинейного научного мышления А. Эйнштейна и Н. Бора выигрывает только логико-методологический принцип соответствия: впервые в научной картине мира возникает принципиально новое онтологическое понимание объективности как действительности и как реальности. Именно в этом заключается мировоззренческое значение принципа соответствия, так как физика как дисциплинарная онтология смогла решить принципиальную ограниченность классических воззрений демаркации мира, определив его независимые параметры.

Таким образом, к достоинству идеи Н. Бора о соответствии следует отнести обоснование научной революции в начале XX века.