

Башильский вал – верхнеплейстоценовый экструзивный массив (Верхний Чегем, Северный Кавказ)

Мышенкова Мария Сергеевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: zf12@rambler.ru

Верхнечегемская кальдера, сложенная 2-х километровой толщиной верхнеплиоценовых риолитовых игнимбритов, давно привлекает внимание исследователей своей необычной мощностью, отсутствием перерывов и только одним доказанным подводным центром извержения. Строение толщи также вызывает много вопросов, и дискуссия продолжается. В самых верховьях р. Чегем, в одном из ее истоков - р. Башильаузу-су - располагается валообразное поднятие высотой до 100-150 м, прорезанное рекой; и на фоне молодого ледникового трога оно выглядит явно инородным и более молодым. С левого и правого склонов долины, сложенных палеозойскими гранитами и кристаллическими сланцами, к Башильскому валу близко подходит основание толщи риолитовых игнимбритов. Вопрос заключался в том, является ли этот вал подводным каналом для игнимбритов верхнего плиоцена с возрастом 2,8 млн. лет, или это верхнеплейстоценовый самостоятельный центр извержения?

Проведенные исследования показали, что Башильский вал представляет собой скорее всего молодой верхнеплейстоценовый экструзивный массив, имеющий сложное и весьма неоднородное строение. Вулканические породы, слагающие Башильский вал, весьма разнообразны и резко отличаются от обнажающихся в непосредственной близости риолитовых игнимбритов основной массы Верхнечегемского нагорья. Ни по структуре, ни по текстуре, ни по взаимоотношениям пород между собой в основной толще нагорья таких пород нет. Особенное значение имеют черные стекловатые витрокристаллокластические туфы, находящиеся в интрузивном залегании и обладающие рвущими контактами с более рыхлыми серыми туфами. Очевидно, что они не могут представлять собой результат максимального спекания пепловых частиц, как это предполагается для игнимбритов - пепловых потоков. На микроскопическом уровне слагающие вал породы относятся к риолитовым и риодацитовым лито- и витрокристаллокластическим туфам, однако же они имеют рвущие контакты, вертикальную ориентировку ксенолитов и пемзовидных включений. Такие породы довольно широко распространены в природе и описаны на Северном Урале, Казахстане, Камчатке, Рудном Алтае как туффзиты, рвущие туфы, взрывные брекчии, флюидолиты. В формировании данных пород ведущая роль принадлежит флюидной, или газовой фазе, обособление которой было обусловлено взрывным или более длительным, но тем не менее интенсивным выделением растворенных в магме летучих компонентов.

Сильная карбонатизация пород нижней части Башильского вала является еще одним доказательством в пользу того, что данный объект является самостоятельным центром извержения, поскольку подводные каналы, как наиболее легко проницаемые зоны, служат путями движения разнообразных газовых эманаций и гидротермальных растворов.

Таким образом, вся масса пород Башильского вала, имея вертикальную ориентировку всех структур, скорее всего представляет собой экструзию, возникшую через большой промежуток времени после формирования Верхнечегемской кальдеры (2,8 млн. лет), примерно 60-70 тыс. лет назад.