

зоны». Докладчик рассказал о вопросах изучения и комплексного использования минеральных и биологических ресурсов шельфа, коснулся проблемы охраны прибрежных вод от техногенного загрязнения.

Методические вопросы изучения шельфа затрагивались в сообщениях Ф. Я. Коваленко (ВНИИМОРГЕО), Ю. Г. Баландина (Одесский ун-т), Д. Ф. Такки (ЮЖМОРГЕО), С. А. Горбаренко и С. П. Плетнева (ТИГ ДВНЦ АН СССР). Авторы последнего сообщения показали, например, большие перспективы изотопно-кислородных исследований для выяснения истории окраинных морей.

После совещания Тихоокеанским институтом географии была организована двухдневная экскурсия на автобусе в г. Находку, а затем катером вдоль побережья обратно во Владивосток. Во время экскурсии участники совещания познакомились с основными особенностями физической географии, геоморфологии и четвертичной геологии субэвральных и субкавальных ландшафтов части Южного Приморья. Квалифицированные объяснения по этим вопросам давали А. М. Короткий, В. В. Никольская, Ю. К. Ивашинников. Участники совещания посетили базу Тихоокеанской геологической экспедиции Приморского геологического управления в заливе Восток. Сотрудники экспедиции во главе с главным геологом Л. Б. Хершбергом рассказали о методике и результатах геолого-геоморфологических работ на шельфе Японского моря, продемонстрировали установку для бурения в море до глубины 50 м.

Одна из интересных проблем, о которой говорилось и на совещании, была наглядно продемонстрирована во время экскурсии. Речь идет о проблеме сохранности на шельфе форм рельефа и отложений субэвального генезиса, в том числе кор выветривания, что типично и для шельфа Японского моря в Приморье. Коль скоро эти древние континентальные образования ныне обнаружены на дне моря, возникает вопрос, как они могли сохраниться и не были уничтожены при прохождении через зону активной береговой переработки.

В целом совещание прошло удачно. На нем были продемонстрированы новые материалы по шельфам разных морей и океанов, обсуждались различные аспекты их происхождения, истории, методов исследования. Были подведены определенные итоги этих исследований. Несомненно, что проблемы морской геоморфологии должны и в будущем привлекать внимание Геоморфологической комиссии АН СССР.

П. А. Каплин, Д. А. Тимофеев.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО РИФОВЫМ ЗОНАМ ЗЕМЛИ

В сентябре 1975 г. в Иркутске состоялся первый Международный симпозиум по проблемам рифтогенеза, в котором приняли участие 350 представителей Болгарии, Великобритании, ГДР, Исландии, Канады, Норвегии, СССР, США, Франции, ФРГ, Чехословакии. Организаторами симпозиума были Институт земной коры СО АН СССР и Межведомственный геофизический комитет Президиума АН СССР. Проведено 5 пленарных и секционных заседаний, а также особые заседания, отведенные демонстрации и устным пояснениям графики. Работали три секции: по материковым рифтовым зонам, по океаническим рифтовым зонам и по сейсмичности рифтовых зон. Во время симпозиума (11—18 сентября) состоялись заседания Рабочей группы № 4 Межсоюзной комиссии по Геодинамическому проекту, ответственной за координацию исследований континентальных и океанических рифтовых зон по национальным программам, а также рабочие заседания Международной группы экспертов по взрывной сейсмологии и Международного комитета по тепловому потоку.

Знаменателен не только сам факт состоявшегося в СССР специального обсуждения проблемы рифтогенеза — одной из наиболее актуальных и интересных проблем наук о Земле, но и то обстоятельство, что заседания симпозиума проходили в Иркутске, вблизи Байкала, составляющего крупнейшее центральное звено единственной в СССР Байкальской рифтовой зоны. Нельзя не вспомнить, что выделение новейших тектонических структур, относимых в настоящее время к рифтовым, впервые было произведено по геоморфологическим данным в Европе и Восточной Африке («рифтовые долины» Дж. Грегори), США и Восточной Сибири. С исходных морфоструктурных позиций проблему происхождения больших грабенов рассматривал и Г. Клоос. Структурно-геоморфологические исследования прежде всех других позволили обнаружить и мировую систему срединно-океанических хребтов и рассекающих их продольных впадин. В настоящее время рифтовые долины, или рифтовые впадины рассматриваются не только как выдающиеся явления новейшей тектоники, имеющие глобальное значение, но и как наиболее благодарные объекты геонимических, т. е. комплексных геолого-геофизико-геохимических и структурно-геоморфологических исследований, облегчающие познания подкорových глубин Земли и процессов, протекающих в верхней и даже

в нижней мантии. Как было показано в докладах Е. Е. Милановского, Л. П. Зоненшайна, М. И. Кузьмина, В. М. Моралева, К. А. Клитина, И. П. Палая, Е. С. Постельникова, Н. А. Божко и др., сейчас довольно уверенно выделяются древние аналоги рифтовых структур, существовавшие в прошлые геологические периоды и эры (даже и в дофанерозойское время) и выступающие в таких случаях как палеогеоморфологические объекты. Всем сказанным объясняется особое внимание к рифтовым структурам не только со стороны тектонистов разных школ и направлений, но также геофизиков, геодезистов, вулканологов, петрологов, геохимиков. Именно этим аспектам и направлениям наук о Земле и было посвящено большинство докладов, прочитанных на симпозиуме. Интерес к механизму образования и глубинному строению рифтовых структур, а также к проблеме происхождения пространственно связанных с последними вулканитов, от основных до ультраосновных-щелочных, в настоящее время столь велик, что он как бы заслонил собой палеогеоморфологический и структурно-геоморфологический аспекты изучения проблем рифтогенеза. Тем не менее, последний аспект ясно прозвучал в отдельных докладах и прежде всего в первом пленарном докладе Н. А. Логачева и др. «Байкальская система рифтовых долин». Если геоморфологический подход в изучении рифтогенеза оказался на симпозиуме несколько приглушенным (что было подчеркнуто в выступлении Н. В. Думитрашко), то доклады по тектонике, геофизике, петрологии и вулканологии были очень разнообразными и содержательными как в отношении новизны материалов, так и их интерпретации. Назовем среди них доклады П. Н. Кропоткина и Л. В. Ларионова, Н. Н. Пузырева и др., К. В. Боголепова, Ю. А. Зорина, Ф. А. Летникова и др., И. Иллиса, О. Андерсона и П. Перкинса, Ж. Франшето и П. Таппонье, П. Мора, Б. Кинга (более подробные сведения о докладах симпозиума публикуются в журнале «Геотектоника»).

Сравнение материалов, представленных в многочисленных докладах, с полной убедительностью показало, что Байкальская рифтовая зона является в настоящее время наиболее изученной как геолого-геоморфологическими, так и геофизическими методами, и что она, наряду с Кенийской и Рейнской зонами, должна быть признана тектонотипом материковых рифтовых зон. Важным новым выводом из изучения этой, а также и некоторых других рифтовых зон на континентах, явилось отрицание казалось бы давно признанной связи между начальным сводовым поднятием и последующим образованием рифтовых впадин. Эта связь оказывается на самом деле гораздо более сложной, не всегда ясной, а во времени, как правило, обратной. Взаимоотношения поднятий и опусканий при рифтогенезе требуют дальнейшего изучения, притом далеко не в последнюю очередь — в структурно-геоморфологическом плане.

Многие советские участники симпозиума обратили внимание на неустойчивость и произвольность употребления таких терминов, как «рифт», «рифтогенез», «рифтовая структура» и т. д. Неопределенность обозначаемых этими терминами понятий и нередко прямая противоречивость мнений (например, по поводу квалификации Челябинского грабена) была особенно ярко показана в тезисах доклада А. Л. Яншина. По этому поводу высказано пожелание (включенное затем в резолюцию) организовать при Междуведомственном тектоническом комитете особый подкомитет по уточнению понятий и терминов, относящихся к учению о рифтогенезе. К участию в работе этого подкомитета предполагается привлечь специалистов различного профиля — тектонистов, геофизиков, вулканологов, петрологов, геоморфологов.

Во время экскурсии по озеру Байкал участники симпозиума ознакомились с геологическим строением, прибрежными морфоструктурами и ландшафтами впадины Байкала. При этом продолжалось чтение и обсуждение докладов.

В решении, принятом на заключительном пленарном заседании, признана необходимость публикации текстов докладов и наиболее ценной части дискуссии симпозиума. Особо отмечена перспективность рифтовых зон для поисков месторождений нефти, газа, ископаемых углей и некоторых других полезных ископаемых.

Н. А. Флоренсов