

ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ КАК ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МЫШЛЕНИЯ

В различные исторические эпохи общие черты и механизмы сложных процессов, явлений, систем часто становились объектом изучения как отдельных философов и ученых, так и философских и научных школ; среди прочих были яркие работы, позволяющие выявить и развить выдающиеся идеи и даже то, что можно было бы назвать в терминах философии «законом», однако сами принципы применения этих идей в конкретной научной деятельности, вопросы значения, отношения и применения понятий и сущностей в каждой предметной области были оставлены для интуиции исследователя; ученым предстояло выбирать из набора метафор ту, которая оказывалась наиболее близкой их идеям, которая вдохновляла их и провоцировала эвристический выход.

Примеров плодотворной «пересадки» идей на новую почву можно привести много, но в контексте современного направления исследований в общем русле синергетической парадигмы для нас особенно важен пример Нильса Бора, сформулировавшего принцип дополнительности, во многом созвучный ряду традиций некоторых восточных философских школ. После первоначальной формулировки принципа дополнительности в физике Нильс Бор вел большую работу по исследованию применения понятия дополнительности в других областях знаний. Эту задачу он считал не менее существенной, чем чисто физические исследования [1, С. 7, С. 60, С. 118, С. 495]. Постепенное распространение принципа дополнительности на другие области научного знания, не только метафорическое, но и подкрепленное различными исследованиями [2, С. 39], позволяет сегодня говорить о нем, как о фундаментальном эпистемологическом принципе и такой подход многие специалисты считают весьма обоснованным [3, С. 210].

В контексте современной науки в целом, и синергетики в частности, которая в междисциплинарности своей ищет и находит инструменты понимания и объяснения таких явлений как хаос и порядок, гармонизирует различные исследовательские подходы и примиряет рациональность, присущую классическому пониманию науки с субъективным восприятием мира, принцип дополнительности является неотъемлемой составляющей синергетических моделей; моделирование позволяет конкретизировать целое пространство предложенных философией идей, которое выводится из области интуитивных догадок в сферу рационального знания.

Методологическая база исследований основных механизмов устройства и функционирования головного мозга очень неоднородна и разнообразна: многие исследователи признают, что человеческий мозг является уникальной по сложности системой с невероятным количеством степеней свободы [4, с. 15], он содержит миллиарды нейронов, которые действуют совместно, формируя эмер-

джентный процесс, который мы называем мышлением. Изучение этого процесса требует усилий со стороны порой весьма отдаленных друг от друга предметных областей, в числе которых нейрофизиология, когнитивная психология, теория самоорганизованной критичности, теория фракталов, компьютерное моделирование – список можно продолжить, но само по себе наличие столь пестрой картины подходов – не что иное, как еще одно подтверждение действия принципа дополнительности в познании.

В синергетической модели мышления, которая предлагается автором данного доклада, принцип дополнительности проявляет себя как составляющая в различных масштабах; можно сказать, что он масштабно-инвариантен, сама же модель получила название фрактальной. Фрактальность в этой модели – не красивая метафора, а следствие нейробиологического строения и принципов иерархии функциональных систем головного мозга и имеет под собой серьезные научные основания [5, с. 67]. Важной идейной осью данной модели также служит взаимодополнительность дивергентного (правополушарная биологическая основа) и конвергентного (левополушарная биологическая основа) мышления, которые реализуют различные когнитивные психологические механизмы – анализа через синтез, композиции и декомпозиции, прямого усмотрения истины и других.

Современная наука накопила огромное количество разнохарактерных сведений об отдельных аспектах работы функциональных систем. Однако в настоящее время отсутствует целостное представление о том, как эти системы работают в своей совокупности. Исследование процесса мышления в рамках синергетической парадигмы представляется одним из наиболее перспективных и результативных подходов, способных пролить свет на скрытые до сих пор тайны возникновения мысли.

Литература:

1. Бор Н. Избранные труды, в 2-х т. — Москва: Наука, 1966.
2. Бор Н. Философия естествознания и культуры народов // Атомная физика и человеческое познание. — Москва: ИЛ, 1961.
3. В. А. Бажанов. Дополнительности (принцип) // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. – Москва: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2009.
4. Хакен Г. Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – Москва: Издательство «ПЕР СЭ», 2001.
5. Добряков А.А. Психолого-педагогические основы подготовки элитных специалистов как творческих личностей. – Москва: «Логос», 2001.