
В. А. ИГНАТЬЕВ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

Альтернативные ориентиры биологии

Биология как отрасль знания обращена к изучению особенностей органически целостных систем, от простейших проявлений жизни до сложных экосистем, включающих сообщества (или популяции) людей. Успешный анализ многочисленных явлений жизни и построение продуктивных теоретических обобщений во многом зависит от используемых методологических ориентиров. Они, в свою очередь, задаются содержанием философских учений (категорий, законов и принципов), разделяемых исследователями. Об эффективности материалистических ориентиров познания жизни свидетельствуют реальные успехи биологии за последние столетия, концентрируемые в дарвинизме, синтетической теории эволюции (СТЭ), генетике, молекулярной биологии, экологии, генной инженерии, клонировании и т. д.

Сложность процессов биологической жизни вынуждала ученых использовать многообразные методы их познания. Нередко появлялось искушение объяснить эффекты органической целостности (холистичности), остающиеся до настоящего времени во многом неясными и научно не раскрытыми, действием нематериальных факторов. Этот путь противопоставлялся односторонности механистического материализма, не способного прийти к объяснению холизма (целостности) мира и органической жизни. Идеалистические ориентиры вели к признанию нематериальных факторов, или сил (витализм: архей Парацельса... доминанты Рейнке), активной, не зависимой от материи формы (Аристотель и его последователи, с IV в. до н. э.), таинственного поля (А. Г. Гурвич) или внутренних законов развития (в номогенезе Л. С. Берга). Неясность «механизмов» передачи признаков по наследству вела к многолетнему противостоянию альтернатив преформизма и эпигенеза, признания или

отрицания наследуемости прижизненно приобретаемых в онтогенезе новых свойств.

Успехи биологии достигались в муках борьбы альтернативных подходов и методологических ориентиров познания. Желание приподнять завесу над нераскрытыми тайнами природы побуждает исследователей, как и раньше, искать наиболее эффективные пути познания явлений органической жизни, во многом определяемые и методологическими ориентирами исследователей. Какие из альтернатив методологических ориентиров материализма или идеализма наиболее продуктивны? Действительно ли представления о нематериальном активном начале (форме) жизненных процессов и возможности все большей математизации биологии ведут к созданию новой биологии? Данная работа посвящается обсуждению этих вопросов, напрямую связанных с проблемой ориентиров научного познания, с выбором исследователями методологических альтернатив идеализма или материализма в их многообразных формах проявления.

1. Желание ряда ученых использовать методологические ориентиры идеализма в познании и объяснении явлений жизни

Некоторые исследователи связывают успехи биологии с творческим полетом разума, не стесняемого оковами материалистических детерминистских представлений. Это – путь идеалистической методологии. Ее сторонники видят преимущество перед материалистическими ориентирами в свободном полете математической мысли, действии формы, не стесняемой материей и проявляющейся в законах, общих для разных сфер действительности. Основы такого подхода к явлениям действительности восходят к учениям Пифагора, Сократа и Платона, составляя идеалистическую «линию Платона» (В. И. Ленин) в развитии философии и духовной культуры в целом.

В последние годы тенденция использования методологических ориентиров в объяснении процессов органической жизни оживилась. Сторонники этой ориентации полагают, что успехи «линии Платона» подтверждаются развитием культуры, в частности биологии. Они также считают, что идеализм успешно разрешает трудности познания. Такие суждения высказал, в частности, биолог-теоретик и энтомолог, доктор с/х наук А. А. Любищев в ряде работ, изданных в виде двух монографий в серии «Философы России XX века»: «Линии Демокрита и Платона в истории культуры»

(М., 1997; СПб., 2001) и «Наука и религия» (СПб., 2000). Лейтмотив преимуществ идеалистической ориентации присущ и многим другим работам А. А. Любищева.

В материалах «XII Любищевские чтения» (Ульяновск, 2000. С. 107–109) Л. Н. Воронов в докладе «Проблемы “платонической биологии”» призвал к популяризации среди общественности идеалистической науки в целом и «платонической биологии» (термин А. А. Любищева) в частности. Заметим, что здесь, кажется, лучше подошел бы вариант – «платоновской» биологии. Термин «платоническая» уже стало привычным объединять в единое понятие со словом «любовь». Наиболее доступно суть «платонической биологии», по Л. Н. Воронову, можно объяснить положением о том, что форма может быть не зависима от материи. Задача популяризации «платонической биологии» решается, по мнению докладчика, с трудом, встречая сопротивление традиционных материалистов-биологов, которых большинство и которые как черт лада бояться слова «идеализм». Л. Н. Воронов похвалил Ю. В. Чайковского за его «блистательные статьи» в «Биологии в школе», считая их, по видимому, положительным примером популяризации ориентиров идеализма и «платонической биологии».

Действительно ли идеалистические ориентиры «платонической биологии» определили достижения наук об органической жизни и дают импульсы новым успехам биологического познания? Всякое новое толкование фактов, новое широкое обобщение и предложения использовать нетривиальные подходы, ведущие к пересмотру прежних, кажущихся незыблемыми, биологических взглядов, организованных центральной идеей в целостную систему представлений («парадигму», по Т. Куну), вправе рассчитывать на внимание теоретиков и практиков. Работы А. А. Любищева, по мнению некоторых ученых, представляют собой «уникальное собрание трудных и нежелательных для нынешней биологии фактов», а также вводимых в биологию концептуальных приемов неклассической науки. Это, прежде всего, неограниченная свобода в выборе постулатов, оправдываемых лишь продуктивностью, «доведение дедукций до предела возможного, поиск закономерностей там, где раньше наука видела только случай»¹.

¹ Мейен, С. В., Соколов, Е. С., Шрейдер, Ю. А. Классическая и неклассическая биология. Феномен Любищева // Химия и жизнь. 1978. № 6. С. 32, 35.

Предложение авторов статьи о феномене Любищева обстоятельно разобрать его высказывания сопровождается заверением, что «это неизбежно заставит пересмотреть исходные положения, всю логику рассуждений, перетряхнуть привычные и кажущиеся очевидными общие выводы»². Смысл последнего утверждения в том, что после знакомства с работами А. А. Любищева «перетряхивать» придется положения классической биологии, включающей идеи селекционизма (отбора) случайных, ненаправленных изменений наследственной информации и генетической, преемственной связи органических форм, отображаемых в систематике (классификациях) с учетом принципа историзма.

В суждениях о «феномене» Любищева просматриваются встающие перед биологией непростые вопросы о «достаточности» идеи отбора в объяснении многообразия органических форм жизни, о соотношении необходимости (закономерности) и случайности, уже ставившиеся и обсуждавшиеся в нашей литературе по критике взглядов антидарвинистов, в частности, идей «Номогенеза» Л. С. Берга. Идеалистическую направленность взглядов А. А. Любищева отметили К. М. Завадский, А. С. Северцов, И. Х. Шарова. Высказанные ими оценки мировоззренческой и методологической ориентации работ А. А. Любищева, хотя и занимают буквально несколько строчек, заслуживают самого пристального внимания, особенно в связи с тем, что с работами А. А. Любищева уже с 1970-х годов некоторые специалисты стали связывать движение к новой неклассической биологии.

О продуктивности «платонической биологии» А. А. Любищев собирался писать отдельные главы или разделы в книге «Линии Демокрита и Платона в развитии культуры», призванной доказать приоритеты и ведущую роль идеализма в прогрессе общества. Это намерение он выполнить не успел, сделав в книге ряд попутных критических замечаний в адрес дарвинизма. Но как биолог-профессионал, увлекавшийся теоретическими проблемами и методологией научного познания, А. А. Любищев оставил за пределами книги о «линиях» достаточно много суждений (текстов, фрагментов, высказываний) об ориентирах развития биологии. Он справедливо считал, что не столько факты, сколько теоретические, философские ос-

² Мейен, С. В., Соколов, Е. С., Шрейдер, Ю. А. Указ. соч. С. 32.

нования определяют успехи биологии. Успехи развития биологии, соотношенные с ее математизацией, А. А. Любищев связывал с «линией Платона». Дарвинизм же он считал, как можно понять из текстов его работ, порождением «линии Демокрита», примитивизм которой будто бы и определяет ее господство в обществе.

Насколько правильны суждения А. А. Любищева о примитивизме материалистических ориентиров дарвинизма, насколько правомерны его утверждения о продуктивности для развития биологии идеалистической методологии «линии Платона»? Действительно ли после знакомства с работами А. А. Любищева следует «перетряхивать» привычные представления и, не мешкая, начинать создание идеалистической «платонической» биологии?

2. Можно ли считать процесс математизации биологии торжеством методологии идеализма?

Математизацию науки А. А. Любищев считал торжеством «линии Платона». В развертывающейся математизации биологии он видел противовес, оппозицию дарвинизму. Приведем высказывание А. А. Любищева: «Но имеется достаточно мощная оппозиция. Наблюдается возрождение многих идей, по мнению дарвинистов, «окончательно опровергнутых», и, самое главное, в истории биологии эти весьма плодотворные идеи имели несомненное отношение к платонизму. Процесс математизации биологии идет несколькими путями. Имеет место возникновение математической статистики, слабо связанной с тем или иным философским направлением. Есть демокритовский путь преимущественно в физиологии. Но математика проникает и в морфологию...»³

Почему Любищев считал математизацию науки свидетельством торжества методологии идеализма? Ответ он дал в «Линиях...». А. А. Любищев видел сущность свободы математического творчества и особой продуктивности математики в ее связи с идеализмом. Суть его доводов сводится к тому, что подлинный идеализм связан с максимальной свободой и строгостью мышления в отличие от материализма, у которого, как он считал, нет ни свободы, ни строгости. В чем сущность неограниченной свободы математического творчества? В допущении вводить такие понятия, которым ничего не соответствует в реальной действительности.

³ Любищев, А. А. Линии Демокрита и Платона в истории культуры. СПб., 2001. С. 32.

Как же тогда представляет А. А. Любищев реализацию успехов математики в достижениях культуры? Религиозно-идеалистическая ориентация увлекала переливами, арабскими мыслительных построений, не желая считаться с тяжестью земных, естественных детерминистских отношений. Вот как об этом писал А. А. Любищев: «Идеалистический уклон огромного большинства математиков не является поэтому ни следствием приверженности устарелым воззрениям, ни обязан вообще каким-либо вненаучным влияниям. Это есть следствие специфики математики как науки. И занятие математикой не опровергает идеализм, а способствует развитию идеализма...»⁴

Логика суждений А. А. Любищева о связи математики с идеализмом кажется достаточно убедительной. Но вот его единомышленник по виталистическим воззрениям в биологии, один из пионеров неовитализма наряду с Г. Дришем, немецкий ботаник И. Рейнке к недостаткам материализма отнес и выражение результатов познания с помощью... математики. Оказывается, и среди неовиталистов существовало разное и даже противоположное, отношение к математизации знаний. Это косвенно свидетельствует о произвольном связывании математики с «линиями» материализма или идеализма, хотя сама математика действительно способствует своей относительной свободой полета мысли формированию идеалистических представлений о мире. На рубеже XIX–XX веков, как отметил В. И. Ленин, «завоевание физики духом математики» было одной из причин кризиса физики. Похоже, что аналогичный процесс имеет место в развитии биологии, которая благодаря своим достижениям стала одним из лидеров естествознания второй половины XX века, потеснив физику. Если это так, то преодоление кризиса – не в переходе к «платонической биологии» Любищева, а в диалектико-материалистической проработке новых данных и новых ситуаций с позиций диалектического материализма, следуя материалистической «линии Демокрита».

Математизация биологии принимается некоторыми учеными как свидетельство наличия в мире активной формы, не связанной с материальным субстратом и потому выражающей Закон. На этом мысль и успокаивается, полагая, что подошла к универсальному обоснованию всего существующего, живущего и развивающегося.

⁴ Любищев, А. А. Линии Демокрита и Платона в истории культуры. СПб., 2001. С. 83.

Возникает иллюзия решения кардинальнейшей загадки жизни через принятие Формы как Закона всякой определенности любого предмета. При этом молчаливо (в компьютерном варианте – по умолчанию) допускается сверхъестественный, нематериальный источник Формы (Закона). Этим представлениям в значительной мере соответствует методология витализма, сторонником которой А. А. Любищев считал себя давно, следуя своему идейному предшественнику и в какой-то мере учителю А. Г. Гурвичу.

3. Продуктивны ли в биологии методологические ориентиры витализма, неовитализма и «практического витализма»?

Чтобы ответить на этот вопрос, придется коснуться виталистических увлечений А. А. Любищева-нигилиста, каким он себя видел в отношении традиционных авторитетов науки. Значит, придется остановить внимание на вехах эволюции витализма, его конкуренции с механицизмом и, в качестве проявления идеализма, – противостоянии материализму диалектическому. Витализм привлекал А. А. Любищева и его идейного учителя А. Г. Гурвича идеалистической направленностью, противопоставляемой дарвинизму как учению, возникшему на основе ориентиров материализма «линии Демокрита». Виталистические воззрения двух известных биологов представлены в материалах недавно изданного сборника: Любищев А. А., Гурвич А. Г. Диалоги о биополе. Ульяновск, 1998. Идеи витализма высказывались и в ряде специальных работ Любищева по вопросам наследственности и эволюции.

Предыстория механистических и виталистических взглядов восходит к мудрецам древнего мира. Взгляды Платона о бессмертной переселяющейся душе, вечных идеях-сущностях (эйдосах), как и воззрения Аристотеля на роль формы и энтелехии в преобразовании косной материи, послужили прообразами виталистических трактовок, допуская особый, витальный (*vitalis* – жизненный), фактор специфичности органической жизни. С другой стороны, абсолютизация роли соединений и разъединений атомов и молекул в образовании предметов, в том числе и организмов, вела к механистически-материалистическим объяснениям процессов жизни.

Виталистические взгляды появились, когда зашли в тупик попытки объяснить специфичность органических процессов их сведением (редукцией) к физико-химическим процессам, к молекулам и атомам. Импульсы к разработке вариантов виталистических трактовок орга-

нической жизни давали философские учения Г. Лейбница о бестелесных духовных атомах-монадах, И. Канта – о непознаваемых ноуменах и являющихся субъекту феноменах, А. Шопенгауэра – о тех же кантовских «вещах в себе» и «явлениях» в облике категорий воли и представления, Э. Гартмана – о бессознательном духовном начале.

Проведение декартовской линии на сведение организмов к сложным машинам-автоматам предполагало возможность дальнейшей редукции биологического к физико-химическому. Но в этой линии не хватало важнейшего компонента познания целостных систем: дополнения редукции противоположным процессом восхождения от познанных частных к воссозданию целого. При отсутствии этого этапа в познании биологических явлений оставался в стороне и вопрос об интегрирующем взаимодействии частей, которое придавало физико-химическим процессам новое качество целостности организма. Интегрирующий эффект системной связи частей в целое и был истолкован виталистами как таинственный нематериальный фактор (архей Парацельса и Ван-Гельмонта, душа Сталя, низус Блуменбаха, жизненная сила и формообразующий фактор многих приверженцев витализма, энтелехия Дриша, доминанты Рейнке и т. п.).

Традиционный «школьный» витализм (так Г. Дриш назвал его предшествовавшие, начальные формы), утратил свое влияние с успехами естествознания XIX века. Вспомним отмеченные Ф. Энгельсом в «Людвиге Фейербахе...» три крупных открытия – клетки и клеточного строения организмов, закона сохранения и превращения энергии, создание дарвинизма. К ним надо добавить периодический закон Д. И. Менделеева, а на границе XIX–XX веков – явление радиоактивности. В начале XX века переоткрытие правил («законов») Менделя положило начало бурному развитию генетики – науки о наследственности и изменчивости, пришедшей на смену прежним умозрительным концепциям о передаче признаков родителей потомкам. Новые технические и научные возможности позволили вплотную заняться вопросами тайн эмбриогенеза, регенерации, соотношения онтогенеза и филогенеза. Интерпретация учеными выводов на основании эмпирических данных зависела от решения на метатеоретическом уровне проблем соотношения части и целого, внешнего и внутреннего. Разработка естественнонаучных вопросов зависела от той философской базы, на которую опирались ученые.

Обращение к новым проблемам индивидуального развития открывало дорогу для возрождения витализма при «объяснении» эффектов целостности, холистичности процессов жизни, которые не находили объяснения с позиций науки. Красноречивым подтверждением актуальности и сложности проблемы длительного противостояния механицизма и витализма является позитивистское «объяснение» органического сведением его к физико-химическому в середине XX века. Так, видный канадский биолог М. Рьюз, доказывая наличие в биологии подлинных законов (Менделя, Харди – Вайнберга), в то же время выразил надежду, что настанет время, когда биология станет разделом физики.

Ненаучность раннего, «школьного» витализма была настолько очевидна, что от него отмежевались неовиталисты И. Рейнке и Г. Дриш. Тем не менее сохранение термина подчеркивало преемственность старого и нового витализма, признающего невозможным сведение органического к физико-химическому. Старый витализм игнорировал или, в лучшем случае, признавал роль материальных физико-химических элементов в качестве строительного материала. Новый витализм вырос на почве успехов точного (математического) естествознания, отрицание которого сами же естествоиспытатели воспринимали как обскурантизм. Поэтому новый витализм воспринял естественнонаучные данные своего времени, то есть принял основные доводы механицизма, считая их, однако, недостаточными для объяснения специфики органического мира. В этих условиях формировались представления об эвристически конструктивной роли «практического витализма» А. Г. Гурвича и номогенеза («эволюции на основе закономерностей») Л. С. Берга, которые воспринял и последователем которых стал А. А. Любищев.

Новый круг вопросов, давших вторую жизнь витализму, привел к снятию прежнего противопоставления его механицизму. Уже Г. Дриш и Л. Бергаланфи отмечали, что витализм одной ногой опирается на механицизм, что у них одна общая основа. Аналогичную характеристику витализма (и телеологических учений) как «механицизма на выворот» дал французский философ-идеалист А. Бергсон. Действительно, односторонность механицизма вела к его перерастанию в свою противоположность – в идеалистически-виталистическую трактовку жизненных явлений. Однако противоположность

механистически-материалистического и виталистического истолкования органических явлений сохранялась, поскольку неовитализм добавлял к физико-химическому специфический нематериальный фактор жизни.

Специфику живого неовиталисты связывали с тем «остатком» от механического и физико-химического, который выходил за пределы пространственно-временных координат, но действовал через естественные законы, направляя течение неорганических процессов в организмах. Неовиталисты немало потратили усилий на обоснование несводимости органического к механическому. Логика рассуждений и привлекаемых эмпирических данных сводилась к утверждению, что если механическое не покрывает органического и за пределами механического и физико-химического в организме остается еще нечто, то это нечто и есть специфический жизненный фактор. Доказательство ограниченности механицизма, в том числе в опытах Г. Дриша по получению целых организмов из клеток дробящейся яйцеклетки (бластомеров) и других опытов по реституции (восстановлению целого из частей), предполагалось достаточным для признания постулированного неовиталистами специфического фактора жизни (энтелехии, доминант и т. п.).

Однако, как отметил немецкий ученый В. Вайцеккер, Г. Дриш в своих рассуждениях упустил, что доказать полноту дизъюнкции, на которой основан неовитализм, принципиально невозможно. Если явления жизни не объясняются достаточно полно механистически, то это означает не ограниченность природы, а недостаточность ее познания. Согласно В. Вайцеккеру, витализм с самого начала неправильно толкует как отношение предметов то, что, прежде всего, есть лишь отношение понятий. Понятие организма не заключается в понятии механизма и не может быть из него выведено. Поэтому не трудно показать, что предметы, не являющиеся механизмами, не могут быть и объяснены как механизмы. Нельзя также доказать, что нечто, понимаемое не как механизм, должно поэтому быть организмом и еще менее, что основанием ему служит энтелехия.

Другой логической ошибкой витализма является его неспособность выйти за пределы логики механизма, выводящей действие сил из внешних источников. Витализм стал объяснять самосохранение организмов существованием внепространственного фактора

(энтелехии, доминант). Получалось, что самосохранение не есть самосохранение, а сохранение извне. При такой логике суждений «витализм уничтожает постоянно то понятие организма, из которого исходит, а тем самым разрушает и самые ступени лестницы, которая должна была привести в царство энтелехии»⁵.

Теория витализма разошлась с практической работой биологов. Специально-биологические исследования проводились «новыми» (Г. Дриш, И. Рейнке) и «практическими» (А. Г. Гурвич, А. А. Любищев) виталистами, как правило, с позиций стихийного, естественно-исторического материализма, о котором «забывали», когда начинали искать объяснения и делали концептуальные построения. В них-то «витальный» фактор замещал недостающие знания о холизме органической жизни. А «практическим виталистам» казалось, что некоторые усилия помогут раскрыть природу витального фактора, оставляя что-то за не сводимой к материи Формой как возможному присутствию в мире Разума или же – Божественного начала жизни.

Отмеченные Вайцеккером логические ошибки присущи любому витализму, в том числе и «практическому» как разновидности неовитализма, которую принимали А. Г. Гурвич и А. А. Любищев. Как же ратующий за рационализм «линии Платона» Любищев молчаливо принял ошибочную логику витализма и, отстаивая рационализм, по этой самой логике пришел к механистическому признанию внешнего источника развития форм жизни? Видимо, это неизбежный итог логики идеализма от Платона до наших дней. Но продуктивна ли эта логика, призывающая к исследованию физико-химических оснований жизни и ведущая к устранению ученых от поиска научных оснований целостности живого, тех системных связей, которые определяют преобладание как выражение специфичности жизни, реализуемой в единстве противоречивых процессов самосохранения и самоизменения? Логика диалектическая, или диалектика, которой хотел (по его словам), но не смог следовать А. А. Любищев, ведет к отрицательному ответу на вопрос о продуктивности идеалистической «линии Платона» в биологии.

⁵ Вайцеккер, В. Неовитализм // Логос. Международный ежегодник по философии культуры. Русское издание. Кн. 1–2. М., 1912–1913. С. 238.

Высказанные в полемике витализма и механицизма представления о возможности «чистой» биологии, о ее единстве, выводимом из направленности органических процессов на реализацию цели, заслуживают того, чтобы их проработать с диалектико-материалистических позиций и уяснить содержащиеся в них, но неадекватно выраженные зерна истины. Если кантовское представление о цели как регулятивном принципе биологии вывести из плоскости субъективно-идеалистического толкования, то его эквивалент, опирающийся на материалистическую трактовку объективированных целей органических процессов, действительно окажется конструктивным принципом биологии.

Результаты долгого поиска специфических черт органической жизни в противоборстве витализма и механицизма нашли отражение в представлениях о телеономности (телеономичности). Телеономичность как процесс, направленный на получение определенного результата (и в этом смысле подчиненный цели – сознательной у человека и бессознательной в природе), осуществляется в органическом мире под действием естественного отбора. Телеономичность процессов онтогенеза, как показано в литературе, определяется принципиально иными механизмами, чем телеономичность эволюционного процесса. Перенесение закономерностей онтогенеза на процессы филогенеза приводило к мысли о жесткой детерминации, канализированности и направленности эволюции, принимавшейся многими антидарвинистами. Рациональное содержание представлений о внутренних факторах эволюции, направленности эволюционных изменений выделяется и разрабатывается с позиций научной методологии в современных вариантах эволюционных представлений. Они сохраняют преемственность основных положений дарвиновского учения, освобожденного от односторонностей ограниченного понимания обязательной дивергенции признаков, абсолютизации случайности, трудностей объяснения непригодных изменений.