

тов теории и тем самым возможности мысленного эксперимента в микрофизике [10, с. 167—168].

Проблемы мысленного эксперимента в методологическом плане разрабатывались позитивистами. Эффективность мысленного эксперимента в научном познании они объясняли с позиций принципов «экономии мышления», «наименьшей затраты сил», упуская из виду его объективную сторону и тем самым отрицая его возможности в раскрытии объективной сущности научного познания [11, 12].

Ленинская критика воззрений Э. Маха и его последователей в полной мере может быть отнесена и к позитивистской концепции мысленного эксперимента.

В настоящее время существуют две крайние позиции в оценке роли мысленного эксперимента в научном познании. Одна явно преувеличивает его роль сводя к нему чуть ли не все методы научного мышления [13, с. 75—87]. Другая связана с принижением роли мысленного эксперимента в современной физике. Так, канадский ученый М. Бунге пишет: «Мысленные эксперименты могут обладать эвристической ценностью, но они не могут ничего доказать и ничего опровергнуть. Иными словами, когда говорят об эксперименте, то необходимо фактически выяснить реальность экспериментальной установки. В противном случае речь идет лишь о некотором плане эксперимента или просто о фокусе иллюзиониста» [14, с. 120].

Отрицательная позиция М. Бунге в оценке роли мысленного эксперимента обусловлена чрезмерным преувеличением значения аксиоматических средств познания. Нельзя согласиться с Бунге в том, что «вне аксиоматических систем остается мало надежд на установление порядка, убедительности и даже на уместность тех или иных понятий и формул» [14, с. 41].

Высоко ценил метод мысленного эксперимента М. Планк: «В мысленном эксперименте ум исследователя поднимается над миром действительных орудий, они помогают ему выдвинуть гипотезу и сформулировать вопросы, проверка которых экспериментальным путем открывает перед ним закономерные связи, и даже такие, которые недоступны прямому измерению. Мысленный эксперимент не связывается никаким пределом точности, ибо мысли свободнее, чем атомы и электроны, и, кроме того, здесь отпадает опасность влияния измерительного инструмента на измеряемый процесс. Единственным условием, от которого зависит успешное проведение мысленного эксперимента, является предпосылка действительности непротиворечивых связей между рассматриваемыми процессами» [15, с. 62].

Современное развитие физики свидетельствует о возрастании роли мысленного эксперимента в разработке научных теорий.

Литература

1. Глинский Б. А. Эйнштейн о мысленном эксперименте в научном творчестве.— В кн.: Новые философские вопросы физики. М., 1977.
2. Новиков В. Т. Мысленный эксперимент как метод научного исследования (на материале физической науки): Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. филос. наук. Минск, 1977.
3. Курочкина М. С. Роль мысленного эксперимента в познании физических явлений.— Вестн. Харьков. политехн. ин-та, 1976, № 117. Философия, вып. 5.
4. Славин А. В. Проблема возникновения нового знания. М.: Наука, 1976.
5. Кузнецов Б. Г. Пути физической мысли. М.: Наука, 1968.
6. Ахутин А. В. История принципов физического эксперимента (от античности до XVII в.). М.: Наука, 1976.
7. Эйнштейн А. и Инфельд Л. Эволюция физики. М.: Наука, 1966.
8. Эйнштейн А. Собр. науч. тр. Т. 4. Автобиографические наброски. М., 1967.
9. Эйнштейн А. К электродинамике движущихся тел.— В кн.: Собр. науч. тр. Т. 1. М., 1965.
10. Готт В. С., Тюхтин В. С., Чудинов Э. М. Философские проблемы современного естествознания. М.: Высш. школа, 1974.
11. Мах Э. Познание и заблуждение. М.: Изд-во С. Скимунда, 1909.
12. Энгельмейер П. К. Теория творчества.— СПб., 1910.
13. Lazlo E. The ideal scientific theory: a thought experiment.— Philos. sci., 1973, v. 40. № 1.
14. Бунге М. Философия физика. М.: Прогресс, 1975.
15. Planck M. Wege zur physikalischen Erkenntnis. B. 2, Leipzig, 1943.

В 1984 г. исполнилось 60 лет со дня рождения историка географии, доктора географических наук Василия Алексеевича Есакова.

В. А. Есаков родился в 1924 г. Принимал участие в Великой Отечественной войне. В 1948 г. окончил географический факультет МГУ и в 1951 г. — аспирантуру при нем. С 1951 г. работает в Институте истории естествознания и техники АН СССР.

В. А. Есакову принадлежат работы «География в России в XIX — начале XX в.» (1978), «Русские географические открытия и исследования с древнейших времен до 1917 г.» (1971, в соавторстве с Д. М. Лебедевым), «География в Московском университете. Очерки организации, преподавания и развития географической науки» (1983), «Александр Гумбольдт в России» (1969) и др.

В. А. Есаков является председателем отделения истории географических знаний и исторической географии Московского филиала Географического общества СССР, членом Ученого совета Географического общества СССР, активно участвует в работе Международного Географического Союза.

Редакция журнала сердечно поздравляет Василия Алексеевича с юбилеем и желает ему крепкого здоровья и новых творческих успехов.

ПЕРВЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ СЪЕЗД

В. А. ЕСАКОВ

Важным событием в истории географических наук в советский период явился Первый всесоюзный географический съезд, созданный по инициативе Географического общества СССР в Ленинграде в апреле 1933 г. Этот съезд был не только первым в истории нашей страны (имеется в виду и дореволюционная Россия), но и совершенно новым явлением в жизни географической науки. Он подвел итоги работы за первые 15 лет Советской власти, определил направление дальнейших работ в тесной связи с потребностями социалистического строительства.

Советские географы активно включились в решение важных научных и хозяйственных задач. Уже в первые годы Советской власти географы участвовали в осуществлении широкой программы освоения Северного морского пути и изучении северных территорий СССР, в программе по предотвращению наводнений в Ленинграде, разработке мероприятий в связи с переходом к новому поясному времени, подготовке нового географо-статистического словаря СССР и организации Центрального географического музея; географы организовали и вели крупные многолетние экспедиции в Монголию и Китае под руководством П. К. Козлова, в Центральной Америке под руководством Н. И. Вавилова. На Памире вели исследования экспедиции Н. П. Горбунова и Н. В. Крыленко. Изучение северных земель и океана проводили экспедиции во главе с О. Ю. Шмидтом, Н. Н. Урванцевым, В. Ю. Визе, Р. Л. Самойловичем и др. Исследованиями были охвачены многие районы Урала, Сибири, Казахстана и Средней Азии. Для подготовки исследователей-географов впервые в нашей стране был открыт Географический институт в Ленинграде (1918). Оживилась работа Географического общества на национальных окраинах страны. Советское правительство оказывало ему неизменную поддержку.

1933 год стал подлинным праздником для советской географии и всей советской науки. Географический съезд собрал около 800 человек. На нем было прочитано более 200 докладов.

На пленарных и секционных заседаниях съезда были представлены почти все направления географических наук. С докладами выступили руководители Географического общества и ведущие советские ученые. Среди них — А. Е. Ферсман, О. Ю. Шмидт, И. Ю. Крачковский, Б. Б. Полюнов, Д. В. Наливкин, Л. И. Прасолов, Ю. М. Шокальский, Р. Л. Самойлович, В. П. Семенов-Тянь-Шанский, А. А. Борзов, а также представители нового поколения географов, позже ставшие выдающимися учеными Советского Союза, — А. А. Григорьев, К. К. Марков, И. П. Герасимов, С. В. Калесник, М. И. Сумгин, Л. С. Берг, С. В. Обручев, В. Б. Сочава, Б. Л. Личков и др.

Открывая съезд, его председатель и президент Географического общества акад. Н. И. Вавилов охарактеризовал достижения советской географии, отметил неразрывную связь географии с социалистическим строительством, ее роль в изучении проблемы размещения производительных сил «в их активе» и «в их потенциале», поставил перед географией новые задачи. Он говорил: «Описательная география предшествующего прошлого нас ныне совершенно не удовлетворяет. География нас интересует в смысле вовлечения отдельных районов в хозяйственную деятельность человека, активную, творческую, меняющую по своей воле ландшафт» [2, с. 4].

В постановке и решении задач географии, по его мнению, немалое значение имело знание прошлого науки. «Для того, чтобы идти дальше,— говорил Н. И. Вавилов,— надо оглянуться назад, подытожить проделанную работу, наметить вехи для работы в будущем и создать формы, синтез объединения географических работ — и это составляет одну из важнейших задач Географического съезда» [2, с. 4].

Настойчиво звучала на пленарных и секционных заседаниях идея необходимости коренной перестройки методологических основ в советской географии. Старые идеи еще довели над умами ученых и давали о себе знать в их исследованиях. Призыв к овладению диалектико-материалистическим методом прозвучал в докладе Наркома Н. В. Крыленко, от имени Советского правительства призвавшего ученых к объединению сил и активной работе. «Вот уже прошло полтора десятка лет,— говорил Крыленко,— как с неслыханным напряжением всей своей физической и умственной энергии, под руководством рабочего класса, как творца революции, под руководством Коммунистической партии, как авангарда рабочего класса, мы строим на пространстве одной шестой земного шара новое общество, строим его среди неслыханных трудностей, строим его одни против всего капиталистического мира» [2, с. 8]. Далее, обращаясь к вопросу об овладении учеными марксистской методологией, Н. В. Крыленко подчеркивал: «Наука свободна в области научно-исследовательской постановки проблем, но метод решения есть только один — который ведет к истине, единственный, который ведет по правильному пути. Этот метод марксистской диалектической мысли...» [2, с. 15]. Эти положения, развитые в выступлениях ряда выдающихся советских географов (О. Ю. Шмидта, Р. Л. Самойловича, А. А. Григорьева, В. Г. Глушкова и др.), были единодушно поддержаны съездом и отмечались в его резолюциях. В связи с этим большое внимание на съезде было уделено теоретическим вопросам географии, отмечалось отставание теории от практики.

На съезде было подтверждено различие физической и экономической географий, принадлежность их к различным циклам наук: первой — к естественным, второй — к общественным наукам. Наряду с этим съезд подчеркнул необходимость теснейшего сотрудничества этих двух наук, совместной исследовательской работы экономикогеографов и физикогеографов.

В физической географии к 30-м годам наметился перелом от старой описательной географии к более глубокому комплексно-динамическому изучению природных явлений. Советские географы подвергли критике широко распространенные в то время идеи немецкого географа А. Геттнера. Новые идеи в физической географии в обобщенном виде были изложены на съезде А. А. Григорьевым в докладах «Успехи советской физической географии» и «Проблемы динамической физической географии» [2, с. 28—36, 65—76]. Идеи А. А. Григорьева отличались новаторством и отвечали новому этапу развития физической географии в условиях нового общественного строя. Он говорил о рождении новой науки — динамической физической географии, изучающей специфическую, выделенную им сферу Земли: физико-географическую оболочку. А. А. Григорьев противопоставил свою теорию взглядам А. Геттнера, исходящим из философии И. Канта и устанавливавшим лишь формально-статические, внешние закономерности изучаемой территории или земной поверхности в целом. А. А. Григорьев рассматривал науку как развивающуюся систему и вводил в историю науки понятие «цикл развития», обосновывая соответствие теоретических основ географии развитию способа производства и влиянию на нее господствующих философских течений.

Взгляды А. А. Григорьева, изложенные на географическом съезде, внесли в советскую физическую географию новые идеи, позволившие рассматривать и изучать географическую оболочку и ее ландшафты как динамическую систему, дать их качественную и количественную характеристику. Его идеи явились ведущими в развитии советской

географии, в работе руководимого им Института физической географии АН СССР. Ими руководствовались и руководствуются в настоящее время многие советские физико-географы.

Идеи А. А. Григорьева корреспондировали с идеями других советских ученых, выступавших на съезде с докладами по конкретным физико-географическим направлениям. К ним можно отнести доклады А. Е. Ферсмана (об изучении Кольского полуострова), К. М. Дерюгина (по биогеографии морей), В. Г. Глушкова (о географическом методе изучения вод суши) и др. В резолюции съезда по докладу В. Г. Глушкова было отмечено: «Построение и развертывание плано-социалистического хозяйства при огромных капитальных вложениях в него и быстрых темпов требуют надежной характеристики различных сторон местной природы... Даже в тех случаях, когда для хозяйства требуется знать свойство одной из сторон природы, например, свойство вод, получение надежных характеристик может быть пополнено исключительно на географической основе, на основе анализа всего географического комплекса, с учетом свойств других элементов ландшафта и взаимной их связи» [1, с. 24].

Экономическая география была представлена на съезде меньшим количеством участников. Главными докладчиками выступали Н. Н. Баранский, А. Я. Зиман, И. А. Витвер. В это время среди представителей этого направления в географии шла острая борьба между традиционными социологическими ветвями экономгеографии, отражавшими геодетерминистские взгляды на природу с одной стороны, и сторонниками волюнтаристского подхода, игнорирующими природную среду в общественном развитии и отказывающимися от ее всестороннего изучения — с другой. На съезде были осуждены оба эти течения и поддержано направление, развивавшееся Н. Н. Баранским и основывавшееся на учете производительных сил и природных факторов в развитии хозяйства.

Географический съезд подчеркнул необходимость развития теоретической мысли на основе диалектического материализма, тесной связи науки с практикой. Отмечалось, что еще недостаточно ведется борьба с устарелыми направлениями в географии, что старые формы организации науки нередко тормозят ее развитие.

Определяя значение Первого географического съезда СССР в истории науки, Н. И. Вавилов на заключительном его заседании сказал, что «этот съезд есть исторический этап в географической науке нашей страны», где возможности развития наук не могут быть сравнены ни с одной другой страной мира [2, с. 155]. Действительно, решения географического съезда сыграли важную роль в дальнейшем развитии географии в СССР, его организационных форм, совершенствовании теории географических наук и т. п. Они способствовали, а в некоторых случаях и определяли расширение и ход комплексных исследований территории страны на географической основе, открытие новых географических кафедр, создание географических факультетов в университетах страны. География в дальнейшем становится полноправной и полнокровной наукой в АН СССР.

Литература

1. Труды Первого всесоюзного географического съезда (11—18 апреля 1933 г.). Л., 1934, вып. 1.
2. Труды Первого Всесоюзного географического съезда (11—18 апреля 1933 г.). Л., 1934, вып. 2.

ОБ ОТКРЫТИИ ФЕНОМЕНА ОРБЕЛИ — ГИНЕЦИНСКОГО

Л. И. ИРЖАК (Сыктывкар)

Редко бывает так, чтобы новая теория имела определенную дату рождения. Теория акад. Л. А. Орбели об адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы составляет в этом отношении исключение: первые выводы, которые легли в ее основу, были обнародованы в конце декабря 1922 г. и в марте 1923 г.

В начале 20-х годов Л. А. Орбели, вступивший в заведывание кафедрой физиологии Петроградского медицинского института, обдумывал эксперименты для проверки сво-