

ФИЛОСОФСКИЕ ДИСКУССИИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕНЕТИКЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX в.

*Р.А. Фандо
ИИЕТ РАН, г. Москва*

В истории генетики научная истина часто рождалась в различных научных и философских дискуссиях, проверяясь в дальнейшем экспериментальным путем. Генетика на заре своего рождения и в процессе дальнейшего развития постоянно сталкивалась с призывами решать научные и методологические вопросы коллегиально, посредством открытых дискуссий.

Говоря о научных дискуссиях, нельзя не отметить, что вопросы об их основаниях, функциях и характере, по существу, являются сами по себе дискуссионными. Действительно ли в спорах рождается истина? Или новое знание может быть только результатом эмпирического исследования? Что является целью дискуссий: победа одной из точек зрения, достижение согласованного решения, синтез противоположных мнений или уточнение самой проблемы и путей ее решения? На эти вопросы трудно найти однозначные ответы.

В отечественной генетике первой половины XX в., как ни в одной другой биологической дисциплине, особую популярность приобрела диалоговая форма дискуссий по методологическим и философским вопросам новой науки. Анализ данных дискуссий позволяет ответить на многие науковедческие вопросы о роли научных диалоговых форм взаимодействия в поиске истин, новых концепций и методик, установить ряд социокультурных и социополитических факторов, оказавших влияние на векторы развития генетических дискуссий, определить вклад философских дискуссий в развитие науки о наследственности и всей биологии в целом.

Зарождение отечественной генетики происходило на фоне социальных и политических преобразований общества, связанных с установлением советской власти, изменением структурно-организационных форм науки, вовлечением в научную деятельность широкого круга специалистов. С появлением нового государства с собственной идеологией, возникла потребность в философском базисе, который должен был стимулировать развитие общества и науки как части общества. В первые годы советской

власти движение философской мысли осуществлялось по инерции. С 1922 г. начинаются первые попытки введения запретов на некоторые философские и мировоззренческие течения. Руководство советского государства считало, что интеллигенция слишком высоко подняла голову, которую нужно укоротить, поэтому власть начала вмешиваться в дела интеллектуальной элиты. В августе 1922 г. отплывает знаменитый «философский пароход», на борту которого было около ста шестидесяти известных людей, среди которых ученые, философы, художники и писатели. Они были высланы из страны, так как мешали установлению цензуры над общественно-политической мыслью. Среди этих людей оказались те, кто должен был готовить специалистов в области философии, поэтому данная акция повлекла за собой снижение многообразия философских взглядов, традиций и концепций в отечественной философии. Но и после событий 1922 г. в СССР продолжались открытые дискуссии по разнообразным философским проблемам.

Началом известной дискуссии между «механистами» и «диалектиками» можно считать 1924 г., когда вторым изданием (первое было в 1919 г.) в Москве вышла книга голландского социал-демократа Германа Гортера «Исторический материализм» в переводе И.И. Скворцова-Степанова [1]. Советского философа книга привлекла своей простотой изложения, что делало книгу доступной для пролетариата. Кроме перевода данной книги, И.И. Скворцов-Степанов сопроводил второе издание своей критической статьей «Исторический материализм и естествознание» [2], выступившей в качестве критического послесловия. Затем немного измененное послесловие легло в основу отдельной книги [3]. Разногласия с голландским философом у И.И. Скворцова-Степанова заключались в различном понимании форм материализма. По Г. Гортеру методология исторического материализма не пересекается с таковой философского материализма, а И.И. Скворцов-Степанов хоть и видел существенную разницу в этих формах материализма, но настаивал на их общности, причём, у него, исторический материализм продолжал традиции философского материализма, приобретая «...более ясное и прямое выражение» [2, с. 151]. Кроме того, советский философ высказал мысль о единстве материи (нет живой и неживой материи) и сводимости жизненных процессов к физическим и химическим явлениям. С

критикой такого заявления незамедлительно выступил Я. Стэн [4, 5], обвинив И.И. Скворцова-Степанова в игнорировании диалектического материализма и неумении увидеть специфичность живой организации.

Научный спор начал перерастать в полемику, которая стала активно освещаться на страницах журнала «Под знаменем марксизма». Основная суть разногласий между «механистами» и «диалектиками» сводилась к двум центральным проблемам. Первой проблемой, как отмечалось выше, стал вопрос о редукционизме при объяснении явлений, например, жизни с помощью физико-химических методов. У механистов все жизненные процессы рассматривались с позиций физики и химии. Диалектики, опираясь на работы Фридриха Энгельса о различных формах движения материи и не сводимости низшей формы к высшей, утверждали о невозможности редукционистского подхода при объяснении феномена жизни. Второй проблемой был спор по поводу предмета философии. Механисты признавали в философии только её последние достижения - такие антифилософские позиции заняли С.К. Минин, И.А. Боричевский, А.А. Богданов [6], а также Э. Енчмен, который выдвинул вульгарную теорию новой биологии [7]. Диалектики, возглавляемые А.М. Дебориным, говорили, что философия должна опираться на предшествующий опыт, на труды Гегеля, Фихте и других философов. Критикуя механистов, диалектики часто необоснованно упрекали их в ориентации на идеализм [8]. В конечном итоге дискуссия завершилась победой диалектиков, но и они не долго наслаждались победой.

Весной 1930 г. в философии началась очередная «полемика». Предметом критической переоценки стали взгляды деборинцев. В оппозиции к ним стояли «новые философские кадры»: М. Митин, В. Ральцевич, П. Юдин, которые обвинили деборинцев в формализме, увлечении гегельянством, слабом внимании к проблемам исторического материализма, отсутствии критики к троцкистско-зиновьевской оппозиции [6]. С 1930 г. борьба в философии развернулась уже в двух направлениях: с механистами и деборинцами, которая фактически закончилась к 1933 г., когда в журнале «Под знаменем марксизма» были опубликованы выступления-самобичевания В. Сарабьянова, И. Подволоцкого и А. Деборина. Философская мысль в СССР стала насквозь пропитанной больше-

вистской идеологией, надолго потеряв дух демократизма.

Попробуем критически подойти к итогам философских полемик 1920-х-1930-х гг. С одной стороны, отождествление философии с наукой у механистов было элиминировано из советской философской традиции благодаря монополии утверждения диалектиков, что наука (теоретическое естествознание) есть лишь часть философии и поглощается ею. С другой стороны возникла канонизация марксизма-ленинизма, а нигилистическое отношение к сфере идеального привело к тому, что в отечественной философии ещё долго не была разработана проблема субъектности в познании. А ведь именно с человеком, как субъектом философского познания, связана духовная сфера, которая часто вызывала и вызывает интерес идеалистической философии и психологии.

Неверно видеть, по нашему мнению, только негативные стороны в учении механистов. Взгляды механистов вытекают из научно-естественной эмпирии и обычного научного редукционизма, как одного из способов установления причинно-следственных связей. Подобный научный редукционизм на определённом этапе исследования часто приносит плодотворные результаты. Например, Дж. Лёб анализировал жизненные процессы с позиции физико-химического абстрагирования, и его методология сыграла большую роль в формировании мировоззрения Т. Моргана - основателя хромосомной теории наследственности [9].

Есть точка зрения, что диалектики вообще не видели разницы между механицизмом в философском его понимании (как разновидности метафизического способа мышления) и редукционистским способом объяснения природы, которым «грешили» механисты, отсюда возникла «дискредитация прогрессивных направлений в науке» (имеются в виду физико-химические эксперименты в изучении живой природы - *Р.Ф.*) [6]. К сожалению, дискуссии постепенно утратили свою эвристическую ценность, а в их содержании проросли нити сталинской идеологии. В выступлениях философов 1930-х гг. чувствовался невидимый «внутренний цензор», который ориентировал их научные и аксиологические приоритеты в сторону большевистской политики.

Зачем мы провели столь подробное исследование философских дискуссий, которые предшествовали изучаемому нами периоду в истории генетики? Дело в том, что анализ итогов полеми-

ки на философском фронте позволяет установить направления векторов развития философской мысли, которая сыграла определяющую роль в методологии генетических исследований.

Активная пропаганда философии диалектики в генетику пришла не сразу, так как сначала некоторые открытия в области генетики находились в противоречии с основными постулатами дарвинизма. Например, Ю.А. Филипченко писал: «Учение об изменчивости и вся современная генетика, частью которой оно является, отнюдь не связаны неразрывным образом с эволюционным учением... Генетик может спокойно разрабатывать свою область, даже не вспоминая об эволюции... Вполне мыслима позиция... генетика, являющегося глубоким агностиком в вопросах эволюции» [10, с. 249-250].

Период, примерно с 1900 до начала 1930-х годов, характеризовался резким конфликтом генетики и эволюционной теории. Природа этого конфликта нашла свое отражение в словах С.С. Четверикова: «Генетика в своих выводах слишком резко и определенно затрагивает некоторые уже давно сложившиеся общие теоретические взгляды, слишком жестко ломает привычные, глубоко гнездящиеся представления, а наша теоретическая мысль неохотно меняет колеи привычных логических обобщений на неровную дорожку новых, хотя бы и более соответствующих нашим взглядам построений. В такое же противоречие с обычными взглядами впала генетика и по отношению к нашим общим эволюционным представлениям, и в этом, несомненно, гнездится причина, почему менделизм был встречен так враждебно со стороны многих выдающихся эволюционистов» [Цит. по 11].

В условиях временного кризиса эволюционной теории популярными стали финализм и телеология [12]. Такие тенденции в 20-30-х гг. XX в наблюдались в отечественной [13, 14] и европейской биологии [15, 16, 17]. Причём уже к началу 30-х гг. финализм занимает ведущее положение в критике дарвинизма, приобретая достаточно зрелые и дифференцированные формы [18]. Подобное увлечение телеологическими и финалистическими концепциями обошло стороной советскую генетику. Хотя развитие генетики и дарвинизма шло в некоторой степени обособленно, но уже к середине 20-х гг. большинство генетиков отошло от автогенетических позиций раннего менделизма и рассматривало эволюцию с

позиций взаимодействия генотипа и среды.

В связи с монополией диалектики за контроль над научной мыслью, в отечественной генетике начался пересмотр основных теорий с материалистических позиций. В период 30-40-х гг. XX столетия появляется ряд работ советских генетиков, выступавших по философским вопросам своей науки. Генетики, изучая закономерности наследственности и изменчивости организмов, тем самым приходят к построению общебиологических концепций. Такой научный аспект явно вытекает из тенденций диалектики найти общие законы развития материи. Для советских генетиков изучаемого нами периода в большей степени были характерны диалектико-материалистические взгляды, которые часто направлялись против механистических ограниченных концепций наследственности и ламаркизма. Например, Н. П. Дубинин выступает как сторонник целостного подхода в генетических исследованиях изменчивости гена, подчёркивая важность этого вопроса для методологии [19].

Например, А.С. Серебровский был рьяным проповедником марксизма не только в социальной сфере, но и в биологии. За основу изучения эволюционных процессов в природе он выбрал диалектический принцип «единства и борьбы противоположностей». Единство и борьба противоположностей, по мнению ученого, обуславливают относительную устойчивость и изменяемость явлений. Основные положения своей концепции Серебровский осветил в работе «Некоторые проблемы органической эволюции». Работа не была напечатана при жизни ученого и вышла в свет только в 1973 г. Центральной идеей работы является раскрытие диалектических противоположностей природы с точки зрения вреда и пользы. Ученый считал, что с возникновением жизни возникли диалектические противоположности: польза и вред. Серебровский писал: «Когда в процессе развития мира возникла жизнь, вместе с нею возникли новые качества категории пользы и вреда. В мире неорганическом ни пользы, ни вреда нет, и сама постановка вопроса о полезности и вредности того или другого явления в мире неживого лишена смысла ... хотя исходно термины «польза» и «вред» возникли как оценка явлений с точки зрения человека, мы спокойно распространяем эти категории и на все живое, уже независимо от того, имеет ли это живое какое-либо

отношение к интересам человека. Маскировочная окраска насекомых или птичьих яиц была полезна для них и в те эпохи, когда человека на земле не было. Маскировочная окраска полезна тигру, хотя сам тигр вреден для человека и для его домашних животных. Таким образом, польза и вред являются категориями, возникшими одновременно с жизнью, и они сохраняются, пока сохраняется жизнь» [20, с.8-9]. Во всяком полезном есть элементы вредного, во всяком вредном - элементы полезного. Наездникам полезно найти гусениц для помещения своих яиц, но заражая гусениц, они уменьшают возможность размещения яиц в следующем поколении. Если бы наездники сумели заразить всех гусениц, то в результате вымерли бы и гусеницы и они. Часто полезное может развиваться во вредное. «Рабовладельческий» инстинкт сначала был полезен некоторым видам муравьев, но по мере его совершенствования, муравьи-рабовладельцы утрачивают способность питаться самостоятельно, становясь рабами своих рабов. Степень пользы и вреда различных особенностей зависит от условий среды. Белая окраска северных животных полезна лишь на снегу и при освещении, при изменении условий такая окраска может быть безразличной или даже вредной.

Серебровский считал, что понятие пользы двойственно. Это понятие, с одной стороны, включает в себя признаки, способствующие сохранению особи, с другой, обеспечивающие продолжение рода. Каждый фил, то есть последовательность форм, сменяющих друг друга от начала жизни на Земле, в каждом поколении раздваивается на две противоположности: «сохранителей» и «продолжателей». Причем отбор не отмечает тип сохранителей и тем более не отмечает тип продолжателей. Он старается совместить оба типа, которые в следующем поколении вновь раздвоятся, так как всегда сохраняется две пользы: польза для сохранения и польза для продолжения. Частичное разрешение этого противоречия наблюдается лишь в половом диморфизме.

Ученый выделял различные категории противоречий: противоречия дифференцировки онтогенеза во времени, противоречия эволюции пространственной дифференциации, двойственный характер фенотипа и организма в целом, борьба адаптации за генные ресурсы, противоречия полового приспособления. Большой интерес представляло в работе обсуждение одного из противоречий

онтогенеза, который был назван противоречием начала и конца. Начало онтогенеза и его конец, естественно, связаны, таким образом, для процветания вида необходимо процветание начальных и конечных стадий онтогенеза. Мутации, являющиеся материалом для эволюционных изменений могут быть полезными для начальных и вредными для конечных стадий онтогенеза. Поэтому на одной стадии они могут подхватываться отбором, а на другой отменяться. Противоречие может быть разрешено путем обособления начала онтогенеза от его завершения. Например, метаморфоз или чередование поколений могут рассматриваться как способы снятия этого противоречия. Таким образом у некоторых видов насекомых эволюция может происходить независимо на разных стадиях развития: гусеницы, куколки или имаго.

В работе «Некоторые проблемы органической эволюции» подробно освещаются другие формы пространственных противоречий: центр и периферия, верх и низ, передний и задний концы. Особенности этих противоречий обуславливаются одним и тем же генотипом, но в силу различия функций, на основе одного генотипа могут развиваться различные структуры. Одним из способов разрешения подобных противоречий ученый считал выработку демаркационных линий. Корень отделяется от стебля корневой шейкой, лист от стебля черешком, поэтому в силу такого приобретения эволюция отдельных частей имеет некоторую самостоятельность. У насекомоопыляемых растений цветок эволюирует под влиянием насекомых, а на стебель, листья и корень эти процессы уже не влияют. Многообразие отношений организма к факторам среды ведет к усложнению организации, а отдельные признаки, связанные с тем или иным фактором среды, приобретают способность изменяться относительно самостоятельно.

Взгляды Серебровского на движущиеся силы эволюции дополняли идеи Ч. Дарвина об эволюции путем естественного отбора. Александр Сергеевич допускал возможность эволюции без естественного отбора, назвав ее «свободной эволюцией» или эволюцию при полностью случайном выборе. Итогом такой эволюции становится увеличение интенсивности размножения и прогрессирующее упрощение организации. Серебровский ни в коей мере не отрицал эволюцию под контролем естественного отбора, он лишь отмечал, что чисто случайный выбор в природе

имеет место, а эволюция всех видов в большей или меньшей степени включает элементы «свободной эволюции».

Важным вопросом в методологии отечественной генетики стала причинность биологических процессов. Вопрос причинности был предметом острой борьбы между идеалистическим и материалистическим направлениями в биологии. Биологический идеализм отличался субъективным отношением к причинно-следственным связям, а биологи-материалисты считали, что существует объективная причинность в человеческом отражении. Н.И. Вавилов, М.М. Завадовский, Н.К. Кольцов, А.С. Серебровский, Ю.А. Филипченко стояли на позиции материалистического понимания причинности.

М.М. Завадовский предлагал расчленить проблемы динамики развития на следующие блоки: причинное изучение клеточного дробления; причинное изучение дифференциации клеток, тканей и органов; причинное изучение роста, регенерации, старости. Особое внимание ученый уделял пониманию естественной динамики развития организма животного - внутренние и внешние причины развития половой деятельности, от молодого возраста до половой зрелости, и причины половой циклики животных [21]. Причинное понимание явлений подразумевает, что из одного и того же исходного материала может получиться один и тот же продукт [22].

Раскрыть всестороннюю взаимосвязь явлений природы стремился Н.К. Кольцов. Свой принцип причинности ученый называл «машинистическим детерминизмом». По убеждению ученого, дарвиновский естественный отбор обуславливает происхождение видов путем естественных причин, устраняя необходимость прибегать к чуду творения. Он также выдвинул принцип детерминации новых мутаций на молекулярном уровне. «Радикалы хромосом молекулы - гены занимают в ней совершенно определенное место, и малейшие химические изменения в этих радикалах, например, отрыв тех или иных атомов и замена их другими (замена водорода метилом), должны являться источником новых мутаций. Нет ничего удивительного в том, что до сих пор мы знаем только один источник таких химических изменений - действие рентгеновских лучей в блестящих экспериментах Меллера» [23, с. 91].

Н.К. Кольцов предполагал, что в мире существуют не только

однозначные причинно-следственные связи, а, напротив, связи имеют многообразный характер. Причинность показывает объективные связи явлений и может быть относительно полной или специфической. Говоря о причинах возникновения мутаций, ученый кроме внешнего воздействия на организм указывает на наличие самопроизвольных процессов, ведущих к появлению мутаций. Интересно, что его воззрения на природу гена отличались от моргановских представлений. Кольцов под генами понимал химические радикалы молекулы хромосом. Мутации, таким образом, представлялись химическими изменениями гена.

Кольцов считал, что в биологии тяжело предсказывать явления, так как живое не поддается простым статистическим закономерностям. Если в физике статистика позволяет точно вычислить и предсказать результаты различных процессов, то биологические предсказания никогда не могут претендовать на такую точность. Кольцов критиковал Н.Бора, считавшего, что существование жизни должно рассматриваться как элементарный факт, не подлежащий объяснению. Такая точка зрения была близка биологам-виталистам. Например, английский зоолог Грей, рассматривая развитие яйца моллюсков со спиральной раковиной, предполагал, что клетки яйца моллюсков избирают тот или иной путь в зависимости от внутренних причин: внутри клеток возникают некоторые явления, совершенно независимые от каких-либо внешних воздействий, точно такие же как в молекуле радиоактивного вещества. Клетка, по Грею, является индивидуальностью в себе, не зависимой от внешних влияний. Кольцов отмечал, что случай правой и левой спирали у *Lymnaea rubells* действительно говорит «о наличии внутренней гипотетической обусловленности, но последняя имеет здесь определенный материальный характер, тогда как в трактовке Грея она подчиняется какому-то иррациональному принципу, чему-то вроде «свободы воли», которую он склонен находить и в молекулах радиоактивных веществ. Но допустим, что в некоторых случаях это исключительная фенотипическая особенность и только «случай» с первых же стадий развития яйца, завернется ли спираль направо или налево, причем статистически тот или другой поворот одинаково вероятен. Но откуда Грей знает, что и здесь направление спирали определяется внутренними причинами? Мне, наоборот, кажется наиболее вероятным воздействие

внешних условий - бесчисленных и разнообразных «случайностей» [24, с. 579].

На рубеже 20-х - 40-х гг. XX в. в советской биологии обостряется проблема наследования приобретённых признаков. Генетики-неодарвинисты решительно отвергали возможность такого наследования. Именно в этот период происходит активная борьба между представителями классической генетики и мичуринской биологии. Дискуссии в журнале «Под знаменем марксизма» стали перерастать в политические дебаты и терять свою научную ценность, особо активизировались дискуссии о взаимодействии эволюционной теории и марксизма. В полемику включились многие философы и естествоиспытатели того времени (И.И. Агол, Н.П. Дубинин, М.А. Левин, Н.И. Вавилов, М.М. Завадовский, А.А. Любищев, А.С. Серебровский, И.М. Поляков, В.Н. Слепков, Е.Н. Финкельштейн).

В отличие от номогенетических и сальтационных построений концепция механоламарксизма прочно утвердилась в нашей стране [25, 26]. Причиной этому стало политическое вмешательство в ход философских дискуссий. И.В. Сталин самолично ратовал за процветание «... той науки, которая имеет смелость, решительность ломать старые традиции, нормы, установки, когда они становятся устаревшими, когда они превращаются в тормоз для движения вперед, и которая умеет создавать новые традиции, новые нормы, новые установки» [27, с. 3]. В лагерь механоламарксистов вошли М.Б. Митин, Т.Д. Лысенко, Э. Кольман, В.К. Милованов (ВИЖ), Г.Н. Шлыков (ВИР), А.Ф. Юдин (ТСХА), А.С. Филипов (Институт картофельного хозяйства), А.А. Авакян (ТСХА), Б.П. Бахраш (Институт философии АН СССР). Механоламарксисты меньше всего обращали внимание на философскую сторону полемики, это, наверное, связано с невежеством в вопросах философии и методологии науки многих сторонников учения о наследовании благоприобретенных признаков. Часто на страницах «Под знаменем марксизма» в качестве доводов приводились лишь подобные слова: «С Лысенко весь советский народ, тысячи специалистов и колхозников, которые под его руководством творят замечательные дела» [28, с.87].

Дискуссии по проблемам наследования благоприобретенных признаков отбросили развитие отечественной философской и биологической мысли на несколько десятилетий назад. Подобные

споры уже имели место пятьдесят лет назад в Англии до выступлений на страницах журнала «Под знаменем марксизма». В 70-е - 80-е гг. XIX в. активно против дарвинизма выступал Г. Спенсер, который рассматривал организм как агрегат органов, находящихся в равновесии. Внешняя среда, по его мнению, способна нарушить это равновесие, которое может восстановиться только за счет наследования благоприобретенных признаков. Г. Спенсер выступал против учения об отборе как важнейшем факторе эволюционных процессов [29, 30]. Многие ученые примкнули к лагерю Г. Спенсера, назвав себя механо-ламаркистами. Другие примкнули к лагерю А. Вейсмана, требуя очищения дарвиновского учения от лamarкистских ошибок. Подобная картина повторилась, только уже в России. Не случайно, А.С. Серебровский в своем выступлении по философским вопросам науки отмечал: «Мы являемся сторонниками той позиции, которая отстаивалась Вейсманом и Уоллесом против направления Спенсера, ведшего к механо-ламаркизму и давшего яркую вспышку в последние годы в нашей стране» [31, с.97]. Сам А.С. Серебровский порой выступал с достаточно смелыми заявлениями в защиту генетики. Например, в статье «Опыт качественной характеристики процесса органической эволюции» [32] он опроверг трудовую теорию происхождения и развития человека, обоснованную Энгельсом. Эта теория была отвергнута им как ложная и научно несостоятельная. За созданную Энгельсом трудовую теорию происхождения человека, по Серебровскому, ответственность должна лечь не на самого Энгельса, а на биологию того времени. «Гениальные люди - дети своего времени, способные ошибаться вместе со своими современниками» [32, с. 34].

Подробно изучив труды классиков марксизма, А.С. Серебровский писал: «Хотя в марксистской литературе и встречаются у отдельных авторов сочувственное отношение к лamarкизму - из этого вовсе не следует, что лamarкизм тесно увязан идеологически с марксизмом» [33, с. 220]. Важнейшей задачей биологии, по его мнению, является «очистка эволюционного учения от лamarкизма». В вопросах о движущих силах эволюции ученый оставался всегда неистовым антиламаркистом, ни уступая ни одной пяди тому упрощению, которое стремились внести в эволюционную теорию ортодоксальные дарвинисты (так называли себя неолamarкисты, противопоставляя себя неодарвинистам-генетикам). Не случайно

генетики считали вопрос о движущих силах эволюции - благодатным полем для приложения и развития диалектического метода. А в свою очередь, биология, проработанная методом диалектического материализма, становилась в то время головой выше, чем биология, напоминающая море эклектики и эмпирии. «Под знаменем марксизма эволюционное учение должно двинуться вперед, должно углубить постановку своих проблем» - этот лозунг провозглашали многие генетики в 1930-е-1940-е гг. (Н.П. Дубинин, И.Агол, А.С. Серебровский). Было даже создано общество воинствующих материалистов-диалектиков, в которое вошли Шмидт, Левин, Агол, Гессен, стремившиеся реализовать генеральную линию партии на фронте естествознания [34].

Одним из активных сторонников воинствующих материалистов в отечественной генетике был Н.П. Дубинин, сумевший соединить воедино философские и биологические проблемы в контексте марксистко-ленинского учения, а «философская сторона науки» производила на него всегда большое впечатление [35]. В своих трудах ученый показал, что Ч. Дарвин как никто другой сумел раскрыть материалистическую трактовку причин эволюции и статический характер причинности в эволюции жизни. Величайшей заслугой Ч. Дарвина Н.П. Дубинин считает нахождение в органической материи постоянного движения, которое в основном, в исходных своих формах выражается в неопределенной, то есть нецелесообразной, наследственной изменчивости. Неопределенная изменчивость, есть не что иное, как возникновение самых разнообразных неопределенных наследственных уклонений, появляющихся в потомстве организмов даже при наличии одинаковых внешних условий [19].

Говоря о генетике, Н.П. Дубинин подчеркивал, что менделизм привнес новое содержание в дарвинизм: «Одной из очень крупных заслуг генетики является то, что она исследовала законы появления и природу неопределенной изменчивости..., сыграв крупную роль для укрепления дарвинизма, для его развития и для решительной атаки ряда новых антидарвиновских теорий» [36, с. 186]. По мнению Н.П. Дубинина марксистская диалектика в биологию «...принесла метод и особое мировоззрение». Для учёного всегда было свойственно материалистическое мировоззрение, доказательство тому слова Николая Петровича «я мистиком никогда не

был» [35]). До последних лет своей жизни ученый не изменил своим принципам воинствующего материалиста. «Новые явления в процессах эволюции, которые не укладываются в классический дарвинизм, созвучны диалектическому материализму», - отмечал Н. П. Дубинин [Там же].

Привнёс ли позитивные моменты диалектический материализм в методологию советской генетики? Попробуем подойти критично к этому вопросу. Например, по мнению К. Поппера, «соединение диалектики и материализма кажется ... даже худшим, чем диалектический идеализм» [37]. Он видит ряд положительных моментов в философии и методологии диалектики, в частности в том, что «противоречия плодотворны и способствуют прогрессу», но призывает «никогда не мириться с противоречиями». Нельзя не согласиться с Поппером, в том, что диалектика - это лишь один из способов описания действительности. Конечно, диалектика - не единственный и верный метод, а лишь один из них, который применяется не всегда и при характеристике не всех явлений. Естественно, что диалектический метод не является универсальным способом познания и установления всеобщих законов природы, но не нужно забывать, что методология советской генетики 1930-х - 1940-х гг. была отнюдь не догматичной. Частая критика, особенно по отношению к новым гипотезам, постоянные дискуссии по методологии философского и научного познания среди учёных генетического сообщества тому свидетельство. Неправильно понимать любые законы (даже законы диалектики), как вечную истину, а науку как сумму окончательно устоявшихся знаний, необходимо рассматривать их в развитии и изменении во времени. По мнению А.П. Жукова и С.А. Климиной, «Многие работы по философии и методологическим проблемам различных наук, написанных в марксистской традиции, неизменно сопровождаются выводом о крепнущем с каждым годом союзе философии и науки. Это утверждение приобрело уже прочность предрассудка, и как всякий предрассудок давно живёт своей самостоятельной жизнью, не отражая никакой реальности.» [38]. Нам кажется, что такая точка зрения могла возникнуть в условиях наблюдения за некоторыми современными учёными естественных дисциплин, которым действительно не интересны вопросы философии, методологии и истории собственных дисциплин. Конечно, можно успешно

заниматься электрофорезом изоферментов и находиться при этом в некотором «мировоззренческом сне», но такая идейная позиция не была присуща корифеям отечественной генетики. Широта философско-методологических взглядов, интерес к научным и одновременно к общественным проблемам – вот те качества, которые были характерны для многих учёных того времени. Может быть, действительно в 1930-е гг. наблюдался метафорический «союз философии и генетики», о котором писали Э. И. Колчинский и С.А. Орлов [25]. Причем этот «союз» был совсем не пересечением дисциплин гуманитарного и естественного направлений. Дело в том, что учёные, подобные Н.П. Дубинину и А.С. Серебровскому, имели богатейшую философскую и естественно-научную базу, что и позволило им принять активное участие в дискуссиях по философским вопросам биологии. Наука, в мировоззрении учёных того времени, понималась как сложное комплексное явление с философско-методологическим фундаментом.

Включение в проблемы генетики философского анализа помог выйти отечественной науке, на совершенно новый уровень исследований. В генетике, изучаемого периода, наряду со знаниями об объектах, были сформированы знания о методах, принципах и приемах научной деятельности. Потребность в развитии и систематизации знаний второго типа привело к появлению различных методологических концептов как особых отраслей научного исследования, призванных направлять научный поиск. Таким образом, скорость движения научной мысли в отечественной генетике 1930-х-1940-х гг. резко возросла, открыв в истории этой науки период напряженного и непрерывного созидания новых теоретических и прикладных работ.

Литература

1. Гортер Г. Исторический материализм. М: Красная новь. 1924. 170 с.
2. Скворцов-Степанов И.И. Послесловие. Исторический материализм и естествознание // Г. Гортер Исторический материализм. М.: Красная новь. 1924. с. 163.
3. Скворцов-Степанов И.И. Исторический материализм и современное естествознание. Очерки современного мировоззрения.

- М.:Гос.издат. 1925. 84с.
4. Стэн Я. О том, как тов. Степанов заблудился среди нескольких цитат из Маркса и Энгельса // Большевик. №№15-16. 1924. с. 115-127.
 5. Стэн Я. Об ошибках Гортера и тов. Степанова // Большевик. № 11.1924.С.82-89.
 6. Мехова А.А. Философские дискуссии «механистов» и «диалектиков»: Философия и политика: Дис. канд. филос. наук. М. 1991.199с.
 7. Енчмен Э. Теория новой биологии и марксизм. М. 1923. 82 с.
 8. Вышинский П., Левин Я. Ещё раз о механистах и о новой путанице тов. Сарабьянова // Под знаменем марксизма. №1. 1930. с. 13-49.
 9. Музрукова Е.Б. Научная программа Т.Х. Моргана в контексте развития биологии XX столетия: Дис докт. биолог. наук. М. 1993. 355с.
 10. Филиппченко Ю.А. Изменчивость и методы её изучения. Изд. 4. 1929.
 11. Голубовский М.Д. Век генетики: Эволюция идей и понятий. СПб. : Борей Арт. 2000. 262 с.
 12. Завадский К.М. Развитие эволюционной теории после Дарвина. Л.: Наука. 1973.
 13. Берг Л.С. Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. Петроград. 1922.
 14. Берг Л.С. Теории эволюции. Петербург. 1922.
 15. Cuenot L. L'adaptation. P. 1925. 420p.
 16. Guyénot E. Les problèmes de la vie: Adaptation et préadaptation. J. Genève. 1932. 15 janv.
 17. Schindewolf O. H. Ontogenie und Philogenie. Paläontol. Ztschr. 1929. 11. S. 54-67.
 18. Назаров В.И. Финализм в современном эволюционном учении. М.: Наука. 1984. 284с.
 19. Дубинин Н.П. Генетика и неоламаркизм // Естествознание и марксизм. №4. 1929.
 20. Серебровский А.С. Некоторые проблемы органической эволюции. М.: Наука. 1973.
 21. Завадовский М.М. Многоплодие сельскохозяйственных животных. Алма-Ата. 1943, с. 7.

22. Завадовский М.М. Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного. М. 1941. с. 8.
23. Кольцов Н.К. Физико-химические основы морфологии. «Новейшее течение научной мысли». 1929. №2. с.91.
24. Кольцов Н.К. Генетика и физиология развития // В сб.: Организация клетки. 1934.
25. Колчинский Э.И., Орлов С.А. Философские проблемы биологии в СССР (20-е-начало 60-х гг.). Л.: Изд-во АН СССР. 1990. 96 с.
26. Колчинский Э.И. Диалектизация биологии (дискуссии и репрессии в 20-е начале 30-х гг. XX в.) // Вопросы истории естествознания и техники. №1. 1997.
27. Сталин И.В. Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 г. М.: Госполитиздат. 20 с.
28. Милованов В.К. Выступление на совещании по генетике и селекции // Под знаменем марксизма. 1938. №11. с. 86-126.
29. Спенсер Г. Основания биологии. Т. 1. 1870.
30. Спенсер Г. Недостаточность естественного отбора. СПб. 1984.
31. Серебровский А.С. Выступление на совещании по генетике и селекции // Под знаменем марксизма. № 11. 1938.
32. Серебровский А.С. Опыт качественной характеристики процесса органической эволюции // Естествознание и марксизм. 1930. №2.
33. Серебровский А.С. Исследование ступенчатого аллеломорфизма. Трансген scute⁶ // Журнал экспериментальной биологии. Т. 6. Вып. 2. 1930.
34. Кольман Э. О так называемом «агностицизме» Дарвина // Под знаменем марксизма. №1-2. 1931. С.205-206.
35. Архив группы устной истории (руководитель М.Г Ярошевский): Интервью Е.Б. Музруковой и Л.В. Чесновой с Н.П. Дубининым, 1988.
36. Дубинин Н.П. Выступление на совещании по генетике и селекции // Под знаменем марксизма. № 11. 1939. С. 181-199.
37. Поппер К. Что такое диалектика? // Вопросы философии. №1. 1995.
38. Жуков А.П., Климина С.А. О методе научного познания. М.: Наука. 1991.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 04-06-80179), Фонда поддержки отечественных ученых.