

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЕ В МЕДИЦИНСКОМ ПОЗНАНИИ: ФОКУС МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТИ

Песоцкая Е. Н.¹, Ивлиева Е.Н.¹, Скопина Ю.А.¹

¹ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Саранск, Республика Мордовия, Россия, e-mail: inst-med@adm.mrsu.ru

В статье представлен ретроспективный философский анализ методологических подходов к психофизиологической проблеме в философской антропологии, естествознании и медицине с античности до современности. Психическое и физиологическое начала рассмотрены как аспекты онтологического базиса человека или психофизиологическая проблема, решение которой возможно в междисциплинарных исследованиях. Последовательно анализируется развитие и роль естественнонаучных представлений и место антропологических подходов к проблеме, современное состояние которой обусловлено пониманием особого метафизического положения человека и его сущности в структуре биопсихического мира. Методологическое единство в исследовании на основе современной синергетической методологии позволит объяснить многообразие объективных проявлений жизни человека как сложной социоприродной целостности и его субъектность, способствует решению исследовательских задач в человекознании.

Ключевые слова: психофизиологическая причинность, субстратность, философская антропология, модели человека, психические способности, метафизическое положение человека, метаантропология, синергетическая методология, информационные процессы, междисциплинарность.

THE RETROSPECTIVE OF METHODOLOGICAL POINTS OF VIEWS TO THE PSYCHO-PHYSIOLOGICAL PROBLEM IN THE MEDICAL COGNITION: FOCUS OF MULTIDISCIPLINE

Pesotskaya E.N.¹, Ivlieva E.N.¹, Skopina Y.A.¹

¹Mordovia State University of N.P. Ogareva, Saransk, Republic of Mordovia, Russia, e-mail: inst-med@adm.mrsu.ru

This article shows retrospective philosophical analysis of point of view to methodological approaches to psycho-physiological problem in the history of philosophy and science, medicine with antique till now days. Psychological and physiological beginnings are shown here as aspects ontological basis or psycho-physiological problem, decision of this problem may be done only under the conditions by representatives of different spheres of science if we give the analysis of the development and the role of natural scientific problems and the role of philosophy-anthropological methods of approaches to the problem of the modern condition, which is shown wide understanding of special metaphysical situation of a man and his possibilities in the structure of biophysical world. Methodological unity in the investigation reflective apparatus and the apparatus which shows physical possibilities on the basis modern synergetics methodology allows to explain various objective sides of the life of a man, as a complex socio-natural thing and his essence, help to decidesome investigations and the knowledge of a man.

Keywords: psycho-physiological problem, substruction, philosophy antropology, models of a man, reflective apparatus, physical possibilities, metaphysical situation of a man, metoantropology, synergetic methodology, informational processes, multidiscipline

По отношению к окружающей среде биологический организм представляет собой устойчивый замкнутый мир, и в то же время является элементом этой среды, всецело зависящим от неё в своем существовании. Интерес к познанию законов, обеспечивающих целостность развивающихся природных систем и особенности их самоорганизации, определяется механизмом саморазвития живой материи, который от непосредственного взаимодействия со средой эволюционного смещён внутрь организма.

При рассмотрении закономерностей процесса развития организма как системы¹ стало необходимым понимание, которое обозначено синергетикой или теорией новых качеств [3, с. 506], математически (посредством систем нелинейных дифференциальных уравнений) объясняющей процессы разветвления прежних качеств на новые и дальнейшую самоорганизацию. Поведение частей сложной системы с позиции синергетики определяют параметры ее порядка (характеристики этой системы).

В XXI столетии наука приблизилась к открытию законов, действие которых обеспечивает целостность развивающихся природных систем, создание синергетических теорий самоорганизации сложных систем и единых теорий фундаментальных физических взаимодействий. Единую сущность различных явлений, рассматриваемых как процесс перехода от состояния неупорядоченности к состоянию порядка, изучает синергетика. Здесь имеет место согласованное, кооперативное движение элементов среды (атомов, молекул, клеток), т. е. возникают устойчивые структуры². Открытые структуры активно обмениваются энергией и веществом со средой. При этом в них понижается энтропия³ за счет повышения энтропии в среде [5, с. 3]. Синергетика математически описывает необратимые качественные изменения в процессе перехода от простого к сложному, теоретическим языком описания развивающихся систем, в частности, организма человека.

На наш взгляд, методологически целесообразно применение отдельных физических понятий в исследовании субстратной целостности организма. Единую сущность различных явлений, рассматриваемых как процесс перехода от состояния неупорядоченности к состоянию порядка, изучает синергетика. Здесь имеет место согласованное, кооперативное движение элементов среды (атомов, молекул, клеток), т. е. возникают устойчивые структуры⁴.

Сложная система рассматривается ими как система, способная к переключению между разными типами поведения при изменении внешних условий. Гибкость и адаптивность таких систем приводят к понятию о выборе между имеющимися возможностями развития и поведения. Выбор опосредуется динамикой флуктуаций⁵, для чего требуется вмешательство их антагонистических проявлений – случайности и упорядоченности. При этом случайность выступает в роли инновационного элемента, нужного для "прощупывания" пространства состояний (организма как открытой системы). Упорядоченность позволяет системе поддерживать режим функционирования в

¹Система – термин, используемый как методологический инструмент для обозначения чего-либо упорядоченного.

² Структура – совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность.

³Энтропия – физическая величина, характеризующая меру рассеяния энергии. Связана с вероятностью.

⁴ Структура - совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность.

⁵Флуктуации (лат. fluctuatio –колебание) – случайные отклонения от средних значений параметров физических величин, характеризующих сложную систему, в которой имеют место неравновесные процессы, обуславливающие ее поведение.

определенных пространственно-временных интервалах [6, с. 252]. Тем временем, взаимосвязь парных категорий "случайность" и "упорядоченность" приводит к необходимости рассмотрения понятия "информация" или мера порядка [1, с. 156]. В русле эссенциальной научной парадигмы с конца XX – начала XXI в. категория информации предполагает синтаксическое, семантическое и прагматическое и физическое описание её носителя, кодовой структуры в теоретически корректном объединении различных языков и терминологий описания в единое концептуальное пространство. Так преодолевается проблема объяснения природы сложных биосоциальных феноменов, исследовательское поле которых располагается в плоскости естествознания, социогуманитарных наук и медицины одновременно. Смысл изучения информации, информационной медицины такой же, как и математики – инструментальный и постановочный на первом этапе своего образования и практической работы, и, системный и общенаучный – в последующей деятельности. Этим путём, в пределах возможностей познания и терминологии своего времени, сквозь постановочные проблемы фундаментальных наук, ради становления инструментальной полезности их метода прошли практически все учёные.

Во всех сложных открытых системах наблюдается постоянный прирост информации. Через данную категорию как меру сложности системы характеризуют её внешние и внутренние черты [8, с. 14]. Порождение информации, её феноменальность обеспечивают существование природы и человека как открытых (квантовых) систем, как совокупности таких систем и объектов в них, существование которых возможно только как объектов, находящихся в контекстном взаимодействии.

Изначально в живом организме заложена такая информация, которая заставляет его расходовать энергию на самосохранение, самообновление и развитие. Процессы в организме протекают целенаправленно, в соответствии с заложенной в нем информацией, которая является планом его жизнедеятельности в течение всего периода существования. Поэтому организм человека - не просто открытая термодинамическая система, а система, направленная на путь самореализации в процессе жизнедеятельности. Не учитывать эту изначально имеющуюся информацию развития организма нельзя [2, с. 55]. Кроме этого, все сложные явления⁶ в биосистемах используют для своего описания понятия термодинамики: "неравновесность", "устойчивость", "бифуркация" и др.; категорий порядка и хаоса⁷ в их естественнонаучном и общефилософском смысле.

⁶Под сложными явлениями относительно человеческого организма могут пониматься любые процессы и закономерности, присущие ему в реальном физическом мире и социуме.

⁷ Хаос – нерегулярное движение, которое содержат в себе неопределенность (вероятность). Состояние "хаоса" исследуется компьютерным способом (движение магнитного поля Земли, изменение электромагнитного поля организма человека и т. д.).

При взаимодействии с внешним миром и погружении личности в неравновесные условия складывается благоприятная ситуация для формирования новых динамических состояний системы личности, которая может существовать духовно и физически только при условии специфического обмена со средой веществом, энергией и информацией. Неравновесность названной системы предполагает цепь «бифуркаций» (точек ветвления) на всех этапах разветвления социогенетической программы развития. Бифуркации определяют набор возможных путей развития – тезаурус для отбора.

В биосистемах динамические (фазовые — авт.) переходы от одного типа поведения к другому в зависимости от условий среды происходят благодаря таким эволюционно сформировавшимся свойствам системы как адаптивность и пластичность⁸ поведения [6, с. 275]. При этом пластичность поведения детерминирована, по нашему мнению, когерентностью⁹ диссипативных структур (ДС) системы. Данное свойство – управляющее. В русле информационно-вещественной парадигмы оно характеризует информационное иерархическое соподчинение ДС. Система организма ведет себя как целое. Вещественно и информационно она структурируется так, как если бы каждая молекула (элемент, подсистема) была "информирована" о состоянии системы в целом [8, с. 229]. Поэтому для сложных биологических феноменов (человеческий организм) адекватны динамические модели, учитывающие эволюцию и изменчивость.

Взаимодействие сложившихся представлений об информации в конкретных науках с теми, что сформированы в социальном познании, свидетельствует об эволюции онтологии самого понятия «информация» в зависимости от уровня рассмотрения — от атомарного до макроуровня сферы социума, - и носит общеметодологическое значение. Анализ данной эволюции отдельными авторами [7, с.73] указывает на разнообразные характеристики информации, её субстанциональность и разнообразие. Можно отметить методологическую ограниченность её конкретнаучных выражений, заимствованных из философской теории отражения.

Для биомедицинского познания актуален признак «социальной значимости» [7, с.76], связывающий физическое и социально-информационное многообразие в пределах информационного подхода (информационно-вещественной парадигмы — авт.). Последний использует функционально-кибернетическую позицию [7, с. 77] при анализе информации, что имеет отношение ко всем самоорганизующимся системам, включая механизмы её генерации и рецепции. В фундаментальной медицине практическое значение такой позиции

⁸Пластичность – комплексный показатель общей способности организма гибко и адекватно реагировать на изменения среды посредством центральных нервных механизмов.

⁹Когерентность (лат. *cohaerens* – находящийся в связи) – согласованное протекание во времени нескольких колебательных или волновых процессов (здесь имеется в виду как система организма конкретно, так и отношение организма и среды).

относится к понятию диагностической ценности информации, что проявляет себя в точках фазовых переходов системы и разворачивается на каждом этапе приращения информации в диагностике через витальность как отражение сложности и упорядоченности данной системы. Фазовые переходы систем на новые уровни (например, «здоровье—болезнь—новый уровень здоровья»), изменение её информационного содержания имеет отношение не только к ценности информации как таковой, но и порождению новых смыслов. Синергетические представления располагают к развитию представлений об информации в диагностическом процессе как о ценностно-смысловой константе, дополняющей специфическое медицинское познание и параметрические аспекты исследования систем.

Так, Алексеев А. А. в соединительнотканной медицине¹⁰ в связи с этим выделяет биоэнергетический (тепловой) контур в человеческом организме в качестве основного, управляющего всеми физиологическими и патологическими процессами [1, с. 133], что означает ведущую роль в жизнеобеспечении организма контура соединительнотканной рефлексии. Рефлексия выполняет роль информационной памяти [1, с. 131], сформировавшаяся эволюционно и отвечающей за процессы самоорганизации в системе. На наш взгляд, базовой основой мотивационного механизма саморегуляции в человеческой целостности является информационный контур.

Одно из первых математических описаний сложности живых систем представлено в общих чертах в IEV-модели у В. Н. Волченко в конце 90-х гг. XX в. [4, с. 22-23], где I — информация, E — энергия, V — витальность. Позднее в системной медицине показано, что на основной соединительнотканной тепловой контур (нервная, эндокринная, мышечная рефлексия и память) накладываются другие контуры управления: нервный, эндокринный и мышечный [1, с. 133], и механизм подобного наложения, по нашему мнению, — информационный, эволюционно взаимосвязанный со структурами сознания как идеальной (духовно-стационарной) основой процессов саморегуляции и жизнедеятельности в системе человеческой целостности. Динамически меняющееся сознание через языковые структуры постоянно актуализирует сформированное социальное бессознательное, мотивационные механизмы и образцы поведения (рис. 1), также имеющие регуляторное значение.

Таким образом, модели процессов на биосубстрате как изменчивой структуре количественно и качественно описываются посредством применения отдельных физических понятий и категорий, имеющих отношение к информационному подходу. Теоретико-методологически подобные исследования целесообразно проводить на основе понимания

¹⁰ Соединительнотканная медицина — современное научно обоснованное философское направление мысли [1, с. 125], в основу которого положены гиппократовские положения, имеющие отношение к саморегуляции организма и именуемые в современной медицине соединительнотканными.

саморазвития как динамической устремленности поведения к устойчивой неравновесности через информационное усложнение.



Рис. 1. Схема информационной модели сознания [по А. М. Степанову и В.Д. Могилевскому, дополненная авторами].

Список литературы

1. Алексеев А. А. Интегративная (системная, семейная) соединительнотканная медицина: Т. 3. М.: ЛЕНАНД, 2005. - 528 с. (Медику общей практики).
2. Бороздин Э. К. О свойствах живого / Э. К. Бороздин, А. Ю. Мартынова // Сознание и физическая реальность. - Т. 2. - 1997. - № 4. - С. 53-63.
3. Бранский В. П. Искусство и философия: роль философии в формировании и восприятии художественного произведения на примере истории живописи. – Калининград: Янтарный сказ, 2000. – 704 с.

4. Волченко В. И. Информационная модель сознания в номогенезе.// Сознание и физическая реальность. М. - Т. 4. - № 1, 1999. С. 19-27.
5. Иванова В. С. Синергетика и фракталы в материаловедении / В. С. Иванова, А. С. Баланкин и др. – М.: Наука, 1994. – 383 с.
6. Николис Г. Познание сложного. Введение; пер. с англ. Пастушенко В. Ф. / Г. Николис, И. Пригожин. – М.: Мир, 1990. – 334 с.
7. Седякин В. П. О теории отражения. // Гуманитарий. № 3(23). Саранск, 2013. С. 72-77.
8. Силин А. А. Тайна информации / А. А. Силин // Сознание и физическая реальность. – Т. 4. – № 1. – 1999. – С. 3-14.
9. Степанов А. М., Могилевский В. Д. Гомеостатические механизмы формирования модели сознания / А. М. Степанов, В. Д. Могилевский.// Сознание и физическая реальность. М. – Т. 2. – 1997. – № 2. – С. 64-70.

Рецензенты:

Зорькина А.В., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой амбулаторно-поликлинической терапии с курсом общественного здоровья и организации здравоохранения Медицинского института ФГБОУ ВПО «Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева», г. Саранск;

Гагаев А.А., д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин Рузаевского института машиностроения - филиала ФГБОУ ВПО «Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева», г. Рузаевка.