ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.1-188-201 УДК 165.24

Философский анализ биогенного подхода к познанию

Хмелевская Светлана Анатольевна,
доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии естественных факультетов
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова,
Россия, 119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинские горы, МГУ,
учебно-научный корпус «Шуваловский»
ORCID 0000-0002-0119-405X
xmelevsk@mail.ru

Яблокова Наталия Игоревна,
доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии
Московского государственного технологического университета «СТАНКИН»,
Россия, 127994, г. Москва, ГСП-4, Вадковский пер., 3А, стр. 1
n020337@yandex.ru

Аннотация

Предметом статьи является биогенный подход к познанию, рассмотренный в ракурсе методологии философского анализа. Сущностную основу данного подхода составляет изучение познания как естественного процесса, который имеет эволюционную историю. Задачами биогенного подхода являются определение истоков познания, раскрытие его общих проявлений на всех уровнях когнитивной сложности. В качестве философского основания такого подхода следует выделить понимание познания, когда оно рассматривается как свойство живого. Авторы утверждают, что можно говорить о наличии познания уже у простейших биологических существ, функционирующих на ненейронной основе. Биогенный подход исходит из того, что познание рассматривается как процесс, направленный на достижение благоприятного состояния биологического агента для решения им экзистенциальных задач (сохранения и размножения), с учетом некоего прообраза такого состояния на основе контроля физико-химических процессов, реализуемых внутри организма и учитывающих влияние внешних факторов и прошлого опыта. В статье делается вывод, что биогенный подход имеет множество сильных сторон, так как он позволяет определить первичный уровень биологической сложности процесса познания, нацелен на нахождение критериев выделения биологических существ, обладающих познанием, дает возможность инициировать обсуждение вопроса о построении единой теории познания, учитывающей и объединяющей все

проявления познания на разных уровнях когнитивной сложности. Однако биогенному подходу не удается избежать ряда проблем (терминологическая непроясненность, касающаяся дефиниции познания, отсутствие четких критериев познающих и непознающих биологических существ, а также механизмов появления когнитивной сложности и пр.). В связи с этим в статье предлагается сформулировать широкую и узкую трактовки понятия «познание», отойти от чисто количественного подхода к пониманию разных уровней когнитивной сложности, исследовать причины и механизмы появления такой сложности с учетом качественной специфики уровней биологической организации живых существ.

Ключевые слова: познание, биогенный подход, эволюционное развитие, базальное познание, аутопоэз, концепция самоорганизующихся сложных систем, интенциональность.

Philosophical Analysis of the Biogenic Approach to Cognition

Svetlana Khmelevskaya,
Dr. Sc. (Philosophy), Professor,
Professor at the Department of Philosophy of Natural Science,
Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University,
Leninskiye Gory, "Shuvalovsky Building", Moscow, 119991, Russian Federation
ORCID: 0000-0002-0119-405X
xmelevsk@mail.ru

Natalia Yablokova,
Dr. Sc. (Philosophy), Professor,
Professor at the Department of Philosophy,
Moscow State Technological University "STANKIN",
3 A, bld.1 Vadkovsky lane, Moscow, GSP-4, 127994, Russian Federation
n020337@yandex.ru

Abstract

The subject of the article is a biogenic approach to cognition, considered from the perspective of the methodology of philosophical analysis. The essential basis of this approach is the study of cognition as a natural process that has an evolutionary history. The objectives of the biogenic approach are to identify the origins of cognition, to reveal its general manifestations at all levels of cognitive complexity. As a philosophical basis for this approach, one should single out a broad approach to cognition, when it is considered as a property of living things, and it is argued that the simplest biological beings functioning on a non-neural basis already have cognition. The biogenic approach proceeds from the fact that cognition is considered as a process aimed at achieving a favorable state of a biological agent for solving existential tasks (conservation and reproduction), taking into account a certain prototype of such a state based on the control of physico-chemical processes carried out inside the body and taking into account

the influence of external factors and past experience. The article concludes that the biogenic approach has many strengths, as it allows us to determine the primary level of biological complexity of the cognition process, aims to find criteria for identifying biological beings with cognition, and provides an opportunity to initiate a discussion on the construction of a unified theory of cognition that takes into account and unites all manifestations of cognition at different levels of cognitive complexity. However, the biogenic approach cannot avoid a number of problems (terminological ambiguity regarding the definition of cognition, the lack of clear criteria for cognizing and non-cognizing biological beings, as well as the mechanisms of cognitive complexity, etc.).

In this regard, the article proposes to formulate a broad and narrow interpretation of the concept of 'cognition', move away from a purely quantitative approach to understanding different levels of cognitive complexity, and investigate the causes and mechanisms of such complexity, taking into account the qualitative specifics of the levels of biological organization of living beings.

Keywords: cognition, biogenic approach, evolutionary development, basal cognition, autopoiesis, the concept of self-organizing complex systems, intentionality.

Библиографическое описание для цитирования:
Хмелевская С.А., Яблокова Н.И. Философский анализ биогенного подхода к познанию // Идеи и идеалы. – 2025. – Т. 17, № 3, ч. 1. – С. 188–201. – DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.1-188-201.

Khmelevskaya S., Yablokova N. Philosophical Analysis of the Biogenic Approach to Cognition. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2025, vol. 17, iss. 3, pt. 1, pp. 188–201. DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.1-188-201.

Введение в проблему

В настоящее времени можно выделить два базисных подхода к изучению познания: антропогенный и биогенный[1]. Наиболее распространен в современной философской литературе антропогенный подход, идентифицирующий познание как «процесс построения идеальных планов деятельности и общения, создания знаково-символических систем, опосредующих взаимодействие человека с миром» [3, с. 707]. Биогенный подход рядом философов отнесен к естественно-научному подходу, который разрабатывается прежде всего в биологии (в частности, в когнитивной биологии). Однако это не совсем так, поскольку идеи биогенного подхода можно найти еще в работах Аристотеля, который связывал разные способности души с познанием, присущим растениям, животным и человеку: «…душа… отличается растительной способностью, способностью ощущения, способностью размышления и движением» [1, с. 397]). Идеи такого подхода отражены и в современной эволюционной эпистемологии, например

[1] Именно такое обозначение они получили в работах П. Лайон [13, 14].

в работах Д. Кэмпбелла, К. Лоренца, Г. Фоллмера и др., утверждавших, что сама жизнь предстает как процесс познания [4, с. 45]). Еще Ч. Дарвин отмечал, что способность к познанию играет ключевую роль в выживании, а «высшее», т. е. человеческое, познание отличается по степени, но не по виду от познания у более простых организмов [2].

В последние годы в связи с бурным развитием биологии, нейрофизиологии, когнитивной психологии и когнитивистики в целом интерес ученых к биогенному подходу возрос, о чем свидетельствуют многочисленные работы по этой теме [5, 7, 9, 14, 16, 17], хотя до сих пор он вызывает критику философов, преимущественно исходящих из антропогенного подхода к познанию и настаивающих на том, что оно присуще только человеку [6, 8]. Вместе с тем и сторонники антропогенного подхода не отрицают эволюционного развития познавательных способностей, как и познания в целом. Однако все, что не принадлежит человеческому познанию, они рассматривают лишь как запрограммированные реакции на обработку сенсорной информации [8].

Сторонники биогенного подхода, основывающегося на эволюционном рассмотрении познания, отталкиваются от проявлений последнего на уровне простейших живых существ, а затем переносят полученные характеристики познания на агенты более высокого уровня биологической организации. При этом, как отмечает П. Лайон, «биогенный подход к познанию предстает не как решение, а как средство подхода к проблемам» [14, p. 11]. Иными словами, если антропогенный подход делает акцент на человеческом познании, рассматривая его в качестве эталонного, как некий стандарт познания вообще, то биогенный раскрывает познание на всех уровнях его когнитивной сложности, от простейших обнаружений до все более сложных форм, от адаптивных проявлений базального познания до человеческого познания. По сути, разница антропогенного и биогенного подходов в направленности исследовательской деятельности: от человека к простейшим биологическим агентам или от них к человеку, хотя антропогенный подход может непосредственно и не выходить на проблематику эволюционного развития познания.

Почему представляется важным остановиться на биогенном подходе, избрав именно его объектом исследования? Во-первых, познание в целях всестороннего изучения необходимо рассматривать в процессе эволюции, что позволяет определить первичный уровень его биологической сложности. Во-вторых, такой подход требует уточнения концептуальных основ познания и прежде всего дефиниции самого познания. В-третьих, он требует и определения того, какие биологические существа обладают способностью к познанию, а какие нет, т. е. возвращает к теме критериев различения познающих и непознающих живых существ. В-четвертых,

биогенный подход позволяет раскрыть, какие черты познания характеризуют простейшие биологические агенты и насколько эти черты присущи живым организмам с более высокой степенью когнитивной сложности. Наконец, в-пятых, изучив характеристики познания на вариативных уровнях когнитивной сложности, сторонники биогенного подхода инициируют обсуждение вопроса о построении единой теории познания, учитывающей и объединяющей все эти уровни. Здесь просматривается и еще одна перспективная задача: включить в общую теорию познания искусственный интеллект (ИИ) и определить, насколько его проявления отвечают характеристикам познания в биологических агентах.

В настоящее время биогенный подход к познанию не представляет собой гомогенного направления: можно говорить о нескольких его вариантах (эволюционная эпистемология, генетическая эпистемология, аутопоэтическая теория познания, энактивизм, теория самоорганизующихся сложных систем (SOCS), концепция базального познания и др.). Поэтому цель данной статьи – раскрыть общие черты биогенного подхода, на примере отдельных концепций проанализировать его результаты и проблемы, обосновать собственные предположения относительно возможностей его соединения с антропогенным подходом к познанию.

Философские основания биогенного подхода к познанию

Несмотря на то что биогенный подход к познанию представлен в разных концепциях, им присущ ряд общих черт. Прежде всего это эволюционная направленность в изучении познания от низших форм биологических агентов к высшим. Познание рассматривается как свойство живого, причем утверждается о наличии познания уже у простейших биологических существ. Так, сторонники концепции базального (базового) познания заявляют об экспериментальном подтверждении случаев сложного поведения, реализуемого на ненейронной основе у простейших организмов, которое трактуется ими как проявление познания. С точки зрения М. Левина, одного из разработчиков этой концепции, базальное познание предстает как ориентирование, оценка, использование и избегание неблагоприятных особенностей окружения для достижения экзистенциальных целей (выживания и размножения), что присуще не только организмам, но и, например, одноклеточным формам жизни, соматическим клеткам многоклеточных организмов и пр. [11]. Таким образом, сторонники концепции базального познания не связывают наличие познавательных способностей (память, оценку/валентность, принятие решений / решение проблем, предощущение, обучение и общение [16]) только с наличием нервной системы, утверждая, что эти процессы могут осуществляться и на ненейронной основе. Высшие же когнитивные способности развились из простейших

форм. Причем эти исследователи отмечают, что различия в уровнях когнитивной сложности больше количественные, чем качественные (возрастает, например, скорость обработки информации).

Такой подход делает возможным расширение множества когнитивных агентов, например включение в их число ИИ, а также различных биоинженерных форм жизни (гиброты, киборги, биороботы и т. д.) [16]. Одновременно он предполагает и широкую трактовку самого познания (например, одно из определений познания – это получение, переработка, сохранение и использование информации).

Следует отметить, что сторонники биогенного подхода стремятся подкрепить свои выводы экспериментальными данными, что повышает обоснованность таких выводов и одновременно накладывает определенные ограничения. Так, экспериментальные данные подтверждают наличие механизмов обработки информации у простейших биологических агентов (в частности, наличие сетей, состоящих из ионных каналов, щелевых контактов и нейротрансмиттеров, которые необходимы для функционирования электрических цепей, обеспечивающих достаточно мощный и гибкий способ обработки информации [11]).

Эмпирический опыт подтверждает и наличие базального познания на всех уровнях биологического разнообразия [11]. Кроме того, он позволяет сделать вывод о наличии эволюционной связи между электрическими сигналами в бактериальных биопленках и обработкой информации в мозге млекопитающих. Причем информационное содержание биоэлектрических сетей больше зависит от прошлого опыта, чем от генетических особенностей биологического агента. Этот опыт позволяет сохранить содержание и форму когнитивного «я» на любом уровне биологической сложности [11, p. 1871]).

Многие идеи концепции базального познания присущи биогенному подходу в целом. Так, существенной чертой биогенного подхода является то, что познание в нем рассматривается как процесс, направленный на достижение благоприятного состояния биологического агента для решения экзистенциальных задач (сохранения и размножения), с учетом некоего прообраза такого состояния на основе контроля физико-химических процессов, реализуемых внутри организма и учитывающих влияние внешних факторов (установление взаимных причинно-следственных связей с особенностями окружающей среды) и прошлого опыта. Важна и постоянная оценка потребностей биологического агента в зависимости от обстоятельств, условий его взаимодействия с внешним миром. Причем в биогенном подходе особое внимание уделяется таким познавательным способностям, как память (способность сохранять информацию в течение периода времени, превышающего ноль [14]).

Помимо перечисленных особенностей, П. Лайон (один из авторов биогенного подхода) выделила и такие его свойства, как избирательность («поскольку организм способен выгодно взаимодействовать с некоторыми, но не со всеми свойствами окружающей среды, познание предполагает дифференциацию одних состояний дел от других» [14, p. 26]), предвосхищение (ориентация на будущее), повышение устойчивости системы вследствие уменьшения зависимости от случайных возмущений [14, p. 26].

Один из вариантов биогенного подхода к познанию представлен в концепции самоорганизующихся сложных систем (self-organizing complex systems [SOCS]), согласно которой познание рассматривается как «процесс, обеспечивающий способность организма оставаться в термодинамически маловероятных неравновесных устойчивых состояниях, несмотря на тенденцию всех систем двигаться к термодинамическому равновесию» [17, p. 5]. Таким образом, предполагается, что цель познания – сохранить устойчивое состояние биологической системы (гомеостаз) с помощью модулирования своих параметров (то есть сохранить ее гомеостатический баланс в условиях постоянных изменений окружающей среды). С помощью познания раскрываются причинно-следственные связи между биологическим организмом и внешней средой, ведущей к обмену веществом и энергией. Некоторые авторы включают в характеристику биогенного подхода к познанию такую черту последнего, как модулирование физико-химических и электрических процессов, протекающих внутри организма [14].

Свой вариант биогенного подхода представлен в концепции аутопоэза. Так, У. Матурана и Ф. Варела отмечают, что «живые существа представляют собой автономные единства», а механизм, «превращающий живые существа в автономные системы, – это аутопоэз» [5, с. 53–54]. Авторы связывают познание с эффективным действием, позволяющим живому существу «продолжать свое существование в определенной окружающей среде» [5, с. 31]. Благодаря познанию биологические существа наделены способностью к самовоспроизводству. Но эта способность базируется на определенной аутопоэзной организации (клеточном метаболизме). Биологические системы аутопоэзного типа порождают, с одной стороны, собственные компоненты, с другой стороны, и границу (операционную замкнутость), придающую этой системе единство и одновременно автономный характер («поразительная способность аутопоэзной системы состоит в том, что она “вытаскивает сама себя за волосы” и становится отличной от окружающей среды посредством собственной динамики, но при этом продолжает составлять с ней единое целое» [5, с. 53]). Иными словами, аутопоэзные биологические системы создают собственные внутренние структуры (через формирование ее компонентов), реализуют сеть процессов (самопроизводство) и одновременно образуют границы этих систем, даю-

щих возможность им отделиться от окружающей среды (саморазличение). Таким образом, живые системы обладают аутопоэзом, в основе их функционирования лежит процесс познания, следовательно, живые системы – это когнитивные системы, сама жизнь – это процесс познания, а «каждый акт познания рождает некий мир» [5, с. 26]. Само знание связано с эффективностью деятельности системы, так как именно от него зависит ее устойчивость в постоянно изменяющейся среде.

Проблемы биогенного подхода к познанию

Одна из проблем биогенного подхода (и, как представляется, одна из основных) – отсутствие общего определения познания. Представители биогенного подхода пытаются сформулировать такое определение, но до консенсуса еще далеко. Так, весьма популярной является предельно широкая трактовка познания (например, через отождествление познания с восприятием, переработкой, хранением и распространением информации или через объявление познания сущностным свойством живого и др.). Это настолько расширяет рамки познания, что возникает вопрос о его границах. Одновременно такой подход имеет и свои положительные стороны, так как он позволяет искать общие основы познания на всех уровнях организации живого, предполагая, что оно проявляется и на ненейронной основе. Это дает возможность включить в единую теорию познания и ИИ.

Еще одна проблема биогенного подхода состоит в том, что его сторонники нередко делают вывод об отсутствии качественной специфики между разными уровнями когнитивной сложности в процессе эволюционного развития. Например, разработчики концепции базального познания исходят из чисто количественных различий в механизмах такого познания на разных уровнях биологической сложности («нервная система не создает когнитивные способности, а скорее расширяет сферу возможных взаимодействий организма» [14, p. 28]). Но тогда остается непроясненным вопрос о наличии резких фазовых переходов между уровнями когнитивной сложности.

По-прежнему является открытым вопрос о критериях, по которым можно различить биологические существа, обладающие и не обладающие способностью к познанию. При отсутствии четкого определения того, что такое познание, указанная проблема является лишь следствием отсутствия дефиниции.

Ситуацию не спасает и наличие большого количества эмпирического материала, подтверждающего сложное поведение таких биологических существ, как бактерии, вирусы и пр. Хотя следует отметить, что многие сторонники биогенного подхода стремятся сформулировать функциональное определение познания, выделив его роль в адаптивном поведе-

нии биологического агента, достижении и поддержании им гомеостатического состояния.

Наконец, отметим, что каждая из перечисленных концепций биогенного подхода имеет свои слабые стороны. Так, концепция базального познания не дает четких критериев различия собственно познавательных процессов и рефлексивной реакции на сенсорные раздражители; концепция SOCS не объясняет, как происходит переход от физического порядка к биологической организации; теория аутопоэза критикуется за близость к идеям солипсизма, недостаточность эмпирической базы и пр.

Поиски путей объединения биогенного и антропогенного подходов

По данной проблеме также нет единого мнения среди исследователей. Достаточно распространенной является точка зрения, что между уровнями когнитивной сложности биологических агентов лежат существенные различия и объединение биогенного и антропогенного подходов невозможно. Ф. Адамс пишет: «Я не вижу здесь такого общего ядра или того, что объяснение этих “базовых форм поведения” приведет к унифицированному описанию когнитивных процессов, которое в равной степени будет охватывать поведение бактерий и человека» [8, p. 29]. Он полагает, что граница двух подходов проходит при решении проблемы интенциональности, а теоретики биогенного подхода ошибочно принимают за познание то, что им не является. Причем Адамс исходит не просто из интенциональности, а из интенциональности с содержанием концептуального уровня: «Когнитивные символы создаются на основе информации, которой обмениваются система и окружающая среда. Но формат этих представлений является семантическим на уровне выше уровня самой информации» [8, p. 24]. По его мнению, сторонники биогенного подхода принимают за познание то, что должно обозначаться иным термином (например, запрограммированные реакции на обработку сенсорной информации, которые приводят к запрограммируемому адаптивному поведению). Познание связано с обработкой информации и выявлением значения данной информации.

Таким образом, Ф. Адамс отвергает положение биогенного подхода о том, что познание является результатом эволюционного развития. Появление когнитивной сложности он рассматривает как некое эмерджентное свойство, которое появляется у человека, но при этом отсутствует у животных и более ранних форм биологических существ.

Иная позиция выражена у тех исследователей, которые ищут точки соприкосновения двух анализируемых подходов. Так, М. Симс, как и Адамс, принимает интенциональность как критерий, но исходит из того, что само свойство интенциональности есть результат эволюции и поэтому следует

выделять степень его развитости у разных биологических существ. Он не согласен с исходной позицией Адамса, поскольку тот рассматривает интенциональность в развитой форме и на этой основе отвергает все иные формы ее проявления. Однако именно эти формы и анализирует Симс, вводя для обозначения простейших проявлений интенциональности понятие «интенциональность simpliciter». Отсюда следует его вывод: «Любое объяснение примитивной интенциональности должно быть способно объяснить природу предвосхищающего поведения» [17, p. 15]. По Симсу, проявление интенциональности связано с поведением, нацеленным на сохранение долгосрочной гомеостатической стабильности, «имеет упреждающий характер, что обеспечивает определенную степень независимости от влияний окружающей среды; оно освобождается от полной детерминации текущими состояниями окружающей среды» [17, p. 19]. Она управляет упреждающим сенсомоторным и биохимическим поведением.

Что касается сильной интенциональности, то ее Симс характеризует как «предметность психических состояний, а не как предметность внутренней динамики организма, определяющей поведение» [17, p. 22]. Тем самым Симс через континуум интенциональности соединяет антропогенный и биогенный подходы, при этом утверждая, что «поскольку слабая и сильная интенциональность расположены на противоположных концах континуума, между ними нет резкой границы» [17, p. 24]. Вместе с тем по мере увеличения когнитивной сложности появляется новое содержание репрезентаций. Например, люди приобретают способность переходить от поведенческой эксплуатации окружающей среды к ее исследованию ради получения знаний [17, p. 24].

Попытка объединения двух подходов на основе чисто количественных различий встречается и у сторонников концепции базального познания, когда они утверждают, что познание имеет место и у простейших биологических существ, а само базальное познание присутствует и у человека. Проявления такого познания на разных уровнях когнитивной сложности различаются лишь количественно [16]. Но это дает возможность, по их мнению, построить и единую теорию познания.

Заключение

Биогенный подход к познанию не нов, его проявления в философском осмыслении познания встречаются еще в античности. В современной философии целый ряд его аспектов нашел отражение в эволюционной эпистемологии, в частности в работах К. Лоренца, Г. Фоллмера, Э. Ойзера, Ж. Пиаже и др. Эти авторы, как и представители современного биогенного подхода, исходят из того, что познание – это естественный процесс, который подвержен эволюционным изменениям. Даже если исходить из того,

что познание свойственно только человеку, как утверждают сторонники антропогенного подхода, следует признать, что существуют истоки познания, которые и стремится зафиксировать биогенный подход («мы никогда полностью не поймем человеческий разум, пока не поймем его происхождение и эволюцию в когнитивной биологии, которую Homo sapiens разделяет с другими в живом мире» [16, p. 9]). Отсюда и корень «генный» в названии этого подхода. Разработчики биогенного подхода стремятся найти общие основы восприятия и переработки информации в живых системах и в связи с этим стремятся представить эволюционную модель познания, когда один уровень когнитивной сложности плавно переходит в другой, формируя «континуум развития и разнообразия возможностей обработки информации» [12, p. 2]. Само же познание рассматривается как естественная биологическая функция, которая позволяет организмам процветать и вести жизнь в своих конкретных эконишах [10]. Что касается его отправной точки, то некоторые авторы полагают, что ею является способность к сенсомоторной координации [10].

Вместе с тем можно согласиться с теми философами и учеными, которых не устраивает терминологическая непроясненность, свойственная биогенному подходу. Встает вопрос: можно ли к базальному познанию или познанию со слабой степенью интенциональности применять сам термин «познание»? Как представляется, возможны два варианта: либо разработать и применять широкое определение понятия познания, куда включать все процессы в континууме интенциональности (от слабой до сильной), либо найти адекватные термины для обозначения процессов, являющихся основой для дальнейшего развития и появления собственно познания. Однако здесь необходимо избежать двух крайностей: с одной стороны, полного устранения качественных границ между уровнями когнитивной сложности и, с другой стороны, их чрезмерной замкнутости.

Биогенный подход к познанию позволяет не только выявить истоки формирования процессов познания, но и найти грань между когнитивным и некогнитивным, между уровнями когнитивной сложности. Но для описания всех проявлений познания на высших уровнях требуется антропологический подход. Попытки исследователей найти объединяющие начала двух подходов представляются конструктивными. В связи с этим можно было бы взять за основу концепцию М. Симса. Но и его подход не дает четких критериев того, что такое познание, и не проясняет природу скачкообразного появления разных уровней когнитивной сложности.

Таким образом, биогенный подход к познанию так же важен, как и антропогенный. Многие проблемы, связанные с непониманием сторонниками этих подходов идей друг друга, во многом обусловлены неразработанностью категориально-понятийного аппарата. Поэтому представляется

необходимым сформулировать широкое и узкое определения познания, первое из которых давало бы возможность отнесения к познанию все его проявлений на вариативных уровнях когнитивной сложности, а второе относилось бы только к человеческому познанию. На наш взгляд, одна из перспективных задач биогенного подхода – исследование причин и механизмов появления когнитивной сложности с учетом качественной специфики уровня биологической организации.

Литература

1. *Аристотель.* О душе // Аристотель. Сочинения. В 4 т. Т. 1 / вступ. ст. и примеч. В.Ф. Асмуса. – М.: Мысль, 1976. – С. 369–450.

2. *Дарвин Ч.* Происхождение человека и половой отбор. Выражение эмоций у человека и животных // Дарвин Ч. Сочинения. В 9 т. Т. 5. – М.; Л.: Гос. изд-во биол. и мед. лит., 1953. – 1040 с.

3. *Касавин И.Т.* Познание // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. – М.: Канон+: Реабилитация, 2009. – С. 707–711.

4. *Лоренц К.* Оборотная сторона зеркала. – М.: АСТ, 2022. – 576 с.

5. *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания: биологические корни человеческого понимания. – М.: УРСС: Ленанд, 2019. – 320 с.

6. *Момджян К.Х.* Ориентационные и мотивационные детерминанты общественного сознания // Философский журнал. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 5–22.

7. *Хмелевская С.А.* Базальное познание как метод изучения когнитивных систем на ненейронной основе // Тезисы и материалы конференции «Сознание 2024». – М., 2024. – С. 246–248.

8. *Adams F.* Cognition wars // Studies in History and Philosophy of Science, Part A. – 2018. – Vol. 68. – P. 20–30. – DOI: 10.1016/j.shpsa.2017.11.007.

9. *Auletta G.* Cognitive biology: dealing with information from bacteria to minds. – Oxford University Press, 2011. – 854p.

10. *Kiverstein J., Sims M.* Is free-energy minimisation the mark of the cognitive? // Biology *& Philos*ophy. – 2021. – Vol. 36, iss. 2. – P. 1–27. – DOI: 10.1007/s10539-021-09788-0.

11. *Levin M.* Bioelectric networks: the cognitive glue enabling evolutionary scaling from physiology to mind // Animal Cognition. – 2023. – Vol. 26, iss. 6. – P. 1865–1891. – DOI: 10.1007/s10071-023-01780-3.

12. *Levin M.* Technological Approach to Mind Everywhere: An Experimentally-Grounded Framework for Understanding Diverse Bodies and Minds // Frontiers in Systems Neuroscience. – 2022. – Vol. 16. – P. 1–43. – DOI: 10.3389/fnsys.2022.768201.

13. *Lyon P.* Of what is «minimal cognition» the half-baked version? // Adaptive Behavior. – 2019. – Vol. 28, iss. 6. – P. 407–424. – DOI: 10.1177/1059712319871360.

14. *Lyon P.* The biogenic approach to cognition // Cognitive Processing. – 2006. – Vol. 7, iss. 1. – P. 11–29. – DOI: 10.1007/s10339-005-0029-3.

15. *Lyon P., Cheng K.* Basal cognition: shifting the center of gravity (again) // Animal Cognition. – 2023. – Vol. 26. – P. 1743–1750. – DOI: 10.1007/s10071-023-01832-8.

16. Reframing cognition: Getting down to biological basics / P. Lyon, F. Keijzer, D. Arendt, M. Levin // Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. – 2021. – Vol. 376, N 1820. – P. 1–11. – DOI: 10.1098/rstb.2019.0750.

17. *Sims M.* A continuum of intentionality: linking the biogenic and anthropogenic approaches to cognition // Biology & Philosophy. – 2021. – Vol. 36, iss. 6. – P. 1–31. – DOI: 10.1007/s10539-021-09827-w.

References

1. Aristotle. O dushe [On the soul]. Aristotle. *Sochineniya*. V 4 t. T. 1 [Tractates. In 4 vol. Vol. 1]. Moscow, Mysl' Publ., 1976, pp. 369–450. (In Russian).

2. Darwin Ch. Proiskhozhdenie cheloveka i polovoi otbor. Vyrazhenie emotsii u cheloveka i zhivotnykh [The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex .The Expression of the Emotions in Man and Animals]. Darwin Ch. *Sochineniya*. V 9 t. T. 5 [Works. In 9 vol. Vol. 5]. Moscow, Leningrad, Gosudarstvennoe izdatel'stvo biologicheskoi i meditsinskoi literatury Publ., 1953. 1040 p. (In Russian).

3. Kasavin I.T. Poznanie [Cognition]. *Entsiklopediya epistemologii i filosofii nauki* [Encyclopedia of Epistemology and Philosophy of Science]. Moscow, Kanon+ Publ., Reabilitatsiya Publ., 2009, pp. 707–711.

4. Lorenz K. *Die Rückseite des Spiegels*. München, R. Piper, 1973. 353 p. (Russ. ed.: Lorents K. *Oborotnaya storona zerkala*. Moscow, AST Publ., 2022. 576 p.).

5. Maturana H.R., Varela F.J. *El Arbol del Conocimiento*: *Las Bases Biologicas del Conocer Humano*. Santiago, Editorial Universitaria, 1984. 171 p. (Russ. ed.: Maturana U., Varela F. *Drevo poznaniya: biologicheskie korni chelovecheskogo ponimaniya*. Moscow, URSS Publ., Lenand Publ., 2019. 320 p.).

6. Momdzhyan K.Kh. Orientatsionnye i motivatsionnye determinanty obshchestvennogo soznaniya [Orientation and motivational determinants of social consciousness]. *Filosofskii zhurnal = Philosophy Journal*, 2024, vol. 17, no. 4, pp. 5–22. (In Russian).

7. Khmelevskaya S.A. [Basal cognition as a method of studying cognitive systems on a non-neural basis]. *Tezisy i materialy konferentsii «Soznanie 2024»* [Abstracts and materials of the conference "Consciousness 2024"], Moscow, 2024, pp. 246–248. (In Russian).

8. Adams F. Cognition wars. *Studies in History and Philosophy of Science, Part A.*, 2018, vol. 68, pp. 20–30. DOI: 10.1016/j.shpsa.2017.11.007.

9. Auletta G. *Cognitive biology: dealing with information from bacteria to minds*. Oxford University Press, 2011. 854 p.

10. Kiverstein J., Sims M. Is free-energy minimisation the mark of the cognitive? *Biology & Philosophy*, 2021, vol. 36, iss. 2, pp. 1–27. DOI: 10.1007/s10539-021-09788-0.

11. Levin M. Bioelectric networks: the cognitive glue enabling evolutionary scaling from physiology to mind. *Animal Cognition*, 2023, vol. 26, iss. 6, pp. 1865–1891. DOI: 10.1007/s10071-023-01780-3.

12. Levin M. Technological Approach to Mind Everywhere: An Experimentally-Grounded Framework for Understanding Diverse Bodies and Minds. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 2022, vol. 16, pp. 1–43. DOI: 10.3389/fnsys.2022.768201.

13. Lyon P. Of what is «minimal cognition» the half-baked version? *Adaptive Behavior,* 2019, vol. 28, iss. 6, pp. 407–424. DOI: 10.1177/1059712319871360.

14. Lyon P. The biogenic approach to cognition. *Cognitive Processing*, 2006, vol. 7, iss. 1, pp. 11–29. DOI: 10.1007/s10339-005-0029-3.

15. Lyon P., Cheng K. Basal cognition: shifting the center of gravity (again). *Animal Cognition*, 2023, vol. 26, pp. 1743–1750. DOI: 10.1007/s10071-023-01832-8.

16. Lyon P., Keijzer F., Arendt D., Levin M. Reframing cognition: Getting down to biological basics. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2021, vol. 376, no. 1820, pp. 1–11. DOI: 10.1098/rstb.2019.0750.

17. Sims M. A continuum of intentionality: linking the biogenic and anthropogenic approaches to cognition. *Biology & Philosophy*, 2021, vol. 36, iss. 6, pp. 1–31. DOI: 10.1007/s10539-021-09827-w.

Статья поступила в редакцию 17.03.2025.
Статья прошла рецензирование 28.03.2025.

The article was received on 17.03.2025.
The article was reviewed on 28.03.20.