

ВОЗРАСТ ВУЛКАНОВ КУРИЛО-КАМЧАТСКОЙ ЗОНЫ

До последнего времени возраст большинства вулканов не был определен или существенно занижался. Комплексная геологогеоморфологическая методика возрастного расчленения и корреляции вулканических образований позволила пересмотреть прежние представления о возрасте и длительности формирования вулканов. Это дает возможность по-новому оценить интенсивность вулканизма, скорости магматических процессов и выноса вещества из глубин Земли. Датирование

26

и корреляция вулканических образований производилась: 1 — по их соотношению с формами рельефа, возраст которых был известен, 2 — по их специфическим морфологическим особенностям, 3 — по заключенным в разрезах вулканотерригенным отложениям, возраст которых определялся по данным спорово-пыльцевого и диатомового анализов, 4 — при помощи тефрохронологического, петрографо-петрохимического и палеомагнитного методов.

Было установлено, что все выраженные в рельефе вулканические постройки имеют четвертичный возраст, причем основная масса вулканических сооружений была сформирована во второй половине четвертичного периода. В каждый из моментов истории геологического развития вулканические проявления весьма разнообразны. Однако любой, достаточно длительный отрезок времени, характеризуется максимальным развитием специфических вулканических сооружений.

На Камчатке характерными образованиями нижнего и первой половины среднего плейстоцена являются крупные щитообразные и существенно-лавовые стратовулканы и участки лавовых плато, сложенных лавами подножий щитовых вулканов и лавами ареальных излияний. В конце среднего и в верхнем плейстоцене формируются обширные пемзовые и игнимбритовые покровы и крупные кальдеры, приуроченные к мощному этапу эксплозивной деятельности. На вторую половину верхнего плейстоцена — голоцен падает последний крупный этап ареальных излияний, с которым связано образование большинства шлаковых конусов и обширные базальтовые лавовые равнины. Конец верхнего плейстоцена и голоцен ознаменовались формированием крупнейших стратовулканов и щитовых вулканов Камчатки. Голоценовый возраст имеют все активные вулканы. В голоцене также сформированы наиболее молодые кальдеры и ассоциирующиеся с ними пемзовые покровы, крупнейший из которых расположен в окрестностях Курильского озера.

В пределах Курильской дуги выраженные в рельефе вулканические формы нижнеплейстоценового возраста отсутствуют. Древнейшими являются крупные существенно лавовые стратовулканы и лавовые покровы, сформированные в конце среднего — начале верхнего плейстоцена. Во второй половине верхнего плейстоцена и в голоцене имели место мощные эксплозивные проявления, с которыми связано образование кальдер, пемзовых и игнимбритовых покровов. В это же время формируются существенно пирокластические стратовулканы.

Установленный при помощи комплексной методики возраст верхнеплейстоценовых и голоценовых построек подтвержден радиоуглеродным методом. Произведено более 20 определений абсолютного возраста. Полученные датировки колеблются от нескольких сот лет до запредельных (более 40 — 50 тыс. лет).