

ТЕРМОДИНАМИКА МАНТИЙНОГО И КОРОВОГО МАГМООБРАЗОВАНИЯ И ВАЖНЕЙШИЕ ЭТАПЫ ИХ ЭВОЛЮЦИИ И РУДООБРАЗОВАНИЯ

Р.Х.Хасанов

Институт геологии АН Республики Таджикистан, Душанбе. Кафедра петрологии геологического факультета МГУ, Москва

Вестник ОГГТГН РАН № 5 (15) 2000 т.1

URL: http://www.scgis.ru/russian/cp1251/h_dgggms/5-2000/magm32

Исследования гранитоидных плутонов Памира по вертикали показали, что они не только зональны, но и расслоены. Расслоенность является характерной особенностью «стратификации» не только основных и ультраосновных, но и гранит-гранитоидных и вулканоплутонических пород. Это является однозначным указанием того, что все магматические породы, где-то проходили определенный момент магматического процесса.

Эти факты помимо многочисленных геолого-петрологических, минералого-петрографических, петро-геохимических, петрофизических, палеомагнитных, математических, статистических, экспериментальных и других моделей подтверждается еще и аксиматически.

Причинно-следственный анализ этих факторов и аксиоматических доводов позволяют прийти к выводу о том, что: гранитоидные массивы могли формироваться на месте (*in situ*), на тех уровнях, на которых они залегают в современном эрозионном срезе. Этому свидетельствуют: 1) повсеместное отсутствие под породами основания гранитоидных массивов подводящих каналов или каких-либо трансмагматических путей, по которым могло бы транспортироваться тепло, или флюидно-магматические растворы из мантии; 2) ни один из близлежащих к гранитоидным плутонам разломов или зоны разрывных нарушений не несут следов перемещения по ним флюидно-магматических, или трансмагматических растворов, они как правило пусты; 3) пребывание расплава в исключительно жидкофазном состоянии, и как следствие этого ограниченность расплава в перемещениях по вертикали, и, напротив, более

активное перемещение фронта магмообразования и других эндогенных процессов по латерали, и длительность (сотни миллионов, миллиарды лет) формирования гранитоидных плутонов во времени; 4) примеры повсеместного постепенного перехода плутонических во вмещающие и, напротив, вмещающих в плутонические, а также плутонических пород в эффузивные, и эффузивных в плутонические; 5) строго определенное стратиграфическое положение каждой однотипной формации в разрезе земной коры, которые свидетельствуют о самостоятельных эпохах гранитообразования.

О длительности формирования гранитоидных плутонов свидетельствует тот факт, что все гранитоидные тела, как правило имеют альтернативные возрасты: в чарнокитоидах романинского комплекса возраст меняется от 2.9-2.7 млрд. и 750-782 млн. до 17 млн лет, в массивах однотипной формации двуслюдяных гранитов от протерозойского, трас-юрского до палеоген-неогенового и в гранит-гранодиоритовой, андезит-монцит-граносиенитовой от пермь-триасового до палеоген-неогенового. В одном кристалле флогопита величиной около 40 см из пегматитовых образований однотипной формации двуслюдяных гранитов Rb-Sr определения в центре показывают около трех миллиардов лет, а к краям меняются до палеоген-неогенового. Альтернативные возрасты в гранитоидных плутонах Памира являются закономерными явлениями.

На Памире выделяется пять эпох корового и две эпохи глубинного гранитообразования.