

ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1960

ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

III

Геолого-географические науки

Редактор **П. А. Каплин**. Технический редактор **К. С. Чистякова**

Сдано в набор 13/X-1959 г. Подписано к печати 24/II-1960 г. Л-90130.
Формат 60×92¹/₁₆. Печ. л. 29,5. Бум. л.=14,75. Привед. печ. л. 29,5.
Уч.-изд. л.=29,14. Изд. № 1242. Заказ. 458. Тираж 3 000. Цена 19 р. 40 к.

Издательство Московского университета
Москва, Ленинские горы

Полиграфкомбинат им. Якуба Коласа
Главиздата Министерства культуры БССР, Минск, Красная, 23.

Коллектив авторов. Философские вопросы естествознания, вып. 11 (физико-математические и химические науки), под редакцией проф. Х. М. Фаталиева, 1959, 249 стр., цена 11 р.

Е. Н. Соколов. Восприятие и условный рефлекс, 1958, 330 стр., цена 14 р. 70 к.

П. С. Попов. Суждение, 1957, 47 стр., цена 1 р. 80 к.

М. Г. Смирнов. Процесс познания и обучения, 1956, 42 стр., цена 1 р. 05 к.

М. В. Соколов. Очерки русской психологии, 1957, 367 стр., цена 15 р. 70 к.

Е. И. Руднева. Н. К. Крупская и ее роль в строительстве советской школы, 1958, 62 стр., цена 1 р. 90 к.

ВЫХОДЯТ ИЗ ПЕЧАТИ:

П. С. Попов. Лекции по истории логики, цена 10 р.

И. С. Нарский. Философия Джона Локка, цена 2 р. 50 к.

В. Ф. Асмус. Демокрит, цена 3 р.

Коллектив авторов. Философские вопросы естествознания, вып. III (геолого-географические науки), под редакцией проф. Х. М. Фаталиева, цена 16 р.

Коллектив авторов. Из истории русской материалистической философии в XIX—XX веках, цена 13 р.

Книги высылаются наложенным платежом
(В адрес «до востребования» книги не высылаются)

Заказы следует направлять по адресу: Москва,
В-234. Издательство МГУ.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Имеются в книготорговой сети и высылаются на-
ложенным платежом следующие книги:

Коллектив авторов. Книга В. И. Ленина «Мате-
риализм и эмпириокритицизм» — важнейший этап в
развитии марксистской философии, под редакцией
проф. И. Д. Панцхава, 1959, 452 стр., цена 10 р.

В. В. Соколов. Философия Гегеля, 1959, 68 стр.,
цена 1 р. 70 к.

В. В. Соколов. Вольтер, 1956, 33 стр., цена
1 р. 10 к.

С. С. Гольдентрихт. Об эстетическом освоении
действительности, 1959, 73 стр., цена 2 р. 75 к.

Ш. Ф. Мамедов. Философские и общественно-по-
литические взгляды Низами, 1959, 39 стр., цена
1 р. 20 к.

А. П. Петрашин. Распространение и развитие фи-
лософии марксизма в Германии, 1959, 33 стр.,
цена 1 р.

В. И. Мальцев. Борьба в СССР против механициз-
ма, 1959, 24 стр., цена 75 к.

Е. К. Войшвилло. Предмет и значение логики,
цена 2 р.

М. Н. Алексеев. Диалектика форм мышления,
1959, 280 стр., цена 11 р. 10 к.

ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

III

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1960

ПЕЧАТАЕТСЯ ПО ПОСТАНОВЛЕНИЮ
РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО СОВЕТА
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Редакционная коллегия
Д. И. Кошелевский, Е. А. Куражковская,
Г. В. Платонов, А. И. Соловьев,
В. Е. Хаин

*Посвящается светлой памяти
профессора
Халиля Магомедовича Фаталиева*

О Т Р Е Д А К Ц И И

XXI съезд КПСС указал на необходимость широкого вовлечения в сферу материального производства новых сырьевых и энергетических ресурсов, в изобилии имеющихся в нашей стране, и более рационального использования географических и экономических условий для увеличения продуктов земледелия и животноводства.

В решении этих задач широкое поле деятельности открывается перед геолого-географическими науками. Геологическая и географическая практика накопила огромный фактический материал, еще далеко не полностью теоретически обобщенный и нуждающийся в философском осмыслении. Диалектико-материалистический подход к решению важнейших проблем географии и геологии в значительной мере обуславливает повышение теоретического уровня этих наук и тем самым содействует решению практических задач, выдвигаемых в ходе коммунистического строительства.

До последнего времени философские вопросы геологии и географии почти не разрабатывались. Открытая несколько лет назад на страницах журнала «Вопросы философии» дискуссия по философским вопросам географии не дала сколько-нибудь значительных результатов. Философские проблемы геологии вообще слабо отражены в печати. Такое положение несомненно, тормозит повышение теоретического уровня геолого-географических наук, ослабляет их борьбу против буржуазных идеалистических и метафизических концепций в науке о Земле. В настоящем сборнике делается попытка изложить и сформулировать некоторые философско-теоретические проблемы этой группы наук.

В геологическом разделе сборника значительное место отводится вопросу о предмете геологии и классификации ее отраслей, о месте геологии в системе наук, о качественном своеобразии объекта и форм движения, которые она изучает.

В статьях ставится также ряд методологических проблем общей геологии и геотектоники, рассматривается проблема диалектической взаимосвязи геологических процессов, соотношения в развитии земной коры и геологических структур явлений унаследованности и новообразования и связанный с ними вопрос об отношении к принципу актуализма; на основе диалектико-материалистического учения о развитии выдвигается проблема закономерности стадийного развития геосинклинальных областей, анализируется вопрос о природе так называемых орогенических фаз и т. п.

В сборнике поднимаются также некоторые методологические проблемы мерзлотоведения и гидрогеологии. Анализируется вопрос об историческом характере геологических закономерностей и их специфике, о статистическом характере геологических законов.

Вопросы о предмете географии и классификации ветвей географической науки уже ряд лет дискутируются среди географов. Широко освещаются они и в статьях географического раздела настоящего сборника. Важное значение для выяснения отношения между физической географией и частными географическими дисциплинами, между общим землеведением и страноведением, а также для уточнения содержания важнейшего понятия географической науки — «ландшафт», имеет анализ категорий целого и части. Развернутый анализ этой проблемы, сделанный в одной из статей сборника, проводится в нашей литературе впервые.

В ряде статей дана разработка вопросов о сущности географической среды, ее роли в развитии общества, о рациональном использовании ее богатств, что представляет немалый интерес как для географии, так и для исторического материализма.

Среди актуальных философско-теоретических проблем географии большое место занимают проблемы природного и экономического районирования территории, общественного кооперирования и разделения труда. Разработка их диктуется современным периодом коммунистического строительства и решениями XXI съезда КПСС.

В сборнике освещаются и философско-теоретические вопросы отдельных географических дисциплин, в частности, картографии и геоморфологии.

Таким образом, в сборнике рассмотрен широкий круг философско-теоретических вопросов геологии и географии. Среди геологов, географов и философов, и в частности среди авторов ряда статей настоящего сборника, по некоторым из этих вопросов существуют различные мнения. Например, в геологии острая полемика ведется вокруг проблемы унаследованности в развитии земной коры, стадийности ее эволюции

и т. д.; в географии спорными являются содержание понятий «ландшафт», «географическая среда», сущность предмета экономической географии и др. Дискуссионный характер ряда статей, вероятно, послужит стимулом к дальнейшему обсуждению методологических проблем геологии и географии, а сам факт появления сборника — дальнейшему укреплению союза естествознания и философии.

Сборник подготовлен сотрудниками кафедры диалектического и исторического материализма естественных факультетов МГУ совместно с учеными географического и геологического факультета при участии авторов из других научных и учебных заведений.

Сборник рассчитан на научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, интересующихся философско-теоретическими проблемами геологии, географии и смежных с ними дисциплин.

Замечания о сборнике и пожелания просьба направлять по адресу: Москва, В-234, МГУ, зона «А», комн. 1601.

Часть 1.

**ФИЛОСОФСКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ГЕОЛОГИИ**

И. О. БРОД и М. Ф. МИРЧИНК

**О ЗАДАЧАХ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ
В ПРЕДСТОЯЩЕМ СЕМИЛЕТИИ**

Исторические решения внеочередного XXI съезда КПСС, утвердившего контрольные цифры семилетнего плана развития народного хозяйства Союза ССР на 1959—1965 гг., направлены на дальнейший мощный подъем всех отраслей экономики. Значительное усиление промышленного потенциала страны должно обеспечить непрерывное повышение жизненного уровня советского народа. Выполнение плана явится решающим шагом в создании материально-технической базы коммунизма.

Для всемерного ускорения экономического развития СССР в контрольных цифрах предусматривается преимущественный рост тяжелой индустрии, которая в свою очередь будет способствовать дальнейшему быстрому подъему всех других отраслей народного хозяйства. Небывалые темпы экономического прогресса видны из запроектированных цифр развития промышленности. Особенно грандиозны масштабы производства, связанные с освоением минеральных богатств и разработкой недр нашей страны. В плане намечены коренные структурные изменения в ряде отраслей горнодобывающей промышленности.

Открытые в послевоенное время запасы нефти и природного газа позволяют произвести коренную перестройку топливного баланса страны, в результате которой будут сэкономлены огромные средства. Обнаруженные крупнейшие месторождения различных руд и других видов минерального сырья позволяют создавать в текущей семилетке новые промышлен-

ные центры. По общим геологическим запасам каменного и бурого угля, торфа, марганца, фосфоритов, калийных солей и целого ряда других полезных ископаемых Советский Союз занимает первое место в мире. Произведенная при разработке перспективного плана развития народного хозяйства СССР оценка запасов газа показывает, что и по этому важнейшему горючему ископаемому и лучшему виду химического сырья Советский Союз стоит на первом месте в мире.

Разведанные к настоящему времени запасы железных руд СССР превышают 35 миллиардов тонн, что составляет не меньше 40% всех мировых запасов. Очень важно, что железорудные месторождения обнаружены в различных районах страны. Угольные запасы СССР осваиваются и подготовлены к разработке как в Европейской части СССР, так и в различных районах Сибири и Дальнего Востока. Грандиозный рост добычи нефти обеспечивается теперь разработкой новых крупнейших месторождений, открытых между Волгой и Уралом и в степных пространствах юга Европейской части СССР. В предстоящем семилетии должны быть открыты и подготовлены к разработке новые нефтегазоносные площади в Средней Азии и в Сибири. Бурное развитие газовой промышленности стало возможным благодаря открытию крупнейших скоплений газа в Предкавказье, на Украине, в Поволжье и в Средней Азии.

Неизмеримо выросли ресурсы цветных и редких металлов. Новые месторождения меди, открытые в Казахстане, на Северном Кавказе и в Узбекистане, позволяют совершенно иначе, чем раньше проектировать развитие добычи этого ценнейшего полезного ископаемого. Крупные запасы свинцово-цинковых руд обнаружены на Алтае в Центральном Казахстане и на Дальнем Востоке. Значительны и месторождения никеля, открытые ныне в Красноярском крае, Мурманской области, на Урале и в Казахстане. К залежам бокситов, разрабатывавшихся ранее лишь в Европейской части СССР и Казахстане, добавились ресурсы этого ценнейшего сырья для алюминиевой промышленности в Красноярском крае. Совершенно новые возможности открываются для создания промышленности по разработке таких металлов, как олово, молибден, а также таких редких элементов, как тантал, ниобий, бериллий, литий и др.

В самых разнообразных районах страны разведаны многочисленные месторождения солей, причем общие запасы одной только поваренной соли превышают 300 млрд. тонн. По запасам калийных солей, которые не добывались в дореволюционной России, СССР занял первое место в мире. Открытие уникальных месторождений алмазов в Якутии дает возмож-

ность широко использовать это полезное размещение и освоенных разнообразных целей в промышленности. По существу Советский Союз в настоящее время обеспечен всеми видами минерального сырья, используемого мировой техникой.

Однако надо заметить, что, хотя наличие запасов в недрах является необходимой предпосылкой для развития добычи полезных ископаемых, еще более важным делом является их сравнительная оценка, географическое размещение и освоение. В этом вопросе далеко не все обстоит благополучно, так как недостаточно глубоко разработана проблема рационального и комплексного использования известных запасов полезных ископаемых. Отсутствуют достаточно обоснованные кондиции промышленной разработки различных видов полезных ископаемых и их комплексов в различных экономико-географических районах. В то же время несомненно, что не все известные ныне геологические запасы полезных ископаемых могут быть переданы в разработку вследствие низкого качества разведанных ресурсов или по причине неблагоприятного географического положения месторождений. Кондиции могут правильно определяться только на основе глубокого всестороннего геолого-экономического исследования. В связи с этим особое значение приобретают экономические исследования, направленные на наиболее полное и рациональное использование минеральных ресурсов страны.

Для того чтобы с наименьшими затратами труда и материальных средств организовать разработку известных запасов полезных ископаемых в тех районах, где это требуется, в первую очередь необходимы целеустремленные геолого-экономические и геологические исследования и большой объем геологоразведочных работ. Основная задача заключается в подготовке к разработке тех месторождений, которые могут дать наибольший эффект в использовании средств, затраченных на разработку тех или иных видов полезных ископаемых, причем в кратчайшие сроки.

На 1959—1965 гг. запроектирован грандиозный размах геологоразведочных работ. Увеличение объема геологических и геофизических исследований и всех видов поисковых и разведочных работ на 65% по сравнению с прошлым временем определяется тем, что промышленные запасы полезных ископаемых в каждом районе их разработки должны обеспечить развитие добычи не менее чем на 10—20 лет вперед.

В условиях пропорционального планового развития экономики особенно важно выбирать среди разных районов известного распространения полезных ископаемых районы, позволяющие по географо-экономическим предпосылкам организовать многолетнюю добычу полезных ископаемых с наиболее

эффективным использованием затраченных средств, а также районы с развитой уже промышленностью. При этом огромное значение имеет географическое размещение пунктов развития добычи разнообразных видов полезных ископаемых с учетом их комплексного использования.

В предстоящем семилетии надлежит проделать очень большую работу по детальному изучению известных месторождений полезных ископаемых с целью значительного увеличения их добычи на ранее освоенных площадях. Еще большие задачи стоят перед геологами-исследователями, поисковиками и разведчиками по рациональному использованию огромных средств, выделяемых на подготовку к разработке месторождений в новых районах.

В 1965 году выплавка чугуна должна достигнуть 65—70 млн. тонн, что превышает на 65—77% выплавку 1958 г. Для этого требуется добыть 230—245 млн. тонн сырой руды. Производство алюминия по сравнению с 1959 годом должно быть увеличено почти в 2,8 раза. Поставлена задача изменения географии бокситодобывающей промышленности. Необходимо увеличить производство рафинированной меди — почти в 2 раза. Предстоит увеличение производства всех остальных цветных и особенно редких металлов. Добыча алмазов на базе Якутских месторождений должна увеличиться в 14 раз. Использование минеральных удобрений должно быть увеличено почти в 3 раза.

В топливной промышленности взят решительный курс на чрезвычайно интенсивное развитие нефтяной и особенно газовой промышленности. Нефть и газ должны быть максимально использованы для удовлетворения коммунально-бытовых нужд, снабжения топливом промышленности, электростанций и транспорта. На базе переработки нефти и газа запроектировано очень широкое развитие химической промышленности. Продукты их переработки должны заменить пищевые ресурсы, используемые ныне в огромных количествах для технических целей. Еще в мае 1958 г. Пленумом ЦК КПСС были поставлены громадные задачи и намечен ряд мероприятий по ускоренному развитию химической промышленности. В семилетнем плане запроектирована в очень большом объеме организация производства искусственного и синтетического волокна, пластических масс и многих других синтетических материалов, необходимых для удовлетворения потребностей населения в одежде, обуви, тканях, предметах домашнего и хозяйственного обихода, а также для нужд промышленности, сельского хозяйства и строительства.

Добыча нефти в 1965 г. должна быть доведена до 230—240 млн. тонн, или увеличена в 2 с лишним раза против

1958 г. Запроектирован особенно большой рост добычи газа с доведением ее в 1965 г. до 150 млрд. куб. м, т. е. в 5 раз против добычи 1958 г.

Невиданный рост добычи минерального сырья требует нового подхода к ведению поисково-разведочных работ. В связи с этим особенно велики требования к геологической науке. Геологическая наука должна эффективно решать задачи, поставленные практикой. Эти задачи заключаются прежде всего в правильной сравнительной оценке перспектив не только открытых месторождений, но в быстрой подготовке крупнейших ресурсов полезных ископаемых там, где они особенно нужны для развития народного хозяйства. Для этого требуется изучить проблемы закономерного распространения различных видов скоплений полезных ископаемых, что требует в свою очередь выяснения ряда теоретических вопросов и, прежде всего, проблем происхождения полезных ископаемых и выявления условий формирования и сохранения месторождений от разрушения.

Для того чтобы перевести запасы полезных ископаемых из таких категорий, как прогнозные и перспективные в промышленные, требуется очень большой объем различных видов исследовательских и разведочных работ. Совершенно очевидно, что затрачивать средства на разведочные работы надо там, где могут быть быстрее получены эффективные результаты, где можно дешевле добыть из недр большие количества высококачественного сырья. Решение этой задачи непосредственно связано с развитием различных отраслей геологической науки, позволяющих давать правильные прогнозы. Необходимо использовать все достижения современной геологической науки для наиболее эффективного освоения ресурсов недр. Особенно большое внимание надо обратить на всемерное внедрение в комплекс геологических исследований достижений физики и химии. Проблема практического внедрения научных данных требует самого тесного сотрудничества между геологами, работающими в научно-исследовательских организациях, с геологами-практиками. Необходимо достичь такого положения, чтобы результаты, получаемые поисково-разведочными работами, могли быть быстро и своевременно использованы для правильного решения теоретических вопросов. С другой стороны, еще большее значение для эффективности поисково-разведочных работ имеет направленное проведение исследований с оперативным использованием выводов о генезисе полезных ископаемых и их закономерном распространении.

Выявить закономерности распространения полезных ископаемых возможно лишь исходя из всего имеющегося опыта