

Органическая натурфилософия В.П. Карпова

А.А. Поздняков

*Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091 Новосибирск, ул. Фрунзе 11
pozdneyakov@eco.nsc.ru*

В статье обсуждаются идеи в области теоретической биологии выдающегося отечественного зоолога, гистолога, теоретика и историка биологии, исследователя, комментатора и переводчика на русский язык трудов Аристотеля, Гиппократ и Ж.Б. Ламарка – В.П. Карпова (1870–1943). На рубеже столетий Карпов попытался создать новое направление в науке о живом, отличное и от механицизма, и от витализма – органическую натурфилософию. Это направление основывалось на аристотелевской философии и исходило из предпосылки, что в основе биологии должна лежать теория организмов, а не теория жизни. По В.П. Карпову, живое существо построено в соответствии с векториальной организацией. Вселенная организована на основе принципа гилеморфизма и представляет собой иерархию тел, составленных из тел низшего уровня. Виды и более высокие таксоны должны рассматриваться как естественные тела.

Владимир Порфирьевич Карпов (1870–1943) в 1893 году с отличием закончил медицинский факультет Императорского Московского университета, а в 1904 году защитил в alma mater докторскую диссертацию «Исследования о прямом делении клеток». Значительную часть своей жизни он отдал преподавательской и организационной деятельности, связанной с медициной. Эмпирические исследования В.П. Карпов проводил в области гистологии. Однако самый важный вклад он внес в теоретическую биологию¹.

По мнению В.П. Карпова, от решения основного вопроса биологии – что такое жизнь? – зависит не только теоретическое развитие этой науки, но и практические разработки в области медицины и сельского хозяйства. Для достижения этой цели в первую очередь следует определить направление, в котором возможно адекват-

ное решение этого вопроса. Так как в начале XX века существовало всего два направления: витализм и механицизм, то анализу виталистических представлений, обосновывающих автономность биологии, он посвятил две большие работы [Карпов, 1909а, б, 1912].

Как мыслитель и теоретик биологии В.П. Карпов усиленно занимался изучением трудов Аристотеля. Он перевел и прокомментировал не только его биологические работы («О частях животных», «О возникновении животных», «История животных»), но и «Физику». Его интерес к Аристотелю был связан с тем, что В.П. Карпов считал, что современные ему проблемы теоретической биологии ничем не отличаются от проблем, существовавших во времена Аристотеля [Гуркин, 1987]. Помимо Аристотеля, из античных авторов он редактировал и комментировал перевод сочинений Гиппократ, а также написал исторический очерк к переводу «Философии зоологии» Ж.Б. Ламарка [Гуркин, 1988].

Собственные теоретические представления В.П. Карпов считал альтернативными по отношению и к витализму, и к механицизму и называл *органической натурфилософией*. Нет сомнений в том, что аристотелизм, витализм, ламаркизм были близки к его собственному умонастроению, чем и определялось его внимание к ним.

¹ Часть рукописей В.П. Карпова осталась неизданной. В частности, в архиве Института истории естествознания и техники хранятся принадлежащие его перу рукописи «Эволюция» и «Основные проблемы биологии с системной точки зрения» [Гуркин, 1988]. Поскольку исследования В.П. Карпова в области теоретической биологии не потеряли своего значения и в наши дни, имеется настоятельная необходимость издать эти рукописи, а также переиздать его опубликованные работы в области теоретической биологии.

Витализм как основание автономности биологии

В конце XIX столетия виталистические идеи в очередной раз обрели популярность, чему немало способствовали исследования Г. Дриша по индивидуальному развитию. Полученные им результаты находили объяснение не с механистических, а с виталистических позиций [Дриш, 1915]. Поэтому вполне объяснимо обращение В.П. Карпова к анализу виталистических представлений, которые рассматривались в качестве альтернативы механическому объяснению живого.



Владимир Порфирьевич Карпов

Одну из своих работ по этой теме В.П. Карпов целиком посвятил взглядам Г. Штала (1659–1734), химика и врача, полемизировавшего по поводу объяснения жизненных явлений с механистом Г. Лейбницем [Карпов, 1912].

Предварительно следует сказать, что к концу XVII века в западном естествознании трудами Р. Декарта, П. Гассенди, И. Ньютона, Г.В. Лейбница сложилось представление о мире как механизме, созданном и запущенном в движение Творцом. Как очень сложные машины рассматривались и живые существа. В медицине это

представление активно развивалось ятромеханиками. Однако не меньшей популярностью в медицине пользовались и идеи Парацельса и ятрохимиков, связанные с алхимическими представлениями и признанием влияния духовных сущностей на организмы. Истощение ятромеханических идей к началу XVIII века привело к выдвиганию на первый план витализма в медицине и физиологических исследованиях [Brown, 1974].

С именем Г. Штала оказывается связанной первая научная версия витализма. В первую очередь он обосновывал неприемлемость механистической трактовки природы. Так, с механистической точки зрения вещь полагается как уже существующая, но тогда из рассмотрения выпадает возникновение, становление вещи, причем «следует различать два вопроса: как она *может* и как *должна* возникнуть» [Карпов, 1912, с. 306]. По мнению Г. Штала, механизму не присуща целесообразная деятельность, то есть природный механизм возникает и движется *случайно* – в силу стечения обстоятельств. Его изменения обусловлены внешними причинами. В отличие от механизма *инструмент* является посредником для получения определенного результата, то есть он служит для достижения определенной цели. С этой точки зрения природный инструмент должен быть *организмом*. В материальном отношении организм имеет механическую структуру, обеспечивающую его предназначение. Один и тот же объект может интерпретироваться и как механизм, и как организм (инструмент) в зависимости от того, есть у него предназначение или нет. Для иллюстрации этого утверждения В.П. Карпов привел пример Г. Штала с часами. Так, часы – это механизм, если они ходят сами по себе. Но если их ход сверяется и они употребляются для определения времени, то в таком случае часы – это инструмент. *Целесообразность* организмов – вот главный пункт, отличающий представления Г. Штала от натурфилософских взглядов его современников [Карпов, 1912].

Надо заметить, что историки науки, как правило, рассматривают накопление и развитие знаний о живом как имеющее кумулятивный характер. Формулируемые научные гипотезы и теории, по их мнению, зависят в первую очередь от эмпирических данных. Научоведы же видят другую картину: научные теории зависят в первую очередь от социокультурных факторов; развитие

научных теорий имеет не кумулятивный характер², а одни теории сменяют другие революционным способом. Надо подчеркнуть, что преобладающей точкой зрения является не параллельное существование разных теорий, а их сменяемость во времени. Например, по представлению М. Фуко, которое, по сравнению с другими историко-методологическими концепциями, наиболее соответствует историческим данным, развитие науки о живом с момента его формирования с середины XVII века до начала XIX века обуславливалось классической *эпистемой* (структурой мышления) [Фуко, 1994]. Эта структура мышления проявилась в сходных теориях в естественной истории, лингвистике и экономике, а в естественной истории была создана таксономия³ – научная дисциплина, объектом исследования которой были натуралии (животные, растения и минералы), соответственно, в теоретическом отношении не признавалось существенных различий между живыми и неживыми телами [там же]. По сути, М. Фуко признавал, что естественная история – это единственная форма науки о живом в указанный период.

² Именно по этому сценарию, по мнению историков биологии, развивается эволюционная теория: путем синтеза различных представлений. И в настоящее время среди них распространено ожидание очередного «нового синтеза» эволюционной теории.

³ У меня сложилось представление, что структуры мышления (в частности, стили научного мышления) не обладают общенаучным значением, а связаны с определенными дисциплинами [Поздняков, 2014]. Ситуация в биологии довольно запутанная в структуралистском отношении. По крайней мере, М. Фуко вполне аргументировал, что *естественная история* и *биология* – это разные структуры мышления (см. [Поздняков, 2015]). Однако П. Стивенс указал, что систематики в период с 1789 по 1900 год работали в рамках классической эпистемы и верили в непрерывность естественного порядка. Он резюмировал в отношении таксономии: «не было, таким образом, ни смены эпистем, ни трансформации естественной истории в биологию, которые просматривались бы в исследованиях жизни и живых организмов. В частности, не было никакой смены “Naturbeschreibung” на “Naturgeschichte”» [Stevens, 1994, с. 255]. Итак, таксономия не претерпела никаких парадигмальных изменений. Биология как новая структура мышления базировалась на новых дисциплинах: сравнительной анатомии, эмбриологии, экологии. Если принять, что структуры мышления имеют дисциплинарный характер, то следует поставить вопрос о (не)возможности таксономии в контексте биологии как структуры мышления.

Однако идеи Г. Шталя совершенно не вписываются в классическую эпистему. Так, он аргументировал наличие существенных различий между живыми телами (*corpora viva*) и химическими телами (*corpora mixta*): 1) живые тела существуют как агрегаты⁴, тогда как химические тела требуют искусственного смешивания для образования агрегата; 2) химические тела могут быть как однородными, так и разнородными агрегатами, тогда как живые тела всегда гетерогенные агрегаты; 3) химические тела образуются как нестойкими, так и высоко устойчивыми веществами, тогда как живые тела образованы из нестойких, легко разлагающихся веществ; 4) в неорганической природе не встречаются легко распадающиеся вещества, аналогичные тем, которые составляют живые тела; 5) вещества в живых телах расположены особым образом, без которого невозможно их существование; 6) продолжительность существования химических тел обусловлена только материальными причинами, тогда как продолжительность существования живых тел обусловлена внутренней специфической причиной; 7) в живых телах осуществляется особый способ действия и становления; 8) этот способ зависит от внутренней причины, присущей живому телу во время его жизни, тогда как в химических телах нет даже аналога такой причины; 9) живые тела поддерживают жизнь путем порождения новых существ, тогда как химическим телам это либо несвойственно, либо такие случаи обусловлены внешними обстоятельствами [Карпов, 1912].

Итак, части живого существа устроены в соответствии с их способностью выполнять определенные функции, то есть части в отдельности и тело в целом являются инструментом. Тогда, по мнению Г. Шталя, целеполагающим агентом для тела будет *душа*. Сущность жизни сводилась им к деятельности по сохранению тела. Поскольку мертвое тело очень быстро разлагается, то должен существовать агент, препятствующий этому разложению. Пока этот агент действует в теле, оно живо; как только он перестает действовать, тело становится просто механическим агрегатом разных химических соединений, который разлагается под действием различных внешних факторов.

⁴ Агрегаты, в отличие от химических соединений, представляют собой смесь различных веществ. Они не являются индивидами, могут быть неупорядочены или упорядочены, а порядок может быть либо механическим, либо органическим [Карпов, 1912].

Свое представление о душе Г. Шталь излагал на примере души человека, как наиболее хорошо известной. В контексте нашей темы следует указать на то, что, по его мнению, душа «имеет своим предметом телесные проявления и настолько существенно связана с телом, что даже и мысленно не может быть отделена от него. Иначе исчезнет понятие и тела, и души» [Карпов, 1912, с. 318]. Все способности и стремления души осуществляются ею при помощи материальных посредников. Неразделимость и взаимозависимость души и тела таковы, что *«душа является основным жизненным агентом, той целью, ради которой существует тело, и с другой стороны, что тело является органом души, устроенным специально для нее и больше ни для чего не пригодным»* [Карпов, 1912, с. 320]. Очевидно, здесь проявляется сходство представлений Г. Шталя и Аристотеля.

В античной философии представление о душе занимало важное место в трудах многих мыслителей. Уже у ранних пифагорейцев это учение включало представление о бессмертии души и метемпсихозе. Позже добавилось еще и положение, что душа заключена в теле, как в гробнице.

Учение о душе занимало центральное место в философии Платона. Во-первых, душа является космологическим принципом, и как Мировая душа она представляет собой сущность и двигатель мира. Во-вторых, душа является виталистическим принципом, поскольку именно она оживотворяет человеческое тело. В-третьих, душа – это эпистемологический принцип, так как душа обладает мышлением, а знание – это припоминание душой идей, которые она познала во время своего пребывания в идеальном мире. Платон описывал также и этическую компоненту: по окончании своего существования в теле душа подвергается суду и по результатам проведенной жизни либо получает награду, либо приговаривается к наказанию. Неоплатоники делали акцент главным образом на этической стороне учения о душе.

Механицисты XVII–XVIII веков не отвергали существование души, но считали, что ее деятельностью является лишь мышление, а тело является совершенной машиной, которая работает сама по себе, независимо от души. По мнению Г. Шталя, душа способна вызывать движение тела, так как *«движение само есть нечто нематериальное и остается таким, действуя на тело. Его атрибуты или свойства: время, степень энергии, отношение и направление к цели – равным образом нематериальны. Всякое действие свидетель-*



Георг Эрнст Шталь

ствует о своей причине, точно также и движение, как вещь нематериальная, указывает на сродную себе причину» [Карпов, 1912, с. 322]. В данном случае представления Г. Шталя отличаются от взглядов Парацельса, считавшего, что душа человека разумна и не руководит его телом. Отправления и движения тела обеспечиваются особыми жизненными сущностями: археем, астральной сущностью и др. [Парацельс, 2005].

Несмотря на свою критику представлений Парацельса, Г. Шталь решал эту проблему сходным образом. Так, он признавал, что душа обладает двумя видами интеллекта. Во-первых, это *logos*, отвечающий за узнавание и различение вещей и свойств, но не обладающий памятью и сознанием. Во-вторых, это *logismos*, отвечающий за восприятие и впечатление внешнего мира, вырабатывающий представления и обладающий памятью и рассудком.

Таким образом, по мнению Г. Шталя, физиологические процессы и деятельность тела не осознаются душой и не сохраняются в памяти. Возможно, такое решение является наилучшим, поскольку даже в наше время психическая деятельность не находит приемлемого объяснения в контексте физических законов сохранения движения и энергии. В.П. Карпов так сформулировал главный вывод Г. Шталя в отношении связи движений с душой: *«Источник всех движений*

природы лежит в душе. Душа человека не помнит этого потому, что непосредственно переживает это, а рассуждать и помнить можно только посредственно, вторично, рефлексивно» [Карпов, 1912, с. 327].

На основании своих представлений о душе Г. Шталь описывал нормальную физиологию. Так, здоровое состояние тела зависит от гармонической деятельности, согласованного течения физиологических процессов, которые, в свою очередь, зависят от правильного расположения частей тела, образующих органическую целостность. Гармония процессов и целостность тела достигаются благодаря строительной и управляющей деятельности души. Душевные желания, намерения, эмоции оказывают влияние на течение физиологических процессов. Но тело также оказывает влияние на душу, в частности, преобладание той или иной жидкости в теле человека обуславливает его темперамент [Карпов, 1912].

«Theoria medica vera» Г. Шталя вызвала возражения со стороны Г.В. Лейбница (1646–1716), который отправил их Г. Шталю в письме. Эти возражения исходили из собственных механистических представлений Г.В. Лейбница, которые к моменту опубликования указанной книги Г. Шталя (1708 г.) были полностью сформированы. По сути, в возражениях были отражены те моменты, которые противоречили взглядам Лейбница. В ответ Г. Шталь написал большое письмо с разъяснениями своих представлений, на которое Г.В. Лейбниц через продолжительное время написал новые возражения, в основном повторявшие прежние. Уже после смерти Лейбница Г. Шталь в 1720 году опубликовал всю их переписку и свои многословные комментарии к ней. Основные разногласия диспутантов касались следующих проблем [Карпов, 1912].

Во-первых, Г.В. Лейбниц по-другому интерпретировал соотношение случайности и цели. Исходя из своих представлений о предустановленной гармонии, он считал, что все явления целесообразны, а если какое-то явление мы рассматриваем как случайное, то такой вывод делается лишь из-за неполноты наших знаний. В своем ответе Г. Шталь настаивал на том, что различия между случайными и целесообразными явлениями имеют онтологический характер. Например, организм создан для определенной цели, тогда как куча камней образовалась под влиянием внешних обстоятельств и не может иметь цели. В очередном письме в качестве подкрепления своей точки зрения Г.В. Лейбниц со-

слался на предвидение Бога, что ни один волос не может упасть без Его воли.

Второе возражение касается понятий организма и механизма. По мнению Г.В. Лейбница, все живые тела – механизмы, так как в них все подчиняется механическим основаниям. Никаких иных принципов для объяснения деятельности живых и неживых тел не требуется. По замечанию Г. Шталя, отождествлять механизм с организмом нельзя, так как понятие механизма является более широким, по сравнению с понятием организма.

В-третьих, жизнь, по мнению Г.В. Лейбница, заключается в восприятии и стремлении, а не в самосохранении. В ответ Г. Шталь указал на то, что Лейбниц неверно интерпретировал его представления, так как «жизнь есть акт, при помощи которого душа охраняет тело» [Карпов, 1912, с. 347]. По мнению Г. Шталя, аналогия между жизнью и пламенем, приводимая Г.В. Лейбницем, является неверной.

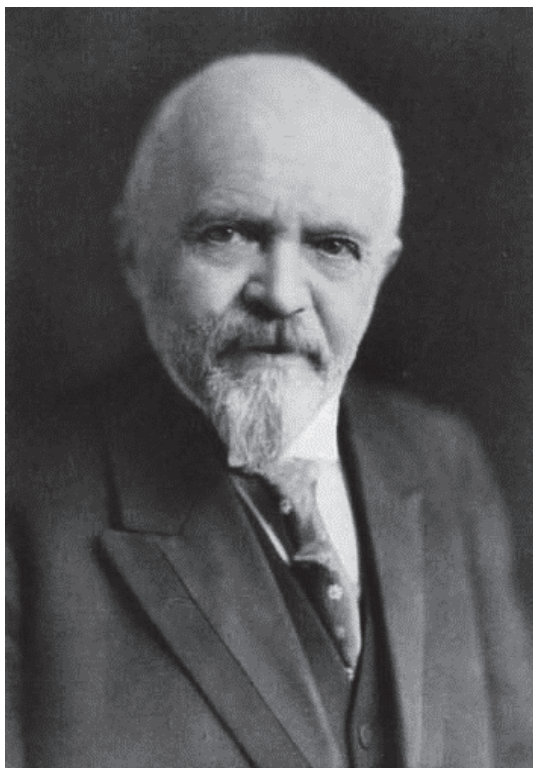
В-четвертых, Г.В. Лейбниц утверждал, что хотя душа не может быть отделена от тела, но вся деятельность души связана с мышлением, поэтому движение никак не может быть связано с душой. В ответ Г. Шталь заметил, что ни один механизм не способен к самостоятельному движению [Карпов, 1912].

* * *

Идеи Г. Шталя оказали влияние на многих натуралистов. Самыми известными из них были К.Ф. Вольф и И.Ф. Блюменбах, которые вместо понятия души оперировали понятием жизненной силы.

В конце XIX – начале XX столетия витализм вновь приобрел популярность, однако он не представлял собой единой концепции или учения. Каждый виталист, разрабатывавший новые идеи, двигался в своем направлении. По мнению В.П. Карпова, наиболее яркими представителями витализма того времени были биологи Г. Дриш, И. Рейнке, А. Паули и философы Э. фон Гартман и А. Бергсон. Вполне очевидно, что из разнообразия идей этих мыслителей В.П. Карпов сфокусировал внимание на тех чертах, которые казались важными для разработки его собственной концепции.

Г. Дриш (1867–1941) пришел к витализму от экспериментов по эмбриональному развитию, которые невозможно было объяснить с механистических позиций. Впоследствии он написал множество книг по теории и философии биологии. По мнению В.П. Карпова, способность к аб-



Ганс Дриш

страктному мышлению помогла Г. Дришу сделать тонкий логический анализ биологических концепций. Так, он различал *коллективные* (сборные) понятия, получаемые путем обобщения, и *синтетические* (искусственные) понятия, получаемые путем разложения явлений на элементы, далее неделимые. Путем анализа таких элементов и создаются синтетические понятия. По утверждению Г. Дриша, из них, в первую очередь, и должна строиться научная теория.

Основной тезис Г. Дриша заключался в том, что жизненные явления нельзя полностью разложить на элементы, известные в физико-химических науках. Существуют элементы, присущие только живым существам. Аргументировав наличие таких элементов у организмов, можно обосновать самостоятельность биологии как науки, то есть ее несводимость к физике и химии. В этом случае будет обоснована и правота витализма.

Г. Дриш считал, что существует три аргумента в пользу самостоятельности биологии.

Первый аргумент он почерпнул из собственных экспериментов по регуляции онтогенеза. Так, он выяснил, что направление развития элемента зародыша или фрагмента взрослого организма зависит от его положения в целом, а величина фрагмента определяет величину целого. На этом основании Г. Дриш сделал вывод, что должен су-

ществовать фактор, зависящий от природы самого объекта, который «определяет гармоничное отношение частей к целому, особенную перспективную потенцию каждого из элементарных органов, наконец, видовую специфичность объекта» [Карпов, 1909а, с. 355]. Этот фактор не может быть механистическим, поскольку эксперименты показывают, что к дефинитивной форме ведут разные пути. Г. Дриш обозначил его Аристотелевским термином *энтелехия* и считал, что она присуща только живым существам. Таким образом, по мнению Г. Дриша, обоснована самостоятельность биологии и правота витализма.

Второй аргумент Г. Дриша опирался на экспериментальные данные по развитию целых объектов из их фрагментов, что необъяснимо с механистических позиций.

Наконец, третий аргумент основывался на анализе движений живых существ: жесткая причинная связь между раздражениями и поступками отсутствует, а величина эффекта не находится в прямой связи с величиной раздражения, что невозможно понять с механистических позиций.

Согласно Г. Дришу, энтелехия как витальный фактор представляет собой биологическую константу, аналогичную таким физическим константам, как теплоемкость или электропроводность. Энтелехия не противоречит закону сохранения энергии и оказывает регулирующее воздействие на процессы, протекающие в живых телах.

По мнению В.П. Карпова, в представлениях Г. Дриша имеются следующие слабые места.

Во-первых, энтелехия как понятие носит слишком формальный и абстрактный характер. Соответственно, «необходимо переработать это понятие, может быть, расчленив или изменить, одним словом, подвергнуть основные данные новым операциям, результаты которых были бы пригодны не для одного “наукоучения”, а для и лаборатории. Как рабочая гипотеза энтелехия вряд ли может иметь значение» [Карпов, 1909а, с. 363].

Во-вторых, по мнению В.П. Карпова, на представления Г. Дриша сильно повлияло господствовавшее механическое мировоззрение, поскольку его концепция формировалась как противовес механицизму. Таким образом, и постановка проблем, и их решение определялись механицизмом.

* * *

По представлениям В.П. Карпова, И. Рейнке (1849–1931), как и Г. Дриш, анализировал проблему витализма в логическом отношении. Он предложил понятие *доминанты* для объяснения

различных жизненных проявлений, которое представляет собой символическое понятие. По И. Рейнке, доминанты объединяют комплекс образующих (направляющих) причин. В.П. Карпов отмечал сходство понятий доминанты и энтелехии.

Согласно А. Паули (1850–1914), психика играет основную роль в жизненных явлениях, причем психикой обладают и клетки. Деятельность живых существ необходимо объяснять, основываясь на представлении об их внутренней *целесообразности*, то есть и цель (причина), и действие находятся в самом живом существе. В этом случае «между причиной и действием существует *отношение суждения*» [Карпов, 1909а, с. 371]. Но тогда, по мысли А. Паули, целесообразная причинность может быть сведена к психической. По мнению В.П. Карпова, психическая основа целесообразной деятельности живых существ едва ли может быть обоснована в рамках научной биологии.

Философ Э. фон Гартман (1842–1906) посвятил витализму большое сочинение. По его мнению, жизненный принцип должен быть нематериальным, бессознательным и надындивидуальным началом. Сводя материю к центральным силам, Э. фон Гартман считал, что жизненный принцип представляет собой силу, не имеющую центра, то есть не локализованную в пространстве, что позволяет ему воздействовать на центральные силы. В.П. Карпов рассматривал такой принцип как *метафизический*, а сам Э. фон Гартман интерпретировал его как бессознательную *волю* [Гартман, 2010], то есть как имеющий психическую природу.

Согласно А. Бергсону (1859–1941), в основе жизни лежит изначальный *жизненный порыв* (*élan vital*), проходящий через поколения и заставляющий живые существа эволюционировать в разных направлениях. В отдельном живом существе жизненный порыв проявляется только в какой-то его особенности, а во всей полноте он проявляется в разнообразии жизни как целом. Сущность жизни можно понять только посредством интуиции. Живые существа эволюционируют без всякого плана, творчески, путем проб, ошибок и удачных вариантов.

* * *

Оценивая в целом последнюю фазу в развитии витализма, В.П. Карпов заметил, что в противовес механицистам, считавшим, что все свойства живых существ можно объяснить из свойств их составных частей, в том числе возникновение целесообразности путем естественного отбора,

неовиталисты сформулировали ряд вопросов, на которые не смогли ответить механицисты.

По его мнению, к положительной стороне неовитализма следует отнести следующее.

Во-первых, неовиталисты «показали, что целый ряд процессов с точки зрения физики и химии остаются совершенно необъяснимыми, и даже в таких явлениях, как движение соков в растениях и проникновение питательных веществ в животный организм, наблюдается ряд сложных и своеобразных закономерностей» [Карпов, 1909а, с. 386].

Во-вторых, неовиталисты указали на активность и целесообразность живого. Так, «живое существо не представляет из себя *вещество* или конгломерат вещественных частиц, а нечто единое, цельное, само себя поддерживающее, обладающее свойством выбирать и действовать целесообразно» [Карпов, 1909а, с. 386].

В-третьих, неовиталисты усиленно критиковали дарвинизм, который, по их мнению, был не в состоянии объяснить целесообразность.

В-четвертых, неовиталисты привлекли внимание к психической стороне деятельности живых существ.

Наряду с положительными моментами В.П. Карпов отметил и слабые стороны неовитализма.

Во-первых, с точки зрения В.П. Карпова, некорректно противопоставлять науки о неорганическом мире (физика, химия) и науку о живом (биология). Классифицировать науки следует исходя из решаемой ими задачи, основного аспекта исследования. В этом случае получается другая классификация: «Кристаллография и биология ставят задачей изучать формы, в которых проявляется природа, естественные *тела* (*сoproga naturalia*), в том виде, как они нам *даны*, – тогда как физика и химия устанавливают общие закономерности явлений природы (*principia naturalia*). И эту задачу они могут выполнить лишь путем умышленного отбрасывания целого ряда частных условий, как раз имеющих первостепенное значение для естественных тел» [Карпов, 1909а, с. 388]. Таким образом, нельзя рассматривать физику и химию как образец наук о неорганическом мире, так как в них исключаются закономерности, связанные с формой естественных тел, как несущественные. Проводя жесткую границу между органическим и неорганическим мирами, виталисты ограничивают сферу приложимости неорганических закономерностей.

Во-вторых, из утверждения, что организм не есть машина, не следует вывод, что понятие ор-

ганизма не применимо к неорганическим телам. Например, кристаллы и небесные тела обладают некоторыми свойствами организмов. Таким образом, это положение нельзя рассматривать как одно из главных оснований витализма.

В-третьих, некоторые виталисты приписывают всем живым существам сознательную психическую деятельность. В данном случае необоснованно расширяется сфера приложения биологии.

Аристотелизм как основание биологии

Обращение В.П. Карпова к античности, в частности к трудам Аристотеля было обусловлено тем, что античная мысль, в отличие от новоевропейского дуализма, основывалась на целостном мировоззрении [Гуркин, 1987]. Как отмечалось выше, он перевел на русский язык биологические сочинения Аристотеля, а также его «Физику» [Аристотель, 1936, 1937, 1940, 1996]. Общефилософские представления Аристотеля изложены самим В.П. Карповым [1911а]. Здесь я остановлюсь только на тех моментах, которые имеют прямое отношение к биологическим проблемам.

В.П. Карпов различал *естествознание* и *натурфилософию*. Согласно его точке зрения, естествознание существует в виде совокупности дисциплин, каждая из которых направлена на исследование отдельной области природы и отдельных ее аспектов. Часто задачи естествознания имеют технический и практический характер, и они направлены на подчинение природы. Натурфилософия есть общее учение о природе, она имеет теоретический характер, но не сводится к сумме общих положений, вырабатываемых естествознанием. Задача натурфилософии «давать основную *схему расчленения, доступной чувствам действительности*, схему, которая указывает надлежащее место отдельным наукам и определяет значение их основных положений» [Карпов, 1911б, с. 781]. Инструмент для расчленения действительности В.П. Карпов видел в творческой интуиции.

Основное онтологическое положение Аристотеля гласит, что бытие представлено в виде *естественных тел*. Эта точка зрения противопоставляется В.П. Карповым субстантивизму и атомизму. В субстантивизме в качестве основы бытия рассматривается *субстанция*. Примерами философии, построенной на этой основе, могут служить онтологические системы Р. Декарта или Б. Спинозы. На этой точке зрения основывается геометрическая трактовка современной физики, а также некоторые виталистические концепции в науке о живом.

В атомизме считается, что основу бытия составляют неделимые частицы (*атомы*), из которых состоит вещество и сложенные из него тела.

Каждое отдельно взятое естественное тело, по представлениям Аристотеля, следует рассматривать как сложное существо (сущность) – *οὐσία* в широком смысле. Любое существо состоит из формы (*οὐσία* в узком смысле, *эйдос*, форма) и материи. Форма и материя мыслимы только в паре друг с другом и невозможны по-отдельности. Живые существа представляют собой вид естественных тел, в которых материю представляют части, из которых они состоят, а форму – план организации. Это статический аспект описания живого существа. Динамический аспект описания включает цикл развития живого существа.

Второе положение, на которое следует обратить внимание, хотя оно не выделено В.П. Карповым и недостаточно проработано самим Аристотелем, – это *гилеморфизм*, в соответствии с которым «каждая естественная система состоит из частей, и в свою очередь сама включена в систему высшего порядка» [Карпов, 1911б, с. 797]. Этот системный иерархический ряд рассматривался Аристотелем в отношении существования его верхнего предела. По его мнению, этот ряд ограничен видимой нами Вселенной, которую следует рассматривать как естественное тело наивысшего уровня.

Еще одно положение касается отношения души и тела. Аристотель отождествлял психические и жизненные явления, то есть считал, что живые тела невозможны без души. Согласно Аристотелю, и тело, и душа не могут существовать друг без друга. Душа имеет различные функции: питание, движение, ощущение, мышление, которые проявляются в зависимости от сложности живых существ.

Предлагавшиеся в XIX веке учения об отношении физического к психическому представляли либо монистический вариант (признание примата одного начала над другим), либо параллелизм (так называемый «психофизический параллелизм»). В обоих случаях возникали трудно разрешимые онтологические проблемы. Аристотелевское решение позволяет интерпретировать деление существа на душу и тело как методологически полезную конструкцию, не ставя вопрос об онтологическом основании такого деления.

Органическая натурфилософия

В результате анализа виталистических построений В.П. Карпов показал, что есть два способа устройства биологии как науки. Так, в основание биологии можно положить понятие *жизни*. Тогда задачей биологии должна быть выработка представлений об общих принципах и закономерностях, свойственных субстрату жизни. При последовательном проведении такого взгляда неизбежно возникает представление об особом живом веществе. Таким образом, если в основе биологии лежит *теория жизни*, то она должна строиться по образцу неорганических наук.

Второй способ предполагает, что в основание биологии можно положить понятие *естественного тела*. Тогда жизнь – это «совокупность свойств и проявлений, присущих определенным телам, которые являются ее носителями» [Карпов, 1909б, с. 524–525]. С такой точки зрения организмы – это живые существа, относящиеся к отдельному классу естественных тел. Тогда биология должна быть не теорией жизни, а *теорией организмов*.

Следуя установке баденской школы неокантианства (В. Виндельбанд, Г. Риккерт) о разделении наук на *номотетические* и *идиографические*, В.П. Карпов воспринимал естествознание как естественную историю. По его мнению, естествознание включает два метода: *естественнонаучный*, опирающийся на представления о веществе и силе, свойственный физике с химией, и *исторический*, опирающийся на представление об изменении тел во времени.

Поскольку естественнонаучный и исторический методы имеют разную логическую структуру, то при описании тел их не следует смешивать. По мнению В.П. Карпова, важно то, что нельзя «считать идеалом и основной целью естественных наук выработку самых общих понятий, как-то: энергия, материя, эфир, движение или сведение мирового целого на движение элементарных однородных единиц, – делать так, значит неясно различать средство от цели. Все указанные понятия и относящиеся к ним наиболее общие законы суть лишь средства, при помощи которых мы можем наиболее точно и сжато описывать природу, символы или приемы для “технического овладения” ею, а никак не конечная цель в познании природы. Это недоразумение, характерное для “века естествознания”, происходит от неправильного взгляда на физику и химию как на основные науки, тогда как на самом

деле они в значительной своей части являются прикладными для понимания действительно существующей природы, так же как и математика» [там же, 1909б, с. 573].

Главная идея, на которую опирался В.П. Карпов, противоположна механистической. Так, если механицисты неорганические закономерности распространяли на органический мир, то В.П. Карпов, наоборот, органические закономерности распространял на неорганический мир, что, кстати, свойственно многим русским философам.

Итак, в основе биологии должна лежать *теория организма*. Все естественные тела обладают рядом свойств, которые можно обозначить как органические, соответственно, живые организмы – это один из видов естественных тел.

В качестве органических свойств, присущих всем телам, В.П. Карпов указывал следующие.

Во-первых, «естественные тела представляют из себя более или менее сложные *системы*, то есть образования, составленные из отдельных частей, связанных в одно целое силами, принадлежащими самим частям» [там же, с. 541]. Части такой системы также представляют собой систему, причем такое системное строение тел распространялось Карповым вплоть до атомов, так как более тонкое строение атомных частиц в начале XX века было неизвестно.

Во-вторых, естественные тела имеют резкие границы, то есть они выделены в окружающей среде. Говоря современным языком, естественные тела являются *дискретными* объектами. Граница – поверхность тел, очерчивающая их на фоне окружения. Ее можно рассматривать как геометрическую форму тел, описание которой представляет собой первый этап их исследования.

По мнению В.П. Карпова, естественнонаучное объяснение формы тел невозможно, однако возможно ее историческое объяснение. Поэтому в естественнонаучном отношении можно лишь строить классификацию тел, а в историческом отношении позволительно описывать изменения тел и выяснять причины этих изменений.

В-третьих, естественные тела неоднородны, так как они дифференцированы в разной степени. Даже тело, состоящее из одного материала, имеет разные свойства на своей границе и внутри. Дифференцированность тела обуславливает его анизотропию по отношению к движению энергии: «Раз в теле существует дифференци-

ровка, процессы перемещения и распределения энергии совершаются по определенным направлениям; линии их распространения можно назвать *векторами тела*, а самое свойство *векториальностью*» [Карпов, 1909б, с. 545].

В.П. Карпов различал *организацию* и *структуру* тела. Под организацией он понимал «совокупность векторов в связи с пограничными условиями» [там же, с. 545]. С этой точки зрения, организация свойственна телу как целому, то есть этим термином обозначается соотношение частей в целом, тогда как термином *структура* обозначается одинаковость устройства всех частей. Например, кристаллическая структура одинакова в любой части кристалла, тогда как организация характеризует кристалл в целом. С этой точки зрения, физика нацелена на исследование структур, а биология должна заниматься исследованием организаций.

В-четвертых, естественные тела являются трансформаторами энергии, то есть, поглощая энергию, они перерабатывают ее в другие виды энергии, распределяют и выделяют в соответствии со своей организацией. Существенное влияние на эти процессы оказывают условия внешней среды.

В-пятых, существование естественного тела обеспечивается наличием равновесия между внутренними силами, объединяющими части в целое, и внешними воздействиями. При превышении внешних воздействий над внутренними связями тело разрушается.

В-шестых, регенерация и реституция свойственна всем естественным телам, а не только органическим.

В-седьмых, согласно представлению Г. Спенсера, системы развиваются из однородного неустойчивого состояния в разнородное устойчивое, то есть развитие осуществляется путем дифференциации и интеграции.

В-восьмых, статистические характеристики всех тел описываются распределением Гаусса (нормальным распределением, колоколообразной кривой).

Основываясь на этих положениях, В.П. Карпов утверждал, что его взгляд на природу живого, восходящий к идеям Платона и Аристотеля, который он предлагал называть *натурализмом* [Карпов, 1909б], или *органической натурфилософией* [Карпов, 1913], отличается и от механицизма, и от витализма. Если идеи современных виталистов изложить словами В.П. Карпова, то главное, что они признают, — это наличие орга-

низации, свойственной только живым существам и обеспечивающей общее руководство физико-химическими процессами. Иными словами, этот фактор обеспечивает целостность организма. По представлениям В.П. Карпова, организация свойственна всем естественным телам, а потому органические представления должны распространяться и на неорганический мир.

Хотя все естественные тела обладают общими органическими свойствами, каждый особый класс таких тел характеризуется и своими специфическими особенностями. Живые существа как представители отдельного класса естественных тел будут обладать специфическими свойствами, характерными только для них. Поэтому общая теория организмов должна проводить различие между общими и специфическими чертами естественных тел. Однако совокупность таких специфических черт, отличающих органические тела от неорганических, В.П. Карпов так и не описал.

В контексте общей теории организмов должно существовать несколько исследовательских направлений.

Во-первых, это описание живых тел с геометрической точки зрения. Поскольку тела представляют собой пространственные объекты, имеющие ограничивающую их поверхность сложной формы, то, по мнению В.П. Карпова, классификация органических тел должна основываться на описании их границы.

Во-вторых, если в структурном отношении одноклеточные организмы эквивалентны клеткам многоклеточного организма, то в физиологическом отношении одноклеточный организм эквивалентен многоклеточному организму в целом. Так, клетка многоклеточного организма и одноклеточный организм имеют принципиальные различия в этом отношении: «клетки сложного организма, несмотря на морфологическое сходство с одноклеточными существами, имеют совершенно иное физиологическое значение, чем последние, — они подчинены целому, регулируются им в своих отправлениях до мельчайших подробностей, как бы теряют в целом свою индивидуальность. Мы приходим здесь к явлению, повторяющемуся во всех сложных системах: сумма единиц становится вновь единицей, целое как бы равняется части» [Карпов, 1909б, с. 557]. С этой точки зрения, возникает проблема взаимоотношения единиц разных системных уровней, которая, впрочем, не получила приемлемого решения вплоть до наших дней.

Третье направление исследований связано с энергетикой и обменом веществ в организме. Поглощаемая энергия тратится на поддержание баланса веществ, на жизнедеятельность и на рост организма. Распределение энергии идет по векторам. Обмен веществ в организме происходит в процессе ассимиляции и диссимиляции. При таком потоке энергии и веществ через организм сохраняется его организация.

Таким образом, общая теория организма должна основываться на понятии векториальной организации системы и понятии равновесия. С этой точки зрения, *«естественнонаучное объяснение ответов, даваемых организмом, регуляций, регенераций, всего того, что обозначают словом жизнь, должно сводиться к установлению законов, по которым происходит изменение организации и ее переход в новое состояние равновесия; это будут как бы геометрические параллели энергетическим законам о равновесии, и формулировка их в научной теории должна быть математической»* [Карпов, 1909б, с. 572].

* * *

Итак, основные положения органической натурфилософии В.П. Карпова следующие.

Предметом натуральной философии является природа в целом, то есть реальное бытие, включающее материю и дух.

Действительность представлена естественными телами, обладающими различными степенями активности, причем активность свойственна не только живым существам, но и неорганическим телам [Карпов, 1913, с. 15].

Всякое естественное тело состоит из материи и формы [там же, с. 18]. Эта точка зрения может быть противопоставлена атомизму. В частности, Л. Больцман считал, что всякая материальная система может быть разложена на элементарные точечные тела. Тогда, если известно положение таких тел в начальный момент времени, их скорость и сила действия на другие тела, то движение системы может быть описано простым суммированием векторов сил. По мнению В.П. Карпова, в этом случае результирующую нельзя интерпретировать как простую сумму, в которой элементарные силы сохраняются в неприкосновенности. «Зная единство и целостность системы, – писал он, – признавая в ней, как целом, особую законность – гораздо проще и естественнее предположить, что в результате сложения сил возникает что-то *новое* и единое. Это новое и будет соответствовать форме» [там же, с. 23].

В.П. Карпов подчеркивал, что в современной ему физике некое явление как реальность может быть представлено двумя способами: «Когда анализ природы приводит к признанию наличности какого-либо скрытого явления или субстрата, одни физики довольствуются абстрактными символами (например, потенциалами), которые и вводят в свои уравнения. Для других этого недостаточно: они требуют конкретного представления, телесной модели. Так, например, одни излагают термодинамику, не кладя в основу каких-либо гипотез, а просто имеют дело с теплотой, доступной количественному измерению; для них теплота – Q . Другие рассматривают теплоту как молекулярное движение» [там же, с. 24–25].

Принятие того или иного способа описания будет зависеть от психического склада личности. Поэтому, как считал В.П. Карпов, для лиц с первым психическим складом «будет достаточно признания формы как известной реальности, которую можно превратить в какую-нибудь характеристическую функцию или иной символ, если бы пришлось вводить ее в формулы» [там же, с. 26].

Лица с другим психическим складом, которым необходима наглядная модель, смогут представить форму в контексте онтологической парадигмы, принимаемой ими в качестве истинной.

Форма может восприниматься мыслящим существом как «я», которое характеризуется как активный деятель, обладающий творческой силой, стремлением, волей, причем «я» соответствует форме или известной части ее; данные ему ощущения – материальным частям, так или иначе связанным с формой» [там же, с. 30]. Это утверждение В.П. Карпов рассматривал как уточняющее дополнение ко второму положению своей натурфилософии.

По мнению В.П. Карпова всякое естественное тело является одушевленным, соответственно, оно является организмом, живым существом. С этой точки зрения, естественные тела следует подразделять не на органические и неорганические, а на различающиеся разной степенью жизненности (активности).

* * *

Согласно еще одному основоположению натурфилософии В.П. Карпова, Вселенная представляет собой живое и одушевленное существо [там же, с. 35]. Вселенная иерархически структурирована. В контексте гилеморфизма ее структура может быть представлена так, что тела низше-

го уровня иерархии составляют тело более высокого иерархического уровня

Эта концепция дает основания для решения проблемы онтологического статуса надорганизменных образований. Так, «организации высшего порядка, в состав которых входит человеческий индивидуум, могут являться для него не обозримыми, следовательно, не существующими как целое, а казаться простым *скоплением* тел. Таково обычное человеческое отношение к обществу, к земле, к небесным телам» [Карпов, 1913, с. 37]. Поскольку в качестве примера таких организаций высшего порядка В.П. Карпов указывал общество, которое в материальном отношении состоит из людей, то по аналогии с этим можно предположить, что онтологический статус биологических видов и высших таксонов можно интерпретировать точно так же.

Следует добавить, что, по мнению В.П. Карпова, должны существовать пределы иерархической структуре мира. Если высший уровень иерархии образует Вселенная в целом, то низший уровень должны составлять элементы, состоящие из частей, не способных к самостоятельному существованию: «возможно представить существование наименьшего сложного тела, части которого, не будучи способными к самостоятельному существованию, живут только в целом, с ним рождаются, с ним и исчезают. Это неделимое тело, конечно, может быть названо первоатомом, а его части – *первоматерией*» [там же, с. 19]. Может быть, кварки как раз и представляют собой части, не способные к самостоятельному существованию? Иными словами, современная физика достигла низшего уровня иерархии Вселенной.

* * *

Исследование связей между естественными телами, по мнению В.П. Карпова, должно составить отдельный раздел натурфилософии.

Он выделял три типа таких связей: связи, формирующие данное тело из тел низшего уровня иерархии; связи тела с другими телами того же уровня иерархии; и связи, формирующие тело высшего уровня иерархии. По мнению В.П. Карпова, последние связи должны восприниматься индивидом как нечто «стихийное» [там же, с. 44], но в большинстве своем они осуществляются посредством связи между другими подобными телами.

В целом, основным типом связей являются связи между телами данного уровня иерархии.

Чаще всего они представлены как связь между двумя телами, причем нередко она понимается как полярная двойственность. Примерами такой связи могут служить положительное и отрицательное электричество в физике и два пола в биологии.

В натурфилософии важное значение придается движению тел. Исходя из внешнего опыта, мы воспринимаем движение тел как пространственное перемещение, как изменение положения тела в сетке координат с течением времени. В соответствии с механистической картиной мира признается, что само тело пассивно, а изменение его движения может быть обусловлено либо внешним воздействием (силой), либо механическим столкновением с другим телом. С натурфилософской точки зрения, «движение, как проявление изначальной активности, является первичным и основным актом» [там же, с. 51].

* * *

Основываясь на внутреннем опыте, переживаемый поток реальности можно охарактеризовать *интенсивностью*, *длительностью* и *экстенсивностью*. По мнению В.П. Карпова, эти характеристики следует понимать как аспекты, которые можно выделить только мысленно. Соответственно, пояснить один из этих аспектов можно только посредством других. Так, время (длительность) может быть оценено с помощью экстенсивности, поэтому во внутреннем опыте время никогда не может быть измерено, и оно остается простой длительностью. Экстенсивность оценивается при помощи силы и времени. Интенсивность, которая во внутреннем опыте может интерпретироваться как активная, творческая сила, оценивается при помощи пространства и времени. Во внешнем опыте также основой «для измерения времени и пространства является всегда активность природы, сила, которая проявляется в движении. Только находя случаи, где, по нашему мнению, сила остается постоянной, мы получаем масштаб измерений» [там же, с. 55].

Следует указать, что В.П. Карпов считал, что к душе применим предикат экстенсивности, протяженности. По сути, его точка зрения идет в разрез со сложившимися представлениями о сверхъестественности души. Он аргументировал свое мнение тем, что в случае принятия традиционной точки зрения душа должна рассматриваться не как естественная, а как метафизическая реальность.

* * *

Согласно В.П. Карпову, любое естественное тело проходит определенный цикл развития: возникновение, рост, процветание, упадок, гибель. По отношению к природе развитие называется эволюцией, и в ней В.П. Карпов выделил два процесса: «Во-первых, *развитие последовательного ряда тел одного и того же вида*, причем отдельные формы, следующие друг за другом во времени, трактуются как составные части одного и того же процесса» [Карпов, 1913, с. 63], и, во-вторых, развитие Вселенной как мирового организма.

По мнению В.П. Карпова, объяснению первого процесса посвящены различные биологические теории эволюции. В первую очередь такая эволюция трактуется как развитие вида, которая сводится к изменению индивидов в такой степени, что они образуют другой вид. Однако эта трактовка явно односторонняя, поскольку эво-

люция видов характеризуется не только поступательным развитием, но и регрессом, вымиранием. Таким образом, есть «основания рассматривать жизнь вида, как жизнь своеобразной естественной системы, и находить в нем тот же цикл развития, что и в единичном теле – рост, процветание, упадок» [там же, с. 64].

С этой точки зрения следует признать существование двух факторов, определяющих эволюцию вида: внутреннего и внешнего. Под внутренним фактором В.П. Карпов понимал «стремление вида возможно шире проявить свою мощь, достигнуть возможной степени совершенства; это основной мотив жизни, проявляющийся в творчестве нового и ярко выступающий в эпоху роста» [там же, с. 64–65]. Внешний же фактор определяет специфическую форму индивидов конкретного вида, обеспечивающую их эффективную деятельность в данных условиях.

Идеи В.П. Карпова в контексте современной науки о живом

В контексте современных идей, обсуждаемых науковедами, точку зрения В.П. Карпова, что биология как наука в целом может быть построена на основе либо теории жизни, либо теории организмов, следует рассматривать не как альтернативу, разделяющую «истинное» и «ложное» представление о сущности биологии, а как указание на дифференциацию естествознания. Исходя из представления В.П. Карпова, следует предположить, что возможны две разные биоло-

гии. Из современных исследователей аналогичную идею высказал Н.А. Заренков, который, однако, описал не два, а три «образа» биологии. Во-первых, это физико-химическая биология, нацеленная на исследование субстрата живых тел, овладение природой и ее улучшение. Во-вторых, это традиционная биология (натурализм), рассматривающая природу как самодовлеющую ценность, исследующая ее с помощью наблюдения и классифицирования. В-третьих, это теория естественного отбора, нацеленная на объяснение разнообразия.

Очевидно, Н.А. Заренков придает преувеличенное значение дарвинизму, поскольку теория естественного отбора явно несоразмерна первым двум «образам». Он интерпретирует их как вполне совместимые: «Перечисленные три “образа” биологии вместе составляют своего рода треугольник, предметную область теоретической биологии» [Заренков, 1988, с. 26]. Таким обра-

зом, по мнению Н.А. Заренкова, существование разных «образов» нисколько не нарушает целостности науки о живом.

Учитывая дифференциацию естествознания и образование все новых и новых научных дисциплин, надо думать, что и наука о живом со временем будет все больше и больше дифференцироваться. И здесь особый интерес вызывает вопрос: с какими познавательными структурами (парадигмами, применяя самый известный термин) ассоциируются различные дисциплины?

Очевидно, в версиях В.П. Карпова и Н.А. Заренкова предполагается разный состав структур научного мышления. Поэтому описание этих структур для современных биологических дисциплин – важнейшая задача, нацеленная на понимание глубинных оснований науки о живом.

Из богатого идейного наследия Аристотеля в качестве философского основания биологии В.П. Карпов взял всего несколько мыслей. Главная из них – учение об *усии* (сущности) – образует комплекс представлений, связанных с трактовкой тел как существ.

Понятие *усии* имеет несколько аспектов, которые можно пояснить с помощью следующих антитез: душа – тело, форма – материя, функция – структура, цель – средство. Из них в современной науке первое и последнее противопоставления оцениваются как выходящие за рамки современных научных принципов и методов.

Противопоставление «форма – материя» может рассматриваться в двух аспектах. Во-первых, в контексте аристотелевской же идеи иерархии вещей (гилеморфизм). В современной науке о живом эта идея представлена концепцией структурных уровней организации живого [Завадский, 1966; Шапошников, 1976; Александров, 1986]. В процитированных работах онтологический статус объектов на разных уровнях организации не оговаривается. В отличие от них, В.П. Карпов четко обозначил, что виды и надвидовые таксоны представляют собой *естественные тела*. К этой точке зрения ближе всего концепция индивидуальности биологических видов [Ghiselin, 1974; Hull, 1978; Поздняков, 1994], в которой статус видов интерпретируется как аналогичный статусу индивидов. Идея, что биологический вид представляет собой естественное тело, позволяет в ином свете увидеть эволюцию видов.

Во-вторых, форма может рассматриваться как модель, образ, в который «отливается» вещество (материя). В этом случае форма, по сути, понимается как геометрическая фигура. В.П. Карпов в этом отношении не видел различий между неорганическими и органическими телами. Несомненно, с этой точки зрения можно описывать живые тела, но вопрос – насколько важна геометрическая форма тела для понимания жизнедеятельности организмов – остается дискуссионным.

Касательно соотношения формы и функции давались разные ответы. Как можно понять из работ В.П. Карпова, он придавал ведущее значение именно форме, что вполне объясняет тот момент в его представлениях, что В.П. Карпов, по сути, проигнорировал противопоставление «функция – структура». Соответственно, учение Аристотеля о ведущей роли функций не получило никакого отражения в органической натурфилософии В.П. Карпова.

В морфологическом описании живых тел В.П. Карпов придавал важное значение их границам. Он развил оригинальную теорию формы живых тел, основанную на концепции векториальности. С этой точки зрения, организация представляет собой совокупность векторов, и перераспределение энергии в организме идет по векторам. Эту оригинальную идею можно сопоставить с китайской концепцией меридианов человеческого тела, по которым течет энергия. Вполне очевидно, что эта концепция противоречит ведущим установкам западной науки и не

может быть ею поддержана, хотя эффективность китайской медицины, подкрепленная практикой, говорит в пользу дальнейших исследований в этой области.

Идея активности живых тел представляет собой один из центральных элементов органических представлений. Многие исследователи придают активности важнейшее значение, нередко она выступает как фактор эволюции [Ламарк, 1959; Аршавский, 1982; Чайковский, 2008]. Таким образом, активность связана с функциями, причем не исключается возможность преобразования формы при изменении функции. Поскольку В.П. Карпов придавал большое значение форме, то активность в его представлении оказалась малозначима, и он ограничивал ее только психологическим аспектом и связывал активность с *Я*, как ощущающим и мыслящим деятелем.

Поскольку надвидовые таксоны могут рассматриваться как тела высшего структурного уровня, они, подобно телам низших уровней, проходят свой цикл развития. Закономерность и цикличность (периодичность) развития проявляются в различных явлениях параллелизма. Идея цикличности развития таксонов была развита Д.Н. Соболевым [1924] и О. Шиндевольфом [Schindewolf, 1969].

В заключение следует отметить, что натурфилософия В.П. Карпова представляет собой попытку синтеза концепций, относящихся к разным структурам биологического мышления. Одна из таких структур (органицизм) представлена такими представлениями, как взгляд на живые объекты как на естественные тела, в том числе и надорганизменного уровня, концепция активности живых существ и цикличности их развития.

Вторая структура мышления (естественная история в понимании М. Фуко) представлена такими идеями, как геометрическое описание поверхности живых тел, ведущее значение формы для жизнедеятельности организмов, непризнание фундаментального деления естественных тел на живые и неживые.

Учитывая общую тенденцию к дальнейшей дифференциации естествознания, этот синтез не мог иметь успеха, однако некоторые идеи органической натурфилософии В.П. Карпова представляют интерес и в настоящее время. В первую очередь к таким идеям следует отнести представление о векториальной организации живых существ и о цикличности развития таксонов.

Литература

- Александров Д.А.* Об организации живого вещества // Журн. общ. биол. – 1986. – Т. 47. – № 2. – С. 154–162.
- Аристотель.* Физика / Пер. и прим. В.П. Карпова. – М.: Соцэкгиз, 1936. – 192 с.
- Аристотель.* О частях животных / Пер. и прим. В.П. Карпова. – Б.м.: Биомедгиз, 1937. – 219 с.
- Аристотель.* О возникновении животных / Пер. и прим. В.П. Карпова. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – 250 с.
- Аристотель.* История животных / Пер. В.П. Карпова; прим. Б.А. Старостина. – М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 1996. – 528 с.
- Аришавский И.А.* Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982. – 270 с.
- Гартман Э.* Сущность мирового процесса, или Философия бессознательного: Бессознательное в явлениях телесной и духовной жизни. – М.: КРАСАНД, 2010. – 322 с.
- Гуркин В.А.* В.П. Карпов – переводчик и комментатор произведений Аристотеля // Вестн. древн. истор. – 1987. – № 3 (182). – С. 187–193.
- Гуркин В.А.* В.П. Карпов // Вопр. истории естествознан. и техн. – 1988. – № 3. – С. 101–110.
- Дриш Г.* Витализм. Его история и система. – М.: Наука, 1915. – 279 с.
- Завадский К.М.* Основные формы организации живого и их подразделения // Философские проблемы современной биологии. – М.; Л.: Наука, 1966. – С. 29–47.
- Заренков Н.А.* Теоретическая биология (Введение). – М.: МГУ, 1988. – 216 с.
- Карпов В.П.* Витализм и задачи научной биологии в вопросе о жизни // Вопр. философ. и психол. – 1909а. – Кн. 98. – С. 341–392.
- Карпов В.П.* Витализм и задачи научной биологии в вопросе о жизни. Вторая часть // Вопр. философ. и психол. – 1909б. – Кн. 99. – С. 523–573.
- Карпов В.П.* Натурфилософия Аристотеля и ее значение в настоящее время // Вопр. философ. и психол. – 1911а. – Кн. 109. – С. 517–597.
- Карпов В.П.* Натурфилософия Аристотеля и ее значение в настоящее время (Окончание) // Вопр. философ. и психол. – 1911б. – Кн. 110. – С. 725–814.
- Карпов В.П.* Шталь и Лейбниц // Вопр. философ. и психол. – 1912. – Кн. 114. – С. 288–360.
- Карпов В.П.* Основные черты органического понимания природы. – М.: Путь, 1913. – 76 с.
- Ламарк Ж.Б.* Избранные произведения. Т. 2. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 895 с.
- Парацельс.* О нимфах, сильфах, пигмеях, саламандрах и о прочих духах. – М.: Эксмо, 2005. – 400 с.
- Поздняков А.А.* Об индивидуальной природе видов // Журн. общ. биол. – 1994. – Т. 55. – № 4/5. – С. 389–397.
- Поздняков А.А.* Стиль научного мышления: эпохальная или дисциплинарная концепция? // Эпистемология и философия науки. – 2014. – № 1 (39). – С. 191–210.
- Поздняков А.А.* Философские основания классической биологии: Механицизм в эволюционистике и систематике. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 298 с.
- Соболев Д.Н.* Начала исторической биогенетики. – Симферополь: Госиздат Украины, 1924. – 203 с.
- Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. – СПб.: А-скад, 1994. – 406 с.
- Чайковский Ю.В.* Активный связный мир. Опыт теории эволюции жизни. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. – 726 с.
- Шапошников Г.Х.* Иерархия живых систем // Журн. общ. биол. – 1976. – Т. 37. – № 4. – С. 493–505.
- Brown T.M.* From mechanism to vitalism in eighteenth-century English physiology // J. Hist. Biol. – 1974. – Vol. 7. – P. 179–216.
- Ghiselin M.T.* A radical solution to the species problem // Syst. Zool. – 1974. – Vol. 23. – P. 536–544.
- Hull D.L.* A matter of individuality // Philos. Sci. – 1978. – Vol. 45. – P. 335–360.
- Schindewolf O.H.* Über den «Typus» in morphologischer und phylogenetischer Biologie // Akad. d. Wis. u. d. Lit. Abh. d. math.-naturw. Klasse. – 1969. – No 4. – 77 S.
- Stevens P.F.* The development of biological systematics. – N. Y.: Columbia University Press, 1994. – 616 p.

V.P. Karpov's organic natural philosophy

A.A. Pozdnyakov

Institute of systematics and ecology of animals SB RAS, ul. Frunze 11, 630091 Novosibirsk, Russia

Karpov's ideas in the field of theoretical biology are analyzed and discussed. Vladimir P. Karpov (1870–1943) was an eminent Russian zoologist, histologist, theorist and historian of biology, investigator, commentator, and translator into Russian of Aristotle, Hippocrates, and Lamarck's works. He attempted to create a new direction in the science of living, different from mechanicism and vitalism – organic natural philosophy. This direction was based on Aristotelian philosophy, and on the theory of organisms, but not the theory of life. According to Karpov's views, all living beings are constructed in accordance with the vectorial organization. The Universe as a whole is organized on the principle of hylemorphism, i.e. represents a hierarchy of bodies composed of bodies of the lower structural level. Species and higher rank taxa should be considered as natural bodies.