Философские науки
№ 1, 1985

ДАРВИНИЗМ И ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ

Кандидат биологических наук А. Б. ГЕОРГИЕВСКИЙ,
кандидат философских наук Э. И. КОЛЧИНСКИЙ

125 лет тому назад, в ноябре 1859 г., вышла в свет работа Чарлза Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора», в которой было изложено содержание одного из выдающихся открытий XIX в.— теории эволюции органического мира. Выдвинув положение о естественном отборе как основной движущей силе исторического развития живой природы, Ч. Дарвин доказал сам факт наличия эволюции, объяснил причины возникновения органической целесообразности (приспособленности) и многообразия живых форм (видообразование). Дарвин впервые в истории науки привел убедительные научные доказательства естественного происхождения человека, нанеся сокрушительный удар по креационистским взглядам в той области знания, которая издавна считалась прерогативой религиозной идеологии. Принцип развития был настолько глубоко и всесторонне обоснован в дарвинизме, что, едва появившись, он сразу же оказал огромное влияние на формирование эволюционного мировоззрения во многих отраслях естествознания. Именно в этом прежде всего видел К. Маркс выдающуюся заслугу Дарвина, учение которого «дает естественно-историческую основу» для диалектико-материалистической философии (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 30, с. 102).

Успех дарвиновской теории объясняется прежде всего его последовательно материалистической трактовкой проблемы детерминации органической эволюции. Концепция Дарвина всецело построена на признании объективно существующих процессов (изменчивость, наследственность, борьба за существование, естественный отбор) как факторов и причин развития живого. Все эти процессы доступны экспериментальному научному исследованию, что не только позволяет проверить основные положения теории, но и исключает возможность спекулятивных объяснений той или иной проблемы. В концепции Дарвина нет каких-либо уступок телеологическим представлениям об изначально существующей целевой детерминации развития органического мира (что характерно, было для концепции Ламарка).

Эволюционная концепция Дарвина отвечала требованиям, предъявляемым к научной теории. Во-первых, она представляла собой стройную, внутренне непротиворечивую систему логических рассуждений и доказательств. Во-вторых, дарвинизм — это не описание совокупности фактов, а подлинно научное учение, т. е. учение, объясняющее сущность и причины эволюционного процесса. В-третьих, дарвинизм опирался на многочисленные данные из области селекции, что доказывало его неразрывность с практической деятельностью человека.

В теории Дарвина основоположники марксизма видели важнейшее естественно-научное доказательство диалектико-материалистического принципа развития. Именно в этой связи Энгельс отмечал: «Какие бы превращения ни предстояли еще этой теории в частностях, но в целом она уже и теперь решает проблему более чем удовлетворительным образом» (там же, т. 20, с. 512). В книге Дарвина «Происхождение видов» содержится богатейший материал по диалектике развития живой природы. В работе «Анти-Дюринг», в набросках незавершенной книги «Диалектика природы» Ф. Энгельс обращает внимание на глубокую внутреннюю связь между основными положениями материалистической диалектики и дарвинизма (подробнее об этом см.: Завадский К. М., Георгиевский А. Б., Мозелов А. П. Ф. Энгельс и дарвинизм.— Вопросы философии, 1970, № 11, с. 74—82). Высказывания Энгельса заключали в себе целую программу будущих исследований философских проблем биологии в целом и эволюционной теории в частности. Отметим наиболее главные из них.

Дарвинизм, как отмечал Энгельс, явился убедительным практическим дока-

зательством концепции Гегеля о внутренней взаимосвязи случайности и необходимости. Неопределенная изменчивость организмов, возникающая закономерно под влиянием внешних и внутренних факторов, случайна относительно будущих адаптивных преобразований, которые направляются естественным отбором. Предпринятый Энгельсом анализ диалектики случайности и необходимости имеет непреходящее значение и методологически очень ценен в борьбе против современных форм индетерминизма и номогенеза — антидарвинской концепции, основу которой составляет положение о непознаваемой внутренней запрограммированности органической эволюции.

Существенное значение придавал Энгельс диалектике прерывности и непрерывности в органической эволюции. Учение Дарвина о постепенном характере видообразования не является односторонним, метафизически сводящим развитие к абсолютно непрерывному процессу. В эволюции ведущую роль играют мелкие скачки, которые, однако, будучи связанными друг с другом, создают впечатление непрерывного ряда. Отсюда ясно, что Дарвин не был сторонником вульгарного эволюционизма, как это часто инкриминировалось ему идейными противниками. Правильная трактовка соотношения прерывности и непрерывности в органической эволюции опровергает разные направления неокатастрофизма — концепции, в которой допускаются резкие, скачкообразные изменения органических форм, ведущие сразу к появлению новых таксонов,— широко представленные и в настоящее время.

Разрабатывая проблему противоречий как источника развития, Энгельс обратил внимание на объективно диалектический характер предложенного в дарвинизме решения вопроса о причинах эволюции. Главный механизм проявления и разрешения этих противоречий в эволюции — внутривидовая конкуренция и отбор, которые влекут за собой не только превращение внутривидовых взаимодействий в межвидовые (т. е. превращение внутреннего во внешнее), но и зарождение новых типов внутренних противоречий в новых видах.

Наряду с указанными, Энгельс поставил вопрос о диалектическом характере многих других сторон эволюционного процесса, например таких, как противоречия между прогрессом и регрессом, возможностью и действительностью, формой и содержанием, частью и целым и др.

Теория Дарвина стимулировала формирование новых отраслей биологии. На основе эволюционной идеи и исторического метода возник целый комплекс наук эволюционной биологии. Идея развития из общей научной абстракции стала отправным пунктом множества конкретных исследований, превратившись в новый могучий метод научной работы биологов. Тем самым эволюционная теория стала выполнять важную интегрирующую функцию в биологии, систематизируя самые разнообразные данные о факторах и закономерностях исторического развития живой природы. Многие выдающиеся биологи-эволюционисты понимали, насколько методологически ценной является теория Дарвина для конкретных исследований эволюционного процесса. Подводя итоги анализу истории дарвинизма второй половины XIX в., К. М. Завадский писал: «Развитие эволюционной теории на основе дарвинизма сыграло огромную роль в формировании у биологов не только стихийного естественно-научного материализма, но и материализма воинствующего, имеющего, по существу, диалектический характер» (Завадский К. М. Развитие эволюционной теории после Дарвина. Л., 1973, с. 248).

В 20-е годы в нашей стране начинает осознаваться во все большей мере необходимость использования основных положений материалистической диалектики для выявления всего богатства научного содержания эволюционной теории и тенденций ее дальнейшего развития[1]. Об этом наглядно свидетельствуют следующие работы: Г. А. Гурев. Дарвинизм и марксизм (1924); Б. М. Козо-Полянский. Диалектика в биологии (1925); Б. М. Завадовский. Дарвинизм и марксизм (1926); А. М. Деборин. Энгельс и диалектика в биологии (1926); И. И. Агол. Диалектический метод и эволюционная теория (1927). Несомненно, что решающую роль в деле установления союза между философами-марксистами и сторонниками эволюционной теории сыграли статья-завещание В. И. Ленина «О значении во-

инствующего материализма» и работа Ф. Энгельса «Диалектика природы», опубликованная на русском языке в 1925 г.

Проходившая в 20-х годах философская дискуссия между «диалектиками» и «механистами» вокруг эволюционных вопросов развернулась в основном между учеными, придерживавшимися дарвинистской и ламаркистской ориентаций.

Биологи-ламаркисты предприняли много попыток доказать справедливость принципов прямого приспособления и наследования приобретенных признаков (опыты Э. Фишера, В. Тоуэра, П. Каммерера и др.) (подробнее об этом см.: Бляхер Л. Я. Проблема наследования приобретенных признаков. М., 1971). Принципы ламаркизма казались более очевидными и понятными широкому кругу биологов, чем положения дарвинизма о причинах эволюции, которые исходили из представлений о совокупном действии многих факторов, определяющих эволюционный процесс (изменчивость, борьба за существование, отбор). К тому же многие другие факторы эволюции (миграция, изоляция, дрейф генов и др.) к этому времени еще не были известны или достаточно хорошо изучены.

Внешняя «доказательность» выводов экспериментального механоламаркизма использовалась «механистами», которые, по существу, оказались продолжателями линии метафизического материализма в эволюционной теории. Надо отметить и то, что в работах некоторых «механистов» (В. Рожицын, В. Сарабьянов, В. Слепков) наметилась тенденция к начетническому использованию высказываний Энгельса по вопросу об эволюционном значении ламаркистских принципов прямого приспособления и наследования приобретенных признаков. Так, появились ростки поверхностного понимания взаимосвязи между эволюционной теорией и материалистической диалектикой, получившие позднее широкое распространение в рамках так называемого творческого дарвинизма (Т. Д. Лысенко, И. И. Презент и др.).

Уже тогда были четко сформулированы наиболее общие вопросы в области синтеза эволюционной теории с диалектическим материализмом: соотношение случайности и необходимости, прерывности и непрерывности, внутреннего и внешнего в эволюции и другие, которые и сейчас находятся в центре внимания философов и биологов-эволюционистов. Например, И. И. Агол, подводя итог критике концепции номогенеза Л. С. Берга, писал: «Случайные изменения представляют единственный материал, из которого естественный отбор творит *закономерный* процесс эволюции. В дарвинизме случайность и необходимость увязываются в диалектическом единстве» (Агол И. И. Диалектический метод и эволюционная теория. М., 1927, с. 44). Общим выводом было ясное осознание того, что только диалектический материализм является методологической основой для глубокого решения философских проблем эволюционной теории.

Ясность общей методологической позиции еще не означала, что к решению этих проблем проложена прямая дорога. В эти годы далеко не все биологи-эволюционисты, а тем более философы четко представляли себе революцию в биологии, начинавшуюся в связи с объединением дарвинизма, генетики и экологии в целостную «синтетическую теорию эволюции».

Это было время, когда уже окончательно сложилось представление о том, что концепция естественного отбора правильно объясняет причины и закономерности эволюции. В ходе укрепления союза дарвинизма с генетикой, экологией, микросистематикой и с другими отраслями биологии формируется современная теория эволюции (см.: Завадский К. М. Синтетическая теория эволюции и диалектический материализм.— В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. М., 1971, ч. 2, с. 4—30). Параллельно с успехами в биологии наблюдались определенные изменения в философском истолковании проблем эволюционной теории.

В качестве примера можно сослаться на книгу А. С. Серебровского «Некоторые проблемы органической эволюции», написанную в 1939 г. (опубликована в 1973 г.). Эта работа — образец подлинно диалектического подхода к анализу эволюционных явлений. Ее автор проводит мысль об «элементарной клеточке» эволюции — противоречии «пользы и вреда» как движущей силы развития живого на разных уровнях его организации — индивидуальном и видовом. В книге

А. С. Серебровского приведено много блестящих по глубине и новизне диалектических идей, которые остаются весьма актуальными. Среди них можно назвать понятие о «запасе полезности» — наличии признаков, которые могут быть использованы в будущем, или представление об относительной независимости развития признаков в отногенезе и филогенезе. «А. С. Серебровский был одним из первых советских биологов, которые отнюдь не формально и не в виде лишь общей фразы, а по существу, на деле стали применять диалектико-материалистический метод в своих теоретических обобщениях» (Камшилов М. М., Фролов И. Т. Предисловие.— В кн.: А. С. Серебровский. Некоторые проблемы органической эволюции. М., 1973, с. 4) — такая высокая оценка дана в предисловии редакторов к упомянутой его книге. И эта оценка вполне справедлива.

Синтез дарвинизма и методологии диалектического материализма во многом способствовал выдвижению на передовые рубежи мировой науки достижений отечественных эволюционистов. Проведенная в феврале 1948 г. в Московском университете конференция по проблемам дарвинизма, на которой выступили ведущие биологи страны, подвела итоги этим достижениям. Конференцию отличало «не только подлинно дарвинистическое содержание, но и широкое привлечение внимания к философской стороне исследуемых проблем и надлежащая оценка практической их значимости» (Юдинцев С. Д., Зеликман А. Л. Конференция по проблемам дарвинизма в Московском государственном университете.— Вестн. Моск. ун-та, 1948, № 4, с. 116).

Как уже отмечалось, с середины 20-х годов шло формирование новых отраслей эволюционной биологии на базе синтеза дарвинизма с генетикой, экологией и математическим моделированием. В основу этого процесса было положено экспериментальное изучение предпосылок и причин, в совокупности вызывающих адаптивное преобразование популяций. Объединение этих направлений между собой и синтез их с ранее сложившимися отраслями эволюционной биологии, изучающими процессы макроэволюции, стали основой современного дарвинизма, или синтетической теории эволюции (см.: Галл Я. М., Георгиевский А. Б. Синтетическая теория эволюции как современный этап развития дарвинизма.— Биология в школе, 1973, № 3, с. 7—15; № 4, с. 5—14), что способствовало выдвижению новых задач в разработке философских проблем эволюционной теории.

Сущность синтетической теории эволюции заключается в трактовке эволюционного процесса как сложного противоречивого взаимодействия внешних и внутренних факторов, реализуемого через естественный отбор в адаптивных преобразованиях популяций. Комплексный подход к изучению каузальных основ эволюции дал возможность исследовать начальные этапы и формы адаптациогенеза и видообразования, т. е. микроэволюции. Доказательство сложного противоречивого характера процессов детерминации эволюции привело к изживанию в биологии концепций примитивного механистического детерминизма, типа концепций «подвижного равновесия» и «прямого формирующего действия среды».

В синтетической теории эволюции было преодолено наивное представление об отдельном организме как единице эволюционного процесса, аналогичное типологической «робинзонаде» в трактовке общественного развития. Замена типологического (организмоцентрического) подхода в понимании единицы эволюции популяционным, согласно которому элементарным носителем эволюционного процесса является популяция, привела к формированию принципиально нового, популяционно-центрического стиля мышления, вызвавшего подлинную революцию в методологии эволюционно-биологических исследований. Популяционный подход позволил вскрыть реальные внутренние противоречия, лежащие в основе эволюционных преобразований. Эти противоречия оказались приуроченными не к системе «организм — абиотическая среда», как было принято во всех автогенетических и эктогенетических концепциях эволюции, а к системе «популяция — биогеоценоз», в которой ведущее значение имеют биотические отношения.

Признание естественного отбора в качестве главной движущей силы эволюции окончательно утвердило идею о превращении объективно случайной, т. е. ненаправленной в сторону приспособления наследственной изменчивости в адап-

тивно направленный процесс эволюции, закономерно осуществляемый отбором. Было также показано, что под контролем отбора находятся не только все признаки организма и организация вида в целом, но и сами факторы эволюции, в частности характер и темп мутационной изменчивости, которая сама оказалась адаптивным признаком вида. Тем самым было доказано диалектико-материалистическое представление о том, что в процессе развития причины и следствия образуют сложные цепи, многократно меняясь местами.

Широкое применение экспериментальных методов при изучении эволюции позволило обнаружить факты,поддающиеся однозначной интерпретации. Точность доказательств в синтетической теории эволюции, воспроизводимость опытов, на которых строятся ее выводы,— все это подвело под учение о естественном отборе твердую научную основу и способствовало превращению дарвинизма из гипотезы в теорию с большими объяснительными и предсказательными функциями.

Только в рамках синтетической теории эволюции стала возможной правильная постановка вопроса о движущих силах макроэволюции, в том числе и прогрессивного развития. Объективная трудность их познания заключается в том, что возникновение крупных эволюционных новшеств — это процессы, протекающие в далеком геологическом прошлом. Особенность макроэволюции породила массу гипотез о ее причинах, которые не могут быть проверены фактическим путем. Заслуга создателей синтетической теории эволюции состояла в том, что они всесторонне обосновали положение о единстве движущих сил микро- и макроэволюции и показали, что все крупные преобразования живой природы (от протобионтов до возникновения высших антропоидов) были адаптивными процессами, протекающими под контролем отбора. С позиций синтетической теории эволюции было дано решение проблемы причино-следственных связей в макроэволюции. Доказано, что основные закономерности макроэволюции (необратимость, неравномерность, направленность и др.) являются устойчивыми следствиями факторов и причин, действующих на видовом уровне.

Синтетическая теория эволюции развивалась не путем абсолютного отрицания антидарвиновских концепций, она использовала содержавшиеся в них рациональные положения. В качестве примеров можно назвать учение о преадаптации, конвергенции и параллелизмах, направленности филогенеза. Факты и обобщения этих концепций получили последовательно материалистическое объяснение с позиций принципа естественного отбора.

Важно отметить, что синтетическая теория эволюции не является некой застывшей системой теоретических положений. В ее рамках продолжают формироваться новые направления исследований. Фундаментальные открытия в биохимии и молекулярной генетике положили начало изучению эволюции на молекулярном уровне организации живого. Характерной чертой развития синтетической теории эволюции в последние годы стало формирование представлений об эволюции как сложном сопряженном процессе, протекавшем в рамках основных уровней организации живого (молекулярном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном). Изучение основных закономерностей этих сопряженных преобразований дает богатый материал для понимания системного характера процессов развития природы.

В последнее время выдвинута проблема эволюции самих факторов и причин исторического развития живого и намечены первые попытки ее решения (см.: Завадский К. М., Колчинский Э. И. Эволюция эволюции. Л., 1977). Было показано, что в истории живого могут быть выделены крупные этапы (формации), каждый из которых характеризуется специфическими формами действия общих факторов и причин эволюции, а также наличием некоторых частных факторов, действующих только на данном этапе. Изучение «эволюции эволюции» способствует дальнейшей разработке проблемы изменяемости самих объективных законов развития.

Важнейшей практической задачей современной теории эволюции становится выработка рациональных способов управления эволюционным процессом в условиях все нарастающего воздействия общества на окружающую среду. Эво-

люционная теория принимает непосредственное участие в решении важнейшей философской и социальной проблемы взаимодействия природы и общества. В задачу эволюционной теории входит разработка системы мероприятий по преобразованию природы с учетом адаптивных возможностей отдельных видов и биосферы в целом. Создание такой системы возможно лишь на основе глубоких знаний о закономерностях функционирования и эволюции живого, с проведением всех необходимых мероприятий по охране сложившегося разнообразия органического мира и биотического круговорота, обеспечивающих устойчивость биосферы и воспроизводство всех ее основных ресурсов. Именно в решении проблемы взаимодействия человека и природы на современном этапе развития общества ярко раскрывается мировоззренческая и в то же время практическая значимость теории эволюции.

Развитие биологии и других областей естествознания обострило интерес к ряду проблем, до сих пор не до конца решенных. Центральной в эволюционной теории является проблема формирования новых адаптаций (адаптивных норм) и на основе этого процесса — возникновения видов и более крупных таксонов. Становление нового качества составляет главную задачу и общей теории развития, так как подлинное, диалектическое развитие есть возникновение нового, а не повторение старого. С решением данной задачи теснейшим образом связано выяснение вопросов о соотношении случайности и необходимости (закономерности) в процессах развития, а также направленности этих процессов и ее детерминации. Именно вокруг этих вопросов развернулись в настоящее время наиболее острые дискуссии, сторонники которых придерживаются разных и даже противоположных позиций.

Старая проблема о том, что́ детерминирует эволюционный процесс — случайные ли изменения типа мутаций и отбор или он направляется внутренними строго закономерными факторами,— вновь подверглась обсуждению в связи с попытками реставрации концепций неокатастрофизма и номогенеза, о чем подробнее будет сказано ниже. Диалектика детерминации эволюционного процесса, вскрытая Дарвином, философски проанализированная Энгельсом и затем философами-марксистами, получает сегодня более углубленное изучение в связи с открытиями макромолекулярных закономерностей наследственной изменчивости и исследованием движущих сил микроэволюции на популяционном уровне. Достижения в этой области позволяют убедиться в правильности диалектико-материалистической методологии при исследовании процессов, протекающих на разных уровнях организации живого и закономерно выражающихся в его адаптивных эволюционных преобразованиях. Согласно дарвинистской концепции, переход от старой организации к новой возможен только через момент некоторой дезорганизации, носящей случайный характер (неопределенная изменчивость). Эволюционный процесс детерминируется единством внутренних (уровень мутабильности, разнообразие генофонда популяций, организация внутрипопуляционных отношений) и внешних (биотические и абиотические условия) факторов эволюции. Вместе с тем проблематика внутренних факторов еще недостаточно исследована даже в плане выделения и постановки отдельных составляющих ее вопросов, каждый из которых сам по себе представляется достаточно широким. К их числу в первую очередь относятся вопросы о направленности, ограничениях и потенциях развития отдельных филогенетических групп в эволюции как целостном процессе. Все эти вопросы сейчас активно обсуждаются в философской литературе с позиций материалистической диалектики[2].

Вторая проблема, вокруг которой еще со времен Ламарка длится дискуссия, касается объяснения причин макроэволюции и особенно прогресса. Современный дарвинизм успешно справился с исследованиями предпосылок и причин микроэволюции. Попытки же объяснить фундаментальные филогенетические закономерности путем простой экстраполяции данных теории микроэволюции заманчивы, но заключают в себе опасность существенных ошибок. Именно своеобразие закономерностей макроэволюции заставляет многих авторов прибегать к формулировке концепций, основанных на косвенных данных из разных областей эволюционной биологии (прежде всего палеонтологии и морфологии) или постули-

ровать заведомо идеалистические принципы типа «универсальных законов» формообразования, внутренней запрограммированности развития и т. п.

Несмотря на широкое распространение синтетической теории эволюции, предпринимаются попытки модернизировать отдельные антидарвиновские концепции. Эти попытки порождаются как рядом не решенных до конца проблем, так и консерватизмом отдельных течений, влиянием ошибочных философских, а иногда и религиозных взглядов. Среди современных антидарвиновских концепций эволюции можно выделить три основные группы: неокатастрофистские, номогенетические и теологические. Следует заметить, что фактический багаж и теоретические их основы мало отличаются от антидарвиновских построений второй половины XIX — начала XX в.

Поиски причин макроэволюционных преобразований на границах геологических периодов по-прежнему приводят некоторых палеонтологов к неокатастрофизму, согласно которому периодически проходили крупные изменения в каузальных основах эволюции путем вмешательства каких-то необычных внешних или внутренних факторов, вызывающих скачкообразную «перечеканку» органических форм и приводящих, как правило, сразу же к возникновению крупных таксонов. Типично неокатастрофистскими являются, например, воззрения О. Шиндевольфа, изложенные в гипотезе типогенеза.

К неокатастрофизму примыкают и некоторые гипотезы о вмешательстве в эволюционный процесс мощных космических, геологических или климатических факторов, а также концепция «прерывистого равновесия», выдвинутая в 1972 г. американскими палеонтологами С. Гулдом и Н. Элдрижем, активно обсуждаемая зарубежными биологами-эволюционистами[3]. Правильно возражая против идеи плоского эволюционизма о всеобщей равномерности темпов эволюции, сторонники неокатастрофизма впадают в другую крайность: полностью отрывают количественные изменения от качественных и пытаются представить эволюцию как смену периодов постепенного развития периодами параксизмов. Однако отстаиваемые ими представления о внезапных возникновениях новых типов организации в результате однократного мутирования или же прямого действия абиотических факторов полностью противоречат современным данным о конкурентоспособности носителей крупных мутаций. Дискуссия среди эволюционистов, порожденная выступлениями сторонников концепции прерывистого равновесия, требует внимательного анализа с позиции философии и методологии диалектического материализма. Базируясь на доводах С. Гулда, С. Стенли и Н. Элдриджа, некоторые авторы делают попытки возродить «антиэволюционистские представления в духе теории катастроф Кювье и даже креационистских спекуляций» (Федосеев П. Н. Философия и естествознание.— Правда, 1981, 5 июня).

Непонимание статистического характера детерминации органической эволюции лежит в основе попыток возродить теорию номогенеза. Арсенал аргументов сторонников неономогенеза весьма широк и разнообразен: от данных термодинамики до закономерностей кристаллографии и даже закономерностей образования морозных узоров на стекле. Так, по мнению Р. Элкена, для эволюции характерен не случай, а целенаправленный, иногда даже и осмысленный порядок. По убеждению П. Бриана, статистические законы не могут привести к образованию сложных и упорядоченных систем; в основе эволюции лежит строго запрограммированный процесс, движимый вечными динамическими законами.

Правильно отмечая возрастание упорядоченности и сложности организмов как одну из тенденций прогрессивного развития и объективно существующую направленность органической эволюции, сторонники неономогенеза не могут дать последовательно материалистическое объяснение этим закономерностям. Они даже не пытаются объяснить адаптированность организмов, а просто постулируют тезис о целесообразности как изначальном свойстве живого. В трактовке каузальных основ эволюции они вынуждены занимать позицию агностицизма или прибегать к панпсихизму.

Основным методологическим недостатком всех антидарвиновских концепций эволюции является игнорирование большинства экспериментальных данных о факторах и причинах эволюции. Ни в одной из этих концепций не использованы

данные популяционной генетики и экологии, изучающих каузальные основы эволюции.

Успех учения Дарвина в XIX в. и синтетической теории эволюции в XX в. определялся во многом тем, что эти концепции были построены или на стихийно, или на сознательно использованной диалектико-материалистической методологии. На позициях диалектического материализма стояли не только советские создатели синтетической теории эволюции (И. И. Шмальгаузен, Н. И. Вавилов, В. Н. Сукачев и др.), но и многие зарубежные биологи-эволюционисты (Дж. Холден, К. Уоддингтон, Р. Левонтин). Стихийной диалектикой пронизаны труды Дж. Гексли, Ф. Добжанского, Э. Майра. Работы всех этих авторов сыграли важную роль в устранении из научного арсенала биологии концепций автогенеза, эктогенеза, подвижного равновесия, телеологии, номогенеза и других механистических и идеалистических концепций эволюции.

Все положения синтетической теории эволюции могут быть применимы для доказательства торжества материалистической диалектики в области изучения биологической формы движения материи.

Базируясь на методологии диалектического материализма, синтетическая теория в свою очередь выступает в качестве важнейшей естественно-научной основы и мощного аппарата совершенствования теории развития. Многие положения и понятия синтетической теории эволюции постепенно приобретают характер общенаучных и философских категорий. Здесь прежде всего следует назвать принцип отбора (селекционизма), понятия разнонаправленности процессов эволюции и критериев прогрессивного развития, представления об эволюции движущих сил эволюции. Эволюционная теория сделала немало для доказательства необходимости использования актуалистического метода в познании исторического развития и обосновала положение о единстве структурно-функционального и исторического методов в исследованиях живой природы.

* * *

Выдвинутая Дарвином концепция эволюции на основе естественного отбора к середине нашего века получила прочное экспериментальное обоснование и вошла в арсенал научных теорий. Наблюдая факты изменяемости домашних форм под влиянием искусственного отбора, Дарвин на основе широкой научной абстракции предположил о существовании его аналога в природе — естественного отбора как ведущего фактора эволюции видов. Эта научная абстракция и была фактически подтверждена и теоретически далее разработана в ходе формирования и развития синтетической теории эволюции. XX век явился триумфальным в истории дарвинизма — этого величайшего учения, послужившего одной из естественно-научных основ становления и развития диалектико-материалистической философии.

---

[1] Подробнее см.: *Мамзин А. С.* Очерки по методологии эволюционной теории. Л., 1974; *Ксенофонтов В. И.* Диалектический материализм и научное познание (по материалам советской литературы 20—30-х годов). Л., 1981; *Галл Я. М., Колчинский Э. И.* Общая характеристика развития эволюционной теории в СССР.— В кн.: Развитие эволюционной теории в СССР. Л., 1983, с. 62—78.

[2] См.: *Фролов И. Т.* Проблема целесообразности в свете современной науки. М., 1971; *Филюков А. И.* Эволюция и вероятность. Минск, 1972; *Мамзин А. С.* Очерки по методологии эволюционной теории. М., 1974; *Карпинская Р. С.* Материалистическая диалектика о закономерностях развития органического мира. М., 1975; *Смирнов И. Н.* Материалистическая диалектика и современная теория эволюции. М., 1978; *Сутт Т. Я.* Проблема направленности органической эволюции. Таллин, 1978.

[3] См.: *Eldredge N., Stanley S* Punctuated equilibria: An alternative to phyletic gradualism.— In: Models in Paleobiology S. Francisco, 1972, p. 82—115; *Stanley S.* Macro-evolution Pattern and Process. S. Francisco, 1979; *Eldredge N., Cracraff J.* Phylogenetic Patterns and the evolutionary Process. N. Y., 1980; *Gould S.* Is pew and general theory of evolution emerging? — Paleobiology, 1980, N° 6, p. 115—130; *Lewis P.* Evolutionary under Fire.— Science, 1980, v. 40, N° 4472, p. 883—887; *Stebbins G.* Perspective en evolutionary theory.— Evolution, 1982, v. 36, N° 6, p. 1109—1118.

Сектор истории и теории эволюционного учения
Ленинградского отделения Института истории
естествознания и техники АН СССР