

НАУЧНАЯ ХРОНИКА

А. А. ГАБРИЕЛЯН

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛОКВИУМ ПО ТЕКТОНИКЕ
АЛЬПИЙСКОЙ СКЛАДЧАТОЙ ОБЛАСТИ ЕВРОПЫ
И МАЛОЙ АЗИИ

С 24 сентября по 7 октября 1965 г. в Тбилиси состоялся международный коллоквиум по проблемам тектоники Альпийской складчатой области Европы и Малой Азии, созданный редакционным комитетом международной тектонической карты Европы и геологическим институтом АН Грузинской ССР. Коллоквиум был посвящен обсуждению важнейших вопросов тектоники и региональной геологии Альпийского складчатого пояса Евразии и изображению тектонических особенностей строения и развития Альпийской зоны на втором варианте тектонической карты Европы.

В 1964 г. на английском, французском и русском языках была опубликована первая международная тектоническая карта Европы, получившая высокую оценку на XXII сессии международного геологического конгресса (Нью-Дели, 1964 г.). Сессия комиссии международной геологической карты мира рекомендовала редакционному комитету тектонической карты Европы организовать широкое обсуждение карты с целью ее улучшения и создания второго варианта. С этой целью в 1964—1965 гг. в различных геологических организациях СССР и других стран Европы были организованы специальные совещания. Тбилисский коллоквиум явился одной из форм дальнейшего обсуждения указанной карты.

В работе коллоквиума принимали участие более 300 геологов различных геологических учреждений СССР и зарубежных стран Европы, Африки, Азии и США (Польша, Чехословакия, Югославия, Румыния, Болгария, Федеративная Республика Германии, Германская Демократическая Республика, Бельгия, Голландия, Италия, Марокко, Израиль, Индия, Швеция, Турция, Иран и США).

Кавказ по своему геологическому строению и истории развития является одним из интересных регионов в Альпийском складчатом поясе и для решения многих общих вопросов, касающихся закономерностей развития складчатых геосинклинальных областей, он представляет исключительный интерес. Поэтому не случайно, что этот коллоквиум был проведен в Тбилиси, и геологии Кавказа была посвящена большая серия докладов (П. Д. Гамкрелидзе, Г. С. Дзоценидзе, Ш. А. Азизбеков.

и Э. Ш. Шихалибейли, А. Л. Цагарели и М. Г. Агабеков, А. А. Габриелян, Г. М. Заридзе, Г. А. Твалчрелидзе, Е. Е. Милановский). С докладами о глубинном геологическом строении Кавказа выступили Г. К. Балавадзе, А. А. Ализаде, И. О. Цимельзон и другие.

Тектонике Карпат был посвящен доклад В. Е. Хаина и В. И. Славина, а Памирского сектора Альпийского складчатого пояса — Б. П. Бархатова. В. П. Гончаров и Ю. П. Непрочнов в своем докладе «Тектоника Черноморской впадины» привели геофизические данные (глубинное сейсмическое зондирование), доказывающие отсутствие гранитного слоя в центральной части впадины. По их мнению центральные районы впадины имеют двуслойную кору (осадочную и базальтовую), а периферийные части ее — трехслойную (осадочную, гранитную и базальтовую).

Учитывая большую мощность осадочного слоя в центральных районах моря (10—15 км), авторы приходят к выводу, что начало образования Черноморской впадины можно отодвинуть в верхи палеозоя или даже считать ее областью более древней.

Тектоническому строению, районированию и геологическому развитию Альпийского складчатого пояса Европы и Азии был посвящен доклад М. В. Муратова, а причине его дугообразного плана — доклад А. Т. Асланяна.

Оживленную дискуссию вызвал доклад М. М. Рубинштейна «Орофазы и периодичность складкообразования в свете данных абсолютной геохронологии».

На основании данных по абсолютному возрасту гранитоидных интрузий различных частей земного шара, генетически связанных с эпохами складчатостей и горообразования, М. М. Рубинштейн подтверждает канон Г. Штилле о планетарном характере основных орогенических фаз земли. По его подсчетам продолжительность отдельных фаз складчатостей составляет приблизительно 3—4 млн. лет.

Профессор Ф. Кинг (США) в своем докладе «Тектоническое строение и развитие Северной Америки» продемонстрировал новую тектоническую карту США, составленную по принципу международной тектонической карты Европы.

Большой интерес у Кавказских геологов вызвали выступления представителей соседних зарубежных стран — Турции и Ирана (доклады И. Кетина, Э. Эрентёза и Ж. Стёклина).

По Ж. Стёклину новые данные по геологии Ирана не подтверждают традиционную схему деления его территории на три структурные зоны (складчатая зона Северного Ирана, складчатая зона Южного Ирана и Центрально-Иранский срединный массив). Палеозойские и мезозойские отложения во многих районах центрального Ирана интенсивно дислоцированы и порой метаморфизованы, поэтому его нельзя считать срединным массивом. Согласно докладчику, средне-верхнепалеозойский этап развития Ирана имеет платформенный характер и в этом отношении обнаруживает большое сходство с Арменией. Как на Малом Кавказе, так

и в Иране, средне-верхнепалеозойские отложения вместе с триасом составляют единый структурно-формационный комплекс, внутри которого перерывы и несогласия установлены перед девоном и пермью.

На тему «Тектоника Малой Азии» с докладом выступил турецкий геолог И. Кетин. Он на территории Анатолии выделяет четыре геотектонические зоны: зона северной Анатолии (Понтиды), зона внутренней Анатолии (Анатолиды), зона южной Анатолии (Тавриды) и зона краевых складок (южный передовой прогиб), при этом, орогеническое развитие Анатолии, по его мнению, происходило последовательно, с севера на юг.

Любопытно отметить наличие метаморфизованных пород мезозойского и палеогенового возраста вдоль офиолитового пояса в Понтидах и Анатолидах, как это имеет место и в Армянской ССР (Севанский и Базумский хребты).

Очень интересный доклад «О тектонике Гималаев» сделал Швейцарский геолог А. Гансер. На основании своих многолетних исследований он пришел к выводу о покровном характере Гималаев и об их сходстве с Альпами. По мнению А. Гансера, Индостанский докембрийский щит пододвинут под Гималаи амплитудой около 400 км. Наличие под Индийским океаном крупных разломов субмеридионального простирания, установленных геофизическими данными, согласно А. Гансеру, является косвенным доказательством движения Индийской платформы на север—северо-восток.

О большой роли горизонтальных движений в создании складчатых систем Альпийского пояса отметил также в своем докладе М. Маттауэр (Франция), посвященном тектонике Пиринеев.

Теоретическим вопросам геотектоники был посвящен доклад Бельгийского ученого П. Мишо. По его мнению первичные геосинклинальные области образуются на океаническом дне, на базальтовом основании. Он привел ряд фактов, свидетельствующих о том, что вдоль восточного побережья США происходит накопление осадков, мощностью до 4 км, которые путем метаморфизации преобразуются в анортозиты (внизу), а также граниты, гнейсы и другие метаморфические породы. По его мнению, это типичная геосинклинальная область, возникшая на базальтовом основании.

Из иностранных ученых с докладами выступили также А. Дюбертре (Франция)—«Тектоника Ближнего Востока», М. Манфредини (Италия)—«Тектоническая эволюция центральной Италии», Ж. Гогель (Франция)—«Тектоника западных Альп», И. Иовчев—«Тектоническая карта Болгарии», Ж. Шубер и А. Формуре—«Альпийские складчатые области Африки», Г. фон Гертнер—«Тектоническая карта Альп» и Д. К. Рой—«Некоторые черты мезо-кайнозойских складчатых поясов Индии». Новая тектоническая карта Индии, составленная Д. К. Роем, на XXII сессии международного геологического конгресса, состоявшейся в 1964 г. в Индии, была удостоена премии имени Спендиарова.

Оживленную дискуссию вызвал также доклад А. А. Богданова, П. Д. Гамкрелидзе, М. В. Муратова и В. Е. Хаина «Об изображении тектонических особенностей строения и развития Альпийского складчатого пояса на втором варианте тектонической карты Европы». Авторы доклада считают, что, сохраняя основной принцип построения тектонической карты Европы первого издания (1964 г.), следует существенно дополнить и детализировать легенду, с целью добиться более полного и объективного изображения специфики геологического развития Альпийского складчатого пояса Европы и Азии. Предусматривается более полное и четкое изображение на карте морфологии и состава складчатых и разрывных нарушений, элементов новейшей тектоники, интрузивных магматических образований, границ несогласных залеганий, срединных массивов и ряда других важных структурных элементов.

На заключительном заседании было принято решение созвать в ближайшие годы коллоквиумы:

а) по докембрийским метаморфическим образованиям в одной из Скандинавских стран, с целью разработки методики изображения на тектонических картах метаморфических образований;

б) по геологии океанов во Франции и

в) по региональной геологии и тектонике Малой Азии в Турции или Иране.

В период с 27 сентября по 2 октября состоялись геологические экскурсии по трем маршрутам (А, В, С), во время которых участникам коллоквиума были показаны геологическое строение трех геотектонических зон Грузии—Аджаро-Триалетской складчатой системы, Грузинской глыбы и складчатой зоны Большого Кавказа.

Участники экскурсии по маршруту А ознакомились с геологическим строением восточного окончания Аджаро-Триалетской складчатой зоны, восточной зоны погружения Грузинской глыбы и складчатой зоны Большого Кавказа по Военно-Грузинской дороге от Тбилиси до Орджоникидзе. На обратном пути были показаны характерные разрезы центрального сегмента Аджаро-Триалетской зоны в Боржомском ущелье и на Дзирульском массиве.

Участвовавшие в экскурсии по маршруту В геологи имели возможность составить общее представление о геологии Аджаро-Триалетской складчатой зоны и Грузинской глыбы в пределах Дзирульского массива и западной зоны ее погружения.

Участники экскурсии по маршруту С осмотрели характерные разрезы и тектонические формы восточного окончания Аджаро-Триалетской зоны, Грузинской глыбы в продольном и поперечном направлениях (Сурами—Кутанси—Алпана—Цеси) и складчатой зоны южного склона Большого Кавказа.

Всем геологам были розданы путеводители экскурсии, в которых излагались основные черты геологического строения Грузии и приводилось описание отдельных маршрутов. К путеводителю прилагались фи-

зическая, тектоническая и геологическая (с обозначением маршрутов карты.

Как экскурсии, так и коллоквиум в целом, прошли на высоком научном уровне и дали ценный материал не только для познания геологии Кавказа и Альпийского складчатого пояса Европы и Азии, но и для дальнейшей разработки важнейших вопросов, касающихся общих закономерностей строения и развития складчатых областей земной коры. Следует отметить большой труд геологических организаций Грузии в подготовке и проведении коллоквиума.

Ереванский государственный
университет

Поступила 3.XI.1965