

не является взаимоисключающей, так как она проводится по разным основаниям. Действительно, в семантической модели Е. К. Войшвилло *L*-истины квалифицируются как синтетические утверждения в силу того, что их истинность нельзя установить на основе значения логических констант, не содержащих знание о мире, и, напротив, в семантических моделях, адекватных подходу Лейбница и Канта, *L*-истины постулируются как аналитические утверждения, поскольку их истинность можно установить на основе значения логических констант, содержащих в себе знание о мире. В первом случае *L*-истины сообщают структурную информацию о мире и относительно нее являются нетривиальными утверждениями; во втором случае *L*-истины являются тривиальными относительно фактической информации. Мы считаем, что обе квалификации *L*-истин являются полезными при анализе структуры теоретического, и в частности, логико-математического знания. Они также позволяют глубже познать его природу. Относительно же истолкования понятия «аналитическое суждение» в неопозитивизме проведенный анализ позволяет заключить, что это истолкование неадекватно воспроизводит смысл кантовско-лейбницевского понимания аналитического суждения.

<sup>1</sup> См.: Карнап Р. Значение и необходимость. М., 1959.

<sup>2</sup> См.: K r a f t V. Der Wiener Kreis. Wien — New-York. 1968.

<sup>3</sup> См.: Войшвилло Е. К. Семантическая информация. Понятие экстенциональной и интенциональной информации. — В кн.: Кибернетика и современное научное познание. М., 1976.

<sup>4</sup> См.: Троепольский А. Н. Существуют ли необходимые синтетические суждения? — В кн.: Вопросы теоретического наследия Иммануила Канта. Калининград, 1979, вып. 4.

<sup>5</sup> Quine W. V. Two dogmas of empiricism. — Phil. Review. 60. 1951.

<sup>6</sup> См.: Лейбниц Г.-В. Новые опыты о человеческом разуме. М., 1936; Майоров Г. Г. Теоретическая философия Готфрида В. Лейбница. М., 1973.

<sup>7</sup> См.: Смирнова Е. Д. К проблеме аналитического и синтетического. — В кн.: Философские вопросы современной формальной логики. М., 1962.

С. В. КОРНИЛОВ

## О СООТНОШЕНИИ ПОНИМАНИЯ И ОБЪЯСНЕНИЯ В УЧЕНИИ КАНТА ОБ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ

Один из мифов, которым современная философия обязана герменевтике, состоит в признании существования особого познавательного приема — понимания, не только отличного, но и противоположного объяснению. Хорошо известно, что научное объяснение какого-либо явления выводится из высказываний, содержащих по крайней мере один научный закон. Как бы ни формулировалось объяснение, в терминах достаточных условий,

когда отвечают на вопрос «почему нечто необходимо?», или в терминах необходимых условий — «как нечто возможно?», объяснение разъясняет «почему это?». Однако возможен и другой тип вопрошания о мире, когда мы задаем вопрос не «почему и как?», а «что это?». Различение этих видов вопросов такой известный историк и методолог науки как Г. фон Райт относит ко второй половине XIX века и связывает с разделением знания на гуманитарное и естественнонаучное в работах Риккерта, Виндельбанда, Вебера и Дильтея<sup>1</sup>. Но то, что приобретает характер мифологемы в герменевтике, было сформулировано значительно раньше в кантовском критицизме в качестве проблемы. И является ли случайным то обстоятельство, что она возникла именно в учении Канта об органической природе, при анализе биологического знания?

Впрочем, Канту не был известен термин «биология»; он впервые появился незадолго до смерти философа в трудах Ламарка, Тревирануса и Окена. Одновременное и независимое терминологическое нововведение в 1802 г. в Германии и во Франции зафиксировало важный этап становления науки об органической природе. А именно в такие переломные моменты на первый план выдвигаются методологические вопросы, рефлексия достигает наибольшей глубины, чтобы потом смениться полосой чисто позитивной разработки проблемы. Революция в биологии в наши дни вновь привлекла внимание исследователей к фундаментальным закономерностям процесса познания живой природы, а творческий поиск основоположника критической философии, стоявшего в начале этого движения, оказался созвучным современной проблематике.

«Биологическая реальность», с которой имело дело научное мышление XVIII столетия, складывалась в основном в результате описания и наблюдения, господствовавших в изучении живого со времен Аристотеля. «Наблюдать» — лозунг натуралистов, находящий свое завершение в формулировке Линнея: «естественный историк — тот, кто «посредством зрения различает части естественных тел, описывает их подходящим образом согласно числу, фигуре, положению и пропорции и называет их»<sup>2</sup>.

И хотя основные методы изучения сохранились, по существу, прежними, понимание задач, стоящих перед естествоиспытателями, значительно изменилось. Это было связано с появлением первой фундаментальной научной теории — классической механики Ньютона. Ни в одной области человеческого знания не было достигнуто такое ясное и точное объяснение и предсказание явлений действительности; ни биология, ни химия и т. д. не выработали иной модели знания, которая могла бы конкурировать с объяснением в теоретической физике. Естественно, что ньютоновская физика стала рассматриваться, во-первых, как образец научности, как гносеологический идеал по-

знания вообще, а во-вторых, произошло отождествление самой природы с ее механической моделью.

Из этого следовало два важнейших принципа. Один из них заключался в том, что природа однородна и подчиняется всеобщим и необходимым законам, таким как закон инерции. А это приводило уже к философскому заключению, что «инерция материи есть и означает не что иное, как *безжизненность* материи самой по себе» (6, 151). Поэтому причинность могла мыслиться лишь в качестве внешней каузальности, т. е. изменения состояния тела под действием посторонних сил. Именно так представляет себе причинную связь Кант: причины и следствия образуют нисходящий ряд, так как вещи, являющиеся следствиями, предполагают другие вещи как причины, но никогда не могут быть в то же время причинами последних (5, 397).

Второе принципиальное положение заключалось в том, что истинное знание является выводным из законов классической механики. «В самом деле, объяснить, — пишет Кант, — значит вывести из принципа, который надо поэтому ясно знать и указать» (5, 442—443). Подлинное знание есть, следовательно, объясняющее знание. Причем объяснение как познавательная процедура предполагает выведение не из какого-либо принципа вообще, а из механических законов. В конечном итоге грандиозная задача познания и состоит в том, чтобы «найти то, что связывает между собой в систему великие звенья Вселенной во всей ее бесконечности; показать, как из первоначально-го состояния природы на основе механических законов образовались сами небесные тела и каков источник их движения» (1, 117).

Однако применение объяснения к органическим процессам наталкивается на серьезные трудности. Механическая модель не исчерпывает структуры живого тела, и параллель между часами и организмом оказывается весьма отдаленной. Хотя в часах одна часть и является орудием движения других, ни одно колесико не есть действующая причина создания другого. Оно не только не существует благодаря ему, но и не способно даже заменить другие части механической системы, в то время как части живого целого в значительной степени эквивалентны.

Поэтому Кант формулирует прежде всего определенное ограничение механического объяснения природы: «одного механизма природы еще не достаточно для того, чтобы по нему мыслить себе возможность организма» (5, 453). Именно в этом пункте возникает проблема, которая может быть зафиксирована следующим образом: а имеются ли у субъекта познания какие-либо иные познавательные средства мыслить себе органическое тело таким образом, чтобы не быть ограниченным механическим объяснением? И своеобразие кантовского ответа на вопрос состоит как раз в том, что он считает, что «нам ма-

лoduшно отказываться от всякого притязания на *понимание природы* в этой области» (5, 449).

Таким образом, по Канту оказывается возможна некоторая другая форма мышления, функция которой отлична от механического объяснения. Конечно, всегда будет соблазнительно пытаться дать объяснение аналогии форм, наблюдающейся в органическом мире от человека до полипов и даже мхов и лишайев, вплоть до грубой материи. «...Из нее и из сил ее, как нам кажется, происходит по механическим законам (подобно тем, по которым эта материя действует, образуя кристаллы) вся техника природы» — тем не менее природа остается «в организмах так непонятна для нас, что мы вынуждены для этого мыслить другой принцип» (5, 450). Итак, становится ясным своего рода отрицательный результат, к которому приходит философ: объяснение, выступающее в качестве общенаучного способа мышления, не дает еще подлинного знания в области органического мира, а, следовательно, между объяснением физической природы и пониманием организмов существует различие.

Что же представляет собой тот «иной принцип», в соответствии с которым мы оказываемся вынуждены мыслить органические тела, чтобы понять их? В противоположность связи действующих причин, он требует, чтобы живые существа рассматривались через действие конечных причин, то есть такого ряда причин и следствий, который имеет наряду с нисходящим порядком еще и восходящий порядок, когда вещь, являющуюся следствием, «при восхождении можно вполне назвать причиной той вещи, для которой она есть действие» (5, 397).

Более конкретно это будет означать, что вещи должны мыслиться как цели природы. Такой способ понимания предполагает два основных момента: 1) чтобы части органического целого были возможны только в силу их отношения к целому, и 2) чтобы они образовывали единство целого благодаря тому, что являются друг для друга и причиной, и действием (см. 5, 398). Конечно, правомерно объяснять становление целого как продукта его частей через действующие причины. «Но таким образом у нас отнюдь не получится понятие о целом как цели, внутренняя возможность которого непременно предполагает идею о целом, от которого зависит даже свойство и способ деления частей, как мы и должны представлять себе органическое тело» (5, 431).

В таком случае живой объект может мыслиться принципиально по-разному: в одном случае части предшествуют целому и причинно обуславливают его, в другом — целое первично и порождает свои элементы; можно познать целое через его части и, наоборот, знание частей оказывается производно от знания целого. В самом деле, если части рассматриваются как уже данные, завершённые до образования целого, то деление целого на части осуществляется механически и целое мыслится как

агрегат. Совсем иное понимание целого было бы, если бы его представляли как единое, воспроизведенное полностью в его частях (см. 5, 155).

В познании живого исследователь всегда имеет дело с этой альтернативностью, антиномичностью представлений, возникающей, как полагал Кант, в результате того, что у нас имеются два способа мышления: причинный и целевой, объяснение на основе механических законов и понимание организма через конечные причины. Мы не можем знать, «докуда простирается этот возможный для нас механический способ объяснения; достоверно только одно: как бы мы ни преуспели в нем, он всегда будет недостаточен для вещей, которые мы признаем целями природы, и, следовательно, по свойству нашего рассудка мы должны все такие основания подчинить телеологическому принципу» (5, 446).

Вполне логично, однако, поставить вопрос, а почему понимание, которое необходимо для того, чтобы мыслить организм как цель природы, не может быть объяснением его? Наиболее простой ответ на этот вопрос состоит в том, что никаких других типов объяснения, кроме как на базе механических законов, Кант не признает, потому что никаких иных моделей объяснения не существовало в научной практике XVIII века. Поэтому ограниченность механического объяснения понимается им как гносеологическая предельность объяснения как такового.

В то же время данное заключение оказывается недостаточным, поскольку остается не ясно, почему нельзя предположить, что телеологическое понимание в будущем станет и объяснением живых существ. Чтобы выяснить, как проводится жесткое разведение понимания и объяснения в кантовском критицизме, необходимо проследить, каким образом возникает само представление об органических существах как целях природы.

Понятие о вещи как цели природы становится возможным, по Канту, в результате того, что, во-первых, оно эмпирически обусловлено, т. е. образуется лишь при определенных условиях опыта. Вместе с тем трудность и своеобразие мышления об организмах как целенаправленных существах заключается собственно в том, что мы «не наблюдаем целей в природе как преднамеренных, а только *примышляем* это понятием в рефлексии о продуктах природы как путеводную нить для способности суждения... Мы не можем даже а priori обосновать такое понятие в смысле его объективной реальности» (5, 428).

Итак, специфичность понимания в отличие от объяснения состоит именно в том, что данный способ мышления является своего рода аналогом деятельности некоторого разума, тогда как никакого основания для такого рассмотрения нельзя найти в общей идее об организмах как продуктах природы. То есть мы рассуждаем в этом случае о живых существах так, как мы мыслили бы, попав на необитаемый остров и увидев там нари-

сованную на песке геометрическую фигуру, например, правильный шестиугольник. Разумеется, можно было бы предположить, что причиной появления данной фигуры в этом месте явилось передвижение масс песка под действием ветра, морских волн или она возникла из следов животных, или представляет собой эффект суммарного действия этих факторов. Однако человек, оказавшийся в такой ситуации, поступил бы разумнее, предположив, что правильный шестиугольник на песке — результат деятельности какого-то мыслящего существа, имевшего определенную цель, так как «случайность встречи с таким понятием, которое возможно только в разуме, оказалась бы ему бесконечно большой» (5, 395).

А раз мышление с помощью конечных причин есть представление организма по аналогии с разумной деятельностью, возникает вопрос, будет ли телеологическое рассуждение относиться к естествознанию или оно принадлежит теологии? С точки зрения Канта, близость целевого истолкования природы телеологическому кроется в том, что теология указывает основание причины порождения природы — бога, тогда как телеология определяет основание причины органических существ. Однако отличительный признак телеологии заключается в том, что она «все же делает это не для определяющей, а только для рефлектирующей способности суждения (чтобы суждение о вещах в мире направлять идеей в соответствии с человеческим рассудком согласно этой идее как регулятивному принципу)» (5, 447).

Следовательно, целевое рассмотрение природы не принадлежит ни теологии, ни естествознанию, поскольку последнее нуждается в определяющих принципах, а именно, состоит в механическом объяснении действующих причин. Для цели явно нет места в теории природы, потому что введение этого понятия не объясняет ни возникновения, ни внутреннюю возможность организмов. Оснований для применения какого-либо иного типа объяснения мы не имеем в общей идее природы как совокупности предметов внешних чувств.

С этих позиций Кант проводит принципиальную границу между объяснением и пониманием, ибо последняя способность мышления принадлежит «только к критике, и притом к критике особой познавательной способности, а именно способности суждения» (5, 448). Так как целевое понимание организмов относится к критической деятельности мышления, то оно не может быть конститутивным принципом выведения и не задается целью сказать что-либо определенное об объекте. Поэтому оно относится лишь к субъективным условиям, необходимым для того, чтобы мыслить себе органический мир, «не притязая на то, чтобы *объяснить* его» (5, 384).

В самом деле, объяснение всегда есть, как справедливо считает Кант, выведение из законов, в то время как применение

телеологического принципа основано на аналогии между живыми существами и целесообразной деятельностью человека, включающей сознательную постановку и осуществление целей. Таким образом, в критической философии понимание и объяснение выступают как радикально разные процедуры, применяемые при изучении живой природы, «когда мы не можем ввиду ограниченности нашего рассудка соединить оба принципа в объяснении одного и того же порождения природы, если даже внутренняя возможность этого продукта *понятна* только через целевую каузальность (как у органической материи)» (5, 444).

Своеобразие кантовской постановки проблемы соотношения понимания и объяснения органического мира приводит, во-первых, к заключению, что понимание живых существ как целей природы не продвигает нас ни на шаг в область, которая объясняется механическим способом и потому не может сделать их объяснение излишним. Во-вторых, критика определяющей способности суждения имеет то довольно неожиданное следствие, что «*право объяснять* все продукты природы только механическим способом само по себе не ограничено; но *способность обходиться* одним лишь этим способом... весьма ограничена ввиду свойства нашего рассудка» (5, 448). Иными словами, в критической философии Канта различие понимания и объяснения, двух типов мышления, познания живой природы имеет тот рациональный смысл, что обнаруживает проблему, которую можно теперь эксплицировать: это проблема полноты объяснения органических тел и процессов.

Вычленение проблемы есть всегда также определение поля возможных ее решений, причем из логически допустимых вариантов решения проблемы Кант обосновывает тот, который является оптимальным с точки зрения критицизма: причину различия объяснения и понимания организмов он видит в устройстве нашего разума. Как бы ни отличались способности людей, как количественно ни менялись бы ясность представлений, четкость мышления, «никакой человеческий разум (даже никакой конечный разум, который по качеству был бы подобен нашему, но превосходил бы его по степени) никоим образом не мог бы надеяться понять возникновение даже травинки на основании одних только механических причин» (5, 439).

Но именно потому, что два имеющихся в нашем распоряжении способа рассмотрения органических тел не ограничивают друг друга, проблема соотношения объяснения и понимания переносится Кантом в иную плоскость и выступает, по существу, как проблема совместности разных способностей разума, как проблема единства сознания. Она формулируется у Канта следующим образом: возможно ли найти такое основание в сознании, из которого механизм и телеологизм выводились бы в качестве следствий?

Для любого конечного (человеческого в том числе) разума решение этого вопроса уже предзадано самой структурой его и является отрицательным: «в одной и той же вещи природы нельзя объединять оба принципа как основоположения объяснения (дедукции) одного из другого, т. е. их нельзя объединять как догматические и конститутивные принципы понимания природы для определяющей способности суждения» (5, 442). Однако то, что невозможно для конечного разума, становится допустимым в отношении разума, который был бы способен рассматривать материальный мир не только как явление, но и мыслить мир в себе, то есть как «хотя и непознаваемое для нас — сверхчувственное реальное основание для природы, к которой принадлежим и мы сами» (5, 439). Следовательно, разрешение проблемы основывается на том, что постулируется онтологическое основание мыслить мир таким образом, чтобы цели были основаниями возможности вещей природы, а средства, без которых не существует цель, могли мыслиться механически и тем не менее подчиненными целям. То, что несовместимо для конечного разума, стало бы тогда возможным для бесконечного сознания — «основание этой совместимости заключается в том, что не есть ни то, ни другое (ни механизм, ни целевая связь), а есть сверхчувственный субстрат природы...» (5, 445).

Однако апелляция к трансцендентному основанию совместимости механизма и целевой детерминации, на самом деле, совсем не разрешает проблему, поскольку сверхчувственный объект всегда остается за пределами нашего познания и мы способны иметь о нем лишь неопределенное понятие, «но не может более точно определить это основание каким-либо предикатом» (5, 442). Поэтому в нем можно усмотреть лишь предельное понятие, к которому восходит наше познание, но которое недоступно нашим познавательным способностям и поэтому не в состоянии играть реальную роль в познавательном процессе. Поскольку же «этот единый принцип можно указать, но никогда нельзя познать его определенно и ясно указать для применения в могущих встретиться случаях, то из такого принципа нельзя извлечь и никакого объяснения, т. е. ясного и определенного выведения возможности продуктов природы, возможных по этим двум разнородным принципам» (5, 443).

Двойственность объяснения и понимания органического мира будет постоянно возрождаться, по мнению Канта, в параллельности двух способностей нашего сознания: определяющей и рефлектирующей способности суждения. Основным характеризующим моментом их существования в таком случае является полная несовместимость объяснения и понимания, включая несоизмеримость их принципов и понятий, иначе применение одного из них ограничивало бы возможности другого способа мышления, в то время как Кант категорически настаивает: «Теория природы или механическое объяснение ее явле-



ний на основе действующих причин ничего не приобретает от того, что их рассматривают по соотношению целей» (5, 448). Требуя применения в познании взаимоисключающих классов понятий, Кант фактически формулирует идею, которая позднее получила у Н. Бора название принципа дополнительности. Хотя в дальнейшем этот методологический прием по-разному истолковывался, первоначально он означал, что в случае, когда формирующаяся теория не в состоянии обойтись без классических представлений, хотя обнаружена их недостаточность для объяснения объекта, устанавливается эквивалентность описаний старой и новой теорий, например, на метауровне. С позиции Канта, целевой и механический способы мышления остаются несовместимыми для любого конечного, а значит и человеческого, разума, тогда как их дополнительность и однозначность обнаруживаются постольку, поскольку недискурсивный разум, способный познать трансцендентный объект, мог бы их совместить в одном принципе. Однако если между пониманием и объяснением органического мира нет ничего общего, то объединение их в одном конечном разуме становится на самом деле иллюзорным. Перенеся проблему из онтологической плоскости в гносеологическую, Кант не объяснил тем не менее единства радикально различных способностей сознания.

Более того, в структуре «Критики способности суждения» это противоречие, «разорванность» самого разума не осознается и не фиксируется. Причиной тому — статическое рассмотрение способностей суждения, когда принципы и положения механизма и телеологизма предполагаются заранее известными и рядоположенными. Но если поставить вопрос, как перейти от механического объяснения к целевому пониманию, возникает парадоксальная ситуация. Для выявления ее воспользуемся следующей моделью. И определяющую, и рефлектирующую способности суждения можно представить в качестве теорий, описывающих определенную сферу реальности: органический мир. Каждая из этих теорий содержит некоторые принципы (принцип внешней каузальности или принцип целевой детерминации) и совокупность терминов. Причем термины, используемые в данных теориях, будут либо различны (такие понятия, как «цель», «целенаправленность» и т. п., будут применяться только в телеологической теории, но отсутствовать в механическом объяснении), либо приобретут в каждой из них свое специфическое значение (например, термины «организм», «полезность», «функция» и т. д.). Кант специально подчеркивает этот момент, утверждая, что личинка не может возникнуть из материи посредством механизма и вместе с тем согласно целям (см. 5, 442), значит значение термина «личинка» изменится при переходе от механического описания к телеологическому. Таким образом, здесь предполагается следующее: 1) термины теории непонятны без знания исходных принципов теории, которые их

определяют и 2) значение терминов изменяется, если меняется теория или она будет заменена другой, где данные термины сохраняются. Иначе говоря, невозможно знать значение терминов до знания самой теории и, наоборот, нельзя знать принципы теории без знания ее терминов.

Данные утверждения не противоречат одно другому, как показал П. Ачинштейн, лишь до тех пор, пока считают, что основные принципы теории и ее термины известны одновременно. Но в случае перехода от одной теории к другой нужно знать некоторые ее понятия раньше ее основных принципов, а это запрещает первое допущение. Обнаружение парадоксальности исходных положений приводит к выводу, что: 1) «по крайней мере, некоторые термины независимы от этой теории» и 2) «должно быть возможно для двух теорий быть несовместимыми и все же содержать термины с одинаковым значением»<sup>3</sup>. Последнее утверждение не является противоречивым, так как если применение одних терминов зависит от знания принципов теории, то, согласно первому положению, применение других терминов может быть независимым от знания самой теории. Таким образом, наличие некоторых общих понятий в одной и другой теории и делает возможным переход от первой ко второй. Непосредственным следствием из предыдущего анализа будет то, что единство сознания, а, следовательно, и разных его способностей обеспечивается наличием понятий, имеющих одинаковое значение и в рефлектирующей, и в определяющей способностях суждения, а значит, параллельное представление об организмах в терминах механизма и в терминах целевого понимания пересекаются.

Интересно, что телеологическое понимание ограничено по своему предмету, и можно утверждать, что в основе выделения определяющей и рефлектирующей способности суждения лежит различие двух реальностей: физической и биологической. Так, согласно Канту, не любая вещь требует специфического приема понимания, а лишь органический продукт природы, в котором все есть цель и одновременно средство — «только организм — цель природы» (5, 401). Тем самым проблема соотношения объяснения и понимания может быть «повернута» к онтологии, и тогда она примет форму вопроса: имеется ли принципиально иная, биологическая реальность наряду с реальностью физической?

Радикальное различие между органическим и неорганическим миром существовало бы только в том случае, если бы принципы функционирования и развития живых систем противоречили законам неживой природы. Разумеется, они не противоречили бы законам движения, поскольку эти законы инвариантны относительно знака времени. В физических теориях мы имеем дело преимущественно с абстракцией «математического времени», обладающего полной обратимостью и ха-

рактизирующего всякое возможное взаимодействие, изменение как таковое. Однако «математическое время» есть не что иное как сильная идеализация реально происходящего необратимого изменения мира, направленно преобразующего действительную структуру составляющих его процессов. Поэтому если развитие организмов не может противоречить законам движения, то проблема заключается в том, как развитие органического мира «вписано» в эволюцию неживой природы. Речь идет, таким образом, о применимости к организмам второго закона термодинамики, потому что именно он устанавливает направленное течение времени в макромире, определяя возрастание энтропии материальных систем. В то же время главная особенность жизни состоит как раз в противоположном: в поддержании состояния живых систем (организмов) вопреки равновесию, которое должно было бы наступить, более того, в увеличении неэнтропии, росте организации, возрастании упорядоченности, несмотря на зависимость от внешней среды, с которой они взаимодействуют.

Рассмотрим изменение энтропии  $dS$  любой макроскопической системы, обменивающейся энергией и веществом с окружающей средой. За время  $dt$  энтропия системы складывается из  $d_e S$  — потока энтропии из окружающей среды и  $d_i S$  — продукции энтропии вследствие необратимых процессов внутри системы:  $dS = d_e S + d_i S$ .

Второе начало термодинамики, как его формулируют И. Пригожин и Ж. Николис, при этом означает, что для всех макрофизических процессов  $d_i \geq 0$ , причем равенство относится только к равновесию<sup>4</sup>.

Отсюда ясно, что если взять живую систему в ее неразрывной связи с внешним миром, анализировать систему организм — среда, то неэнтропийная работа организма не будет противоречить данному закону, так как суммарная энтропия системы будет увеличиваться в соответствии со вторым началом за счет возрастания энтропии внешней среды. Существование живых систем не нарушает второй закон термодинамики, потому что, устанавливая необходимость роста энтропии макросистемы, он не запрещает процессов перераспределения энергии внутри системы и понижение энтропии отдельных ее компонентов.

Однако выявление универсальности действия второго начала термодинамики в макромире оборачивается и другой стороной: существование структуры живой системы, производящей работу против равновесия, не получает никакого объяснения и, следовательно, не дает еще понимания органических процессов в живых системах. «Законы физики, которые являются результатом изучения одних лишь неодушевленных объектов, не адекватны для формулирования законов ситуаций, в которых жизнь и сознание составляют существенные компоненты картины»<sup>5</sup>. Применение физических законов к нефизическим явлениям осно-

ываается на абстракции отождествления, но именно потому, что они ничего не говорят нам о различии живого и мертвого, их оказывается недостаточно для познания жизни.

Недостаточность термодинамического объяснения органических процессов вместе с тем наглядно показывает, что до тех пор, пока других способов объяснения нет, мы не в состоянии и понять данное явление. То есть если исследователь не может ответить на вопрос «почему это?», то он не может и сказать, что это, за исключением разве что, как указав на объект. Именно теория, дающая некоторое объяснение, говорит нам о том, что представляет собой предмет на самом деле. Допущение же дуализма понимания и объяснения приводит к гносеологическому парадоксу, будто объяснение какого-либо явления в теории не дает еще понимания данного явления и, следовательно, понимание возникает за рамками научной теории. А здесь уже открывается простор для иррационалистических трактовок соотношения понимания и объяснения.

В действительности уровень понимания прямо зависит от степени объяснения объекта. Взаимоотношение между ними имеет психологическую и гносеологическую стороны. Возможно существование объяснения, которое рождает у исследователя чувство неудовлетворенности, как объяснение, не достигающее понимания объекта изучения. В основе этого психологического различия лежит познавательное отношение, поскольку неудовлетворенность объяснением возникает в результате утраты его содержательности, как мы зафиксировали это на примере термодинамического объяснения биологических систем. Существование связей, отношений, процессов — одним словом, фактов в той предметной области, для которой построено объяснение, этому объяснению противоречащих, свидетельствует о том, что проблема соотношения объяснения и понимания есть, по существу, проблема полноты объяснения. И применительно к биологической реальности она может быть разрешена путем построения таких концептуальных схем и моделей, которые объяснили бы специфику собственно процессов жизни.

---

<sup>1</sup> Wright G. H. von. *Explanation and Understanding*. L., 1971, part. 1.

<sup>2</sup> Цит. по: Фуко М. *Слова и вещи*. М., 1977, с. 229.

<sup>3</sup> Achinstein P. On the Meaning of Scientific Terms. — *Journal of Philosophy*, 1964, vol. LXI, N. 17, p. 509.

<sup>4</sup> Пригожин И., Николис Ж. Биологический порядок, структура и неустойчивости. — *Успехи физических наук*, 1973, т. 109, вып. 3, с. 518.

<sup>5</sup> Wigner E. P. *Physics and Explanation of Life*. — *Philosophical Foundations of Science*. Dordrecht. — Boston, 1974, p. 129.