

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ВОПРОСЫ
ФИЛОСОФИИ

XV ГОД ИЗДАНИЯ

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

9

1 9 6 1

Плод совместной работы

Философские вопросы естествознания: т. I — Философско-теоретические вопросы мичуринского учения (1958, 422 стр.); т. II — Некоторые философско-теоретические вопросы физики, математики и химии (1959, 250 стр.); т. III — Геолого-географические науки (1960, 470 стр.). Издательство Московского университета.

Выходом третьего тома, посвященного философским вопросам геологии и географии, завершена большая коллективная работа, подготовленная кафедрой диалектического и исторического материализма естественных факультетов Московского университета при участии профессорско-преподавательского состава этих факультетов.

В подготовке трехтомника приняли участие 43 автора, из них 16 человек — философы, а остальные, то есть почти две трети, — специалисты конкретных областей знания. Важно отметить, что значительная часть статей «родилась» из докладов, прочитанных на методологических семинарах естествоиспытателей МГУ, в руководстве которыми принимают участие члены кафедры диалектического и исторического материализма. Рассматриваемый труд является важнейшим итогом, плодом совместной работы философов и естествоиспытателей Московского университета в течение ряда лет.

Сборники МГУ интересны также тем, что они охватывают философские проблемы всех основных областей естествознания.

Если по философским вопросам физики и биологии выходит немало литературы, то философские вопросы химии и математики гораздо реже освещаются в печати, еще меньшее внимание уделяется философским проблемам геологии и географии. Вот почему последний, третий том «Философских вопросов естествознания» привлекает особое внимание.

Переходя теперь к рассмотрению отдельных томов, заранее оговорим, что мы не ставим (и не можем ставить) своей задачей критический разбор всех пятидесяти статей труда, тем более что эта задача частично выполнена в ранее вышедших рецензиях: на 1-й том — см. журнал «Философские науки», 1959, № 2; на 2-й том — журнал «Вестник Московского университета», серия VIII, 1960, № 6; на все три тома — «Философские науки», 1961, № 2.

* * *

Первый том «Философских вопросов естествознания» содержит ряд статей, посвященных принципиальным вопросам совре-

менной биологии: проблеме вида, взаимоотношению организма и среды, противоречиям в живой природе. Некоторые из них представляют большой интерес. В качестве примера можно указать на ряд статей, в которых рассматривается вопрос о виде как качественной определенности в развитии живой материи. Особо ценными нам кажутся подкрепленные весьма разнообразной аргументацией соображения о том, что процессы видообразования имеют в своей основе изменения типа связи организма со средой (Ф. А. Дворянкин, Г. В. Никольский). Не менее важным является и развитие взглядов об обратимости внутривидовых преобразований (Г. В. Никольский), об адаптивных особенностях видовых поселений как групповых приспособлений, преобразующих характер связи организмов со средой (Н. П. Наумов).

Заслуживает высокой оценки статья Б. А. Рубина, в которой анализируется на современном материале важнейшее положение материалистической биологии об избирательном отношении живого организма к внешней среде.

Ряд авторов отмечает, что борьба с идейными основами морганизма не означает пренебрежительного отношения ни к добытым представителями этого течения фактам, ни к их достижениям в области методики.

Следует отметить безусловную правильность постановки вопроса о необходимости расширения программы исследований советских биологов и, в частности, изучения организма на клеточном и молекулярном уровнях, механизма наследственности. Совершенно оправдана также постановка вопроса о необходимости более решительного внедрения выводов общеприкладного характера в практику отдельных биологических наук — ботаники, экологии, физиологии и т. д.

Хочется остановиться на одном из положений статьи А. Е. Фурмана. Критикуя увлечение некоторых биологов математикой, он указывает, что «математические закономерности выражают суть лишь количественной стороны отношений и играют ведущую роль лишь в некоторых явлениях неживой природы» (стр. 103). Это положение кажется нам спорным. Верно, конечно, что «статистические законы... еще не исчерпывают сущности биологических явлений» (стр. 104), но нельзя забывать, что современные методы математического анализа позволяют оценить качественные различия между совокупностями живых существ (с развитием учения о популяциях это приобретает особое значение) и устанавливать взаимную связь явлений живой природы. Биологи предъявляют к математике все большие требования, что в конечном итоге приведет к созданию математи-

ческого аппарата, специально отвечающего требованиям биологии.

Естественно, что ни монографии, ни сборник не могут охватить всех философских вопросов биологии. Основное достоинство данного тома книги заключается в том, что в нем целый ряд таких вопросов достаточно глубоко проанализирован. Но при этом хотелось бы сделать замечания общего характера.

Во-первых, в статьях ряда авторов обсуждается вопрос об общих законах развития живой природы. Это вполне правомерно. Но важно было бы также показать, что важнейшие биологические законы, единые для всего мира живых существ, проявляются в разных группах живых организмов различным, специфическим образом. Например, объективная реальность видов, их качественная специфичность, полностью сохраняющаяся в процессе их приспособления к разным условиям существования и в процессе формирования различных внутривидовых форм, безусловно, являются общими чертами всей живой природы. Но из этого отнюдь не следует, что конкретный ход видообразования одинаков и у животных, и у растений, и у микроорганизмов. Поэтому наблюдения, показывающие возможность преобразования видов в определенных группах растений в одном поколении, еще не дают права утверждать, как это делают, например, Е. Е. Билецкий и Г. Н. Шангин-Березовский, что в принципе именно так идет эволюция во всех группах, в том числе и у высших животных.

Второе замечание состоит в следующем. Изучение развития живой природы приводит к выводу о существовании общих законов макроэволюции, известных под названием палеонтологических законов (закон монофилии, закон необратимости эволюции, закон прогрессивного развития и некоторые другие). Проблемам общей эволюции в нашей литературе по философским вопросам естествознания уделяется недостаточно внимания, а в рассматриваемой книге они почти не затрагиваются. Законный интерес к проблемам видообразования не должен препятствовать развитию наших представлений о путях эволюции в целом. Мичуринское учение — учение общеприкладное; оно должно оказать влияние и на разработку тех вопросов общей биологии, которые по вполне понятным причинам не могли привлечь непосредственного внимания его основоположника.

Второй том, посвященный философским вопросам физики, математики и химии, хотя и не охватывает всех философских проблем этих наук, включает достаточно большой круг вопросов, имеющих важное значение. Поскольку статьи этого тома весьма подробно рассмотрены в опубликованных

ранее рецензиях, ограничимся некоторыми замечаниями.

В статье Х. М. Фаталиева «К вопросу о формах движения материи в связи с развитием современной физики» критикуются вульгарно-материалистические тенденции, дающие о себе знать в связи с развитием кибернетики не только на Западе, но и в советской научной литературе. Возражая тем, кто приписывает кибернетическим машинам психические функции, наличие сознания, автор пишет, что «кибернетические машины осуществляют некоторые простейшие функции, сходные с умственной деятельностью человека» (стр. 13), причем «механизм функционирования кибернетических машин коренным образом отличен от биологических и общественных процессов, обусловивших возникновение сознания, лежащих в основе мышления» (там же. Разрядка наша. — Авт.).

Х. М. Фаталиев справедливо указывает также на то, что в нашей философской литературе нередко все физические процессы рассматриваются как единая форма движения. Автор убедительно критикует упрощенческие взгляды, в том числе попытки подогнать многообразие форм движения в природе под четырех- или пятичленную систему, и квалифицирует эти взгляды как неомеханизм (см. стр. 18).

В статье А. А. Соколова «К теории движения электрона с учетом вакуумных флуктуаций» рассматривается вопрос о влиянии физического вакуума и его флуктуаций на движение микрочастиц. Автор исходит из того, что «вероятностный характер квантовой механики в применении к отдельному электрону можно обосновать, лишь выйдя за ее пределы» (стр. 27), и делает попытку объяснить статистический характер движения электрона как результат взаимодействия электрона с флуктуациями электромагнитного и электронно-позитронного вакуума.

Проблеме соотношения динамических и статистических закономерностей посвящена статья Г. Я. Мякишева «Об одном аспекте соотношения между динамическими и статистическими закономерностями в физике». Автор склоняется к мысли, что в физических процессах вообще действуют статистические закономерности, а динамические закономерности существуют лишь в науке как приближительное, неточное отражение объективных статистических закономерностей. И если автор не высказывает эту мысль в четкой и определенной форме, то была бы логика его рассуждений приводит читателя к этой мысли. Но нам она представляется попросту неверной. В объективной действительности есть связи разного рода. Существенные связи единичных объектов суть динамические закономерности,

существенные связи очень большого числа сравнительно однородных объектов — статистические закономерности. И те и другие зависят от природы объектов и поэтому взаимно связаны; этот факт находит свое выражение в существовании различных статистик (Максвелла — Больцмана, Ферми — Дирака, Бозе — Эйнштейна) для частиц разного рода, отличных по своим динамическим закономерностям.

В статье Н. Ф. Овчинникова «К вопросу о понятии количества материи» утверждается, что гносеологический подход к определению понятия материи недостаточен, так как материя обладает гораздо большим количеством свойств, а не только свойствами «существовать вне и независимо от субъекта и отображаться им». В частности, различение материи и таких основных форм ее бытия, каковы пространство, время, движение, столь же объективных, как сама материя, требует того, чтобы, начав с гносеологического понятия материи как объективной реальности, данной нам в ощущении, идти дальше. Иначе говоря, Н. Ф. Овчинников указывает на необходимость также и онтологического подхода к определению материи, а следовательно, и определения количества материи.

Разделы второго тома, посвященные философским проблемам математики и химии, содержат большое число статей, освещающих весьма различные проблемы, каждая из них требует специального разбора. В целом эти статьи менее удачны, чем статьи по философским проблемам физики, а некоторые из них вообще выходят за рамки философских проблем естествознания. Например, работа К. А. Рыбникова «Об алгебраических корнях дифференциального исчисления» является, по существу, статьей по истории математики. Статьи В. В. Бирюкова о Г. Фреге и А. Д. Гетмановой о Лейбнице посвящены истории математической логики. Ближе других к собственно философским вопросам — статья Л. Е. Майстрова «Борьба материализма с идеализмом в теории вероятностей», но уровень ее невысок. Вообще математика есть особая наука, исследующая количественную сторону любых процессов действительности, она не есть естествознание в собственном смысле слова. Некоторые философские проблемы математики неразрывно связаны с естествознанием, например, проблемы теории вероятностей и статистики, поскольку развитие этих областей математики тесно связано с физической статистикой. Но большинство собственно философских проблем современной математики ближе к логике как науке о мышлении.

В статье доцента Пермского университета В. М. Букановского (том III) рассматривается предмет современной геологии и классификации геологических наук. Автор

считает, что определения типа «геология — наука о Земле» (см. статью В. Е. Хаина в том же томе, стр. 19) являются «поверхностными», их «нельзя признать научными» (стр. 70). Исходя из классификации форм движения, созданной Ф. Энгельсом, В. М. Букановский дает следующее определение предмета геологии: «Геология изучает специфический высший комплекс форм движения неорганической природы в его историческом развитии», ее предметом является «высшая стадия или ступень космогенеза Земли» (стр. 58).

Нам представляется, что автор прав, выступая против весьма распространенного мнения, будто предметом геологии служит «геологическая форма движения материи». Геология изучает определенный природный комплекс «форм движения, в котором ведущую роль играют химические процессы» (стр. 62). Недостаток концепции, отстаиваемой В. М. Букановским, состоит в том, что в ней не учитывается роль живых организмов в эволюции верхней части литосферы, гидросферы и атмосферы. Например, проблема происхождения нефти относится к геологии, но она не может быть понята без изучения жизнедеятельности организмов в давно минувшие эпохи. Учет этого обстоятельства тем более необходим, что автор выдвигает, на наш взгляд, очень верную и плодотворную мысль: «Формы движения материи усложняются и становятся все более многообразными по мере восхождения от земного ядра к земной поверхности» (стр. 69). Наиболее сложным комплексом является именно почва, где деятельность биологических факторов становится ведущей.

В ряде статей той части сборника, которая посвящена проблемам геологии, рассматриваются методологические вопросы отдельных областей геологии (гидрогеология, мерзлотоведение и т. д.). Эти статьи, несомненно, представляют интерес для специалистов соответствующих областей знания, хотя они и не носят философского характера. Абсолютной грани, отделяющей философские вопросы естествознания от собственно естественнонаучных проблем, нет, но существует подвижная, относительная грань. Нам представляется, что в указанных статьях она перейдена.

Однако в целом эта часть третьего тома является безусловной удачей авторского коллектива, поскольку авторам пришлось в основном «распахивать целину». В еще большей мере последнее, пожалуй, относится к освещению философско-теоретических вопросов географии. В центре внимания здесь находятся вопросы о предмете физической географии и о предмете географии вообще.

Наиболее интересные соображения приво-

дятся в статье И. М. Забелина: «Физическая география, астрогеография и эволюционное учение о вселенной». Автор прослеживает историческое развитие физической географии и показывает, что современное понимание предмета физической географии сложилось как результат проникновения в естественные науки диалектической идеи всеобщей связи и исторического развития.

Материальный субстрат, являющийся предметом изучения физической географии, указан И. М. Забелиным верно (если не говорить о терминах, — впрочем, сам автор отмечает, что имеют право на существование наряду с «биогеосферой» и другие названия), вопрос же о взаимосвязи физической географии и других наук решается недостаточно последовательно. Автору ясно, что входящие в биогеосферу материальные образования, особенно жизнь и человеческое общество, являются предметами изучения наук биологического и социального цикла. Он абсолютно прав, требуя учитывать при изучении происхождения жизни и человека общие закономерности развития того природного комплекса, который их породил. Но автор недостаточно четко представляет себе различие между материальным объектом исследования и предметом науки. Как известно, тот же самый объект может быть предметом исследования многих наук, поскольку они изучают в нем различные стороны и закономерности. Объекты исследования физики, химии, биологии лежали в пределах биогеосферы когда-то целиком (теперь частично, поскольку они вышли за пределы узкого слоя «земной корлупы»); с другой стороны, проникновение человека в глубь Земли и в космос расширяет самую биогеосферу. Физическая география изучает взаимосвязь различных форм материи (вещества) и ее форм движения в этом природном комплексе, в то время как указанные выше науки исследуют определенные формы движения по возможности в их «чистом» виде. И в этом смысле физическая география стоит в одном ряду с геологией и космологией, изучающими более обширные природные комплексы, хотя именно биогеосфера и в земном и в космическом масштабах является наиболее интересной сферой исследования, поскольку в ней реализуется присущая материи способность самопорождения высших форм ее движения из низших.

И. М. Забелин высказывает эту же мысль по-своему (и не совсем удачно), рассматривая биогеосферу как целое, а ее компоненты как целостности, которые почему-то нельзя считать «частями» целого. Но главное даже не в этом, а в том, что при чтении статьи вы все время ловите себя на

мысли, что далеко уходите от физической географии к биологическим или космологическим проблемам. Автор несколько расширительно толкует предмет своей науки, считая, например, что до первой половины XIX века «в географии практически воплотилось общее мировоззрение того времени» (стр. 332).

Много внимания уделено в сборнике дискуссии о соотношении физической и экономической географии. Но существуют, целиком посвящены этому вопросу статьи В. А. Анучина, Б. Б. Родомана, значительное внимание уделено ему в статьях И. В. Блауберга, И. М. Забелина и А. Е. Фурмана. Точки зрения этих авторов различны.

И. М. Забелин полагает, что «человеческое общество, как особый тип целостности, изучается комплексом общественных наук, к которому относится и экономическая география. Единая же география, до сих пор стремящаяся охватить разные типы целостности, исторически давно изжила себя» (стр. 364).

И. В. Блауберг для решения этой проблемы мобилизует солидный философский материал, его статья скорее посвящена проблеме целостности в философии, чем проблемам географии. Когда он настаивает на целостности «географической оболочки Земли» (термин А. А. Григорьева, равнозначный биогеносфере И. М. Забелина) и целостности ландшафта, он безусловно прав. Что же касается единства физической и экономической географии, то оно обосновывается наличием «общественного элемента» в ландшафте. На наш взгляд, это не очень убедительно. Физическая география изучает ландшафт, как и всю «географическую оболочку Земли», и не только «дикий», не тронутый человеком, но и измененный всей деятельностью человеческого общества. И. В. Блауберг приходит к выводу, в целом приемлемому, что физическая и экономическая география суть «самостоятельные науки», но было бы неправильным полностью их отрывать друг от друга (см. стр. 246).

Б. Б. Родоман и А. Е. Фурман — сторонники единой географии. Б. Б. Родоман приводит два аргумента: первый — «от диалектики», второй — «от практики». Согласно первому аргументу, сама постановка проблемы — единая наука география или нет — является метафизической. По мнению Родомана, «диалектика давно уже ответила: как то, так и другое» (стр. 305), ибо «единая география не исключает раздельного существования физической и экономической географий» (стр. 309). Но он не замечает того, что характер единства может быть различен. Вся совокупность человеческих наук есть единство — единство наук о природе и наук об общест-

ве. Следует ли из этого, что общественные и естественные науки надо рассматривать в наше время просто как одну науку?

Второй аргумент Б. Б. Родомана таков: при составлении географического описания страны, района, города необходимо синтезировать элементы физической и экономической географии, следовательно, в «практике» мы имеем дело с одной наукой. Но этот аргумент бьет мимо цели. Так, например, при написании статьи о какой-либо стране для Большой Советской Энциклопедии приходится синтезировать данные не только «двух географий», но и всей совокупности общественных наук. Следует ли из этого, что все эти науки должны рассматриваться как единая наука?

Статья А. Е. Фурмана содержит аргумент иного рода: «Так как существует единая географическая среда, то существует и единая географическая наука», и «экономическая и физическая география изучают лишь разные стороны этой географической среды» (стр. 435).

При внешней стройности этого рассуждения оно содержит совершенно явную ошибку. Не кто иной, как сам Фурман, пишет, что географическая среда есть природа, окружающая человеческое общество (см. стр. 433). Следовательно, окружающая нас природа становится географической средой лишь с появлением человечества. Физическая же география изучает историческое развитие («эволюцию») географической оболочки Земли за сотни миллионов лет, включая недолгий период существования человечества. Это во-первых, а во-вторых, один и тот же объект, особенно объект сложного, комплексного характера, может изучаться совершенно различными науками. Единство, целостность объекта есть предпосылка связи изучающих его наук, но было бы наивно полагать, что в наш век — век крайней дифференциации наук — единый объект изучается всегда единой наукой.

Таковы основные точки зрения, высказанные в книге по вопросу о взаимоотношении физической и экономической географии. Уже из изложенного выше читатель мог заключить, что, на наш взгляд, это самостоятельные науки, но науки, связанные между собой весьма тесно. Первая есть наука естественная, вторая — общественная. Физическому географу надо знать географию экономическую, чтобы правильно оценить роль общества в преобразовании «лика земли». Не менее важно экономическому географу знать физическую географию, ибо без нее он не сможет правильно оценить существующее географическое разделение производства и наметить перспективы его изменения.

Этой части третьего тома присущи серьезные недостатки, и, по-видимому, те-

зис о «единой географии» сыграл не последнюю роль в их возникновении.

Серьезные возражения вызывает статья В. А. Анучина. Эта статья, названная «Детерминизм и индетерминизм в развитии географии», является дискуссионной. Автор стремится доказать, что существует «единая география». На наш взгляд, В. А. Анучин необоснованно отождествляет идею «единой географии» с детерминизмом, а идею «раздельной географии» — с индетерминизмом.

В статье есть и другие ошибки. Например, процитировав известное высказывание В. И. Ленина, автор пишет: «Поэтому и практику нельзя возводить в роль абсолютного критерия, которую выполняет лишь сам процесс бесконечного познания материального мира, сам процесс от незнания к знанию» (стр. 291). Это положение автора неверно; он не учитывает, что практика как критерий истины и относительна и абсолютна, а также, что процесс познания нельзя рассматривать в качестве критерия самого себя, тем более абсолютного критерия!

Увлечение «единой географией» привело к явной несообразности. Как бы ни был решен вопрос о соотношении физической и экономической географии, последняя с любой точки зрения (кроме, пожалуй, точки зрения В. А. Анучина) есть наука об обществе, одна из социальных наук. Она имеет свои методологические проблемы, носящие либо экономический, либо социологический характер.

Опубликованные в томе статьи Ю. Г. Саушкина «Главные проблемы советской географии в семилетии 1959—1965 гг.» и

«Некоторые методологические проблемы районирования», статья А. Е. Фурмана «Основные виды общественного кооперирования и разделения труда и вопросы экономической географии» и статья Д. И. Косшелевского «Роль географической среды в развитии мировой социалистической системы», на наш взгляд, никак не могут быть отнесены к работам, освещающим философские проблемы естествознания. Их место в журналах или сборниках по экономической географии, экономике, историческому материализму.

Таковы основные замечания относительно содержания рассматриваемого издания. Нетрудно заметить, что удача сопутствовала авторам в большей мере при рассмотрении проблем тех философских областей естествознания, где уже сложилась философская проблематика, труднее приходилось там, где эта проблематика только складывается.

Значение рецензируемых трех томов состоит не только в том, что большинство помещенных в них статей вносит известный вклад в решение уже поставленных философских вопросов естествознания, но и в том, что они выдвигают ряд новых вопросов. И достижения и промахи авторского коллектива способствуют формированию философских проблем естествознания как составной части марксистско-ленинской философии, такой ее части, которая имеет свой предмет, свою проблематику, своих энтузиастов из числа философов и естествоиспытателей.

М. Н. РУТКЕВИЧ,

С. С. ШВАРЦ,

Г. С. ОСИПОВ (Свердловск)