

КАРТЫ ЗЕМНЫХ ГЛУБИН

А. Л. ЯНШИН,
академик

С КАЖДЫМ годом геологическая наука все дальше заглядывает в недра земной коры, все лучше узнает историю ее формирования. Буровые скважины глубиной по 2—3 километра пройдены в очень многих местах нашей страны. Густая сеть различных геофизических исследований покрыла значительную часть территории СССР. Накопился богатый материал по строению невидимых с поверхности слоев земной коры. Обычные геологические карты этот материал не отражают: на них рисуется лишь геологический возраст, а иногда, дополнительными знаками, и состав пород, лежащих у поверхности. Потребовался новый вид картографического обобщения наших знаний о строении более глубоких слоев земли.

Так, за последнее десятилетие появились тектонические карты, которые показывают историю развития земной коры и ее строение до значительных глубин.

Почин составления таких карт в Советском Союзе принадлежит ныне покойному академику Н. С. Шатскому. Тектоническая карта СССР, созданная под его руководством, была удостоена в 1957 году Ленинской премии.

В последние годы значение тектонических карт для познания истории развития земной коры и для выяснения многих закономерностей размещения полезных ископаемых признано всеми геологами. Поэтому в разных масштабах и для разных территорий их начали составлять сейчас многие геологические учреждения. В прошлом году участники очередной сессии Международного геологического конгресса, проходившей в Копенгагене, ознако-

мились с огромной тектонической картой Европы. Это прекрасный результат коллективной работы геологов многих стран, проведенной под общим руководством того же академика Н. С. Шатского.

В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ институте Академии наук СССР работы по составлению тектонических карт продолжают и расширяются. Недавно закончено составление небольших тектонических карт Арктики, Антарктики, Африки, Австралии, Северной и Южной Америки. Они войдут в большой физико-географический атлас мира, подготовляе-

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ карта Евразии первая в мире, на которой показано строение дна морей, омывающих Азию и Европу. Для этой цели геологами Института океанологии Академии наук СССР были обобщены наблюдения экспедиций на кораблях «Витязь», «Михайло Ломоносов» и многих других.

На основании изучения рельефа морского дна и геофизических данных изображены районы дна с разным строением земной коры, прослежено подводное продолжение складок и разломов, установленных на суше, вы-

личные по типу и времени формирования структуры земной коры, возникшие в результате ее движения.

Если в пределах одной из таких структур где-нибудь на востоке Сибири найдено, скажем, коренное месторождение олова, то можно ожидать открытия новых его месторождений в структурах того же типа и того же возраста, показанных на карте.

Промышленные месторождения алмазов возникают только в так называемых вулканических трубках взрыва на площади древних платформ. К числу таких платформ принадлежит Сибирская, расположенная между Енисеем и Леной. По истории тектонического развития она очень близка алмазоносным районам юга Африки. Поэтому наш крупный ученый академик В. С. Соболев еще давно советовал искать здесь алмазы. Его прогноз, как известно, оправдался.

Для образования месторождений нефти благоприятные условия создаются в «краевых прогибах», возникающих в эпохи горообразования. К таким «краевым прогибам» в СССР приурочены нефтяные месторождения Азербайджана, Грозненского и Майкопского районов, Предкарпатья, Ишимбая и Туркмении. На нашей тектонической карте мы видим, что вся полоса вдоль долины реки Лены от ее дельты до нижнего течения реки Алдана представляет собой такой же «краевой прогиб». Значит, можно предполагать, что в Сибири будут скоро найдены и нефтяные месторождения.

ПРОГРАММА Коммунистической партии СССР, принятая историческим XXII съездом, требует от советской науки решения больших теоретических задач, связанных с развитием народного хозяйства страны. Одной из таких задач является познание закономерностей развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых. В решении этой проблемы важную роль призваны сыграть тектонические карты.

ИЗЫСКАНИЯ ГЕОЛОГОВ

мый к изданию Главным управлением геодезии и картографии.

А на днях в Геологическом институте при участии ученых Сибири завершено составление тектонической карты всей Евразии в масштабе 1:5.000.000. В процессе работы над ней были обобщены богатые материалы по тектонике обширной территории Европы, Азии и Северной Африки. Сопоставляя данные по разным областям и странам, геологи сделали много новых выводов относительно того, как устроена земная кора, когда и какие в ней происходили движения, какова форма ее структур, созданных этими движениями.

Оказалось, что развитие разных частей огромного материка Евразии далеко не одинаково. Многие представления, выработанные учеными на основании многолетнего изучения геологии Европы, оказались неприменимыми к восточным и южным окраинам Азии. Здесь в иное время, чем в Европе, происходили горообразовательные движения. Здесь древние устойчивые области — платформы — не разрастались, как в Европе, а, наоборот, раскалывались, перерабатывались мощными опусканиями и уменьшались в размерах,

яснено соотношение между материком и архипелагами.

Морской геологии принадлежит большое будущее. Под водами океанов и морей хранятся еще не тронутые грандиозные запасы полезных ископаемых. Всем известно, что нефтяники Азербайджана уже давно добывают нефть из-под дна Каспийского моря. Добыча подводных сокровищ в ближайшие годы будет, несомненно, расширяться. Тектонические карты морского дна облегчат их поиски и разведку.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ строения земной коры, отраженные на карте Евразии, имеют не только большое теоретическое значение. Они помогают сделать правильные выводы о вероятном размещении в земной коре источников минерального сырья, планировать поиски нужных нашей стране полезных ископаемых.

Образование месторождений — концентраций различных элементов в земной коре в большой степени зависело от времени и характера ее движений.

С ними были связаны и вулканические явления, и условия накопления осадочных пород. На тектонической карте как раз и показаны раз-

ВЕЧЕРНЯЯ
МОСКВА 2 стр.

16 ДЕКАБРЯ 1961 ГОДА