

## **НЕКОТОРЫЕ ПЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ, ГЕОХИМИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СВЯЗИ ВУЛКАНИЗМА С ГЛУБИНАМИ ЗЕМЛИ**

1. В области Курильской островной дуги установлена корреляционная зависимость между минеральным и химическим составом современных вулканических пород и глубиной сейсмофокальной поверхности  $H$ . Корреляция петрологических особенностей и химизма вулканических пород и глубины сейсмофокальной поверхности особенно четко проявляется при рассмотрении продуктов извержений вулканов, сгруппированных в поперечные простиранию дуги ряды. Отношения основных породообразующих окислов в силикатных вулканических продуктах могут быть определены как функции  $H$ .

2. В части летучих компонентов геохимическая специфика действующих вулканов также представляет собой функцию от  $H$ , но менее четко выраженную. С уменьшением  $H$  увеличиваются средняя взрывчатость магмы и интенсивность сольфатарной и гидросольфатарной деятельности, т. е. с уменьшением  $H$  возрастает вынос вулканами летучих и связанных с ними компонентов.

3. Петрологические, геохимические и геофизические данные приводят к выводу, что в районе Курильской островной дуги зоны магмообразования в первом приближении совпадают с участками сейсмофокального слоя, расположенного под вулканами на глубинах 100 — 250 км. Обратная зависимость, существующая между вулканической активностью и сейсмической энергией, расположенных под вулканами участков сейсмофокального слоя, не противоречит этому выводу. Вулканы западной и основной цепи островов питаются общими мантийными очагами, простирающимися под вулканической зоной по падению сейсмофокального слоя на расстояние приблизительно 60 — 80 км и имеющими перепад высот порядка 40 — 60 км. Дифференциация вещества в параллельных сейсмофокальной поверхности мантийных очагах приводит к накоплению относительно кислого материала в их верхних частях, расположенных под вулканами основной цепи Курильских островов. Сквозьмагматические растворы также постепенно накапливаются в верхних частях мантийных очагов, чем и объясняется увеличение взрывчатости магмы и гидротермальной разгрузки с уменьшением  $N$ .