

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ХИМИЗМА ЧЕЗИМСКОГО ГАББРО-ПЛАГИОГРАНИТНОГО КОМПЛЕКСА ГОРНОЙ ШОРИИ

В. Н. САЛОМАТИН

(Представлено семинаром кафедры петрографии ГРФ)

Чезимский габбро-плагиогранитный комплекс состоит из нескольких небольших по площади массивов, расположенных на северо-востоке Горной Шории в бассейне р. Федоровки. Массивы сложены одинаковыми по составу породами, среди которых преобладают граниты и плагиограниты. Наиболее представительный из массивов, Чезимский имеет площадь около 6 кв. км. Основное поле массива сложено гранитами и плагиогранитами. С западной стороны оно обрамляется полосой габбровых пород шириной до 300 м. На контакте габбровых пород с гранитоидными развиты гибридные породы — диориты и гранодиориты. Среди массива распространены широко дайковые породы, которые разделяются на группу диасхистовых пород и группу асхистовых пород. Массив окружен полосой контактово-метаморфических пород, среди которых в отдельных участках развиваются скарны разного состава.

По возрасту Чезимский комплекс относится нами к верхнему кембрию — ордовику.

Для выяснения особенностей химического состава пород комплекса был собран 41 химический анализ, из которых 35 сделаны по нашим образцам в центральной лаборатории ЗСГУ и 6 взяты из производственного отчета А. Н. Криворотенко. Все анализы были пересчитаны по методу А. Н. Заварьцкого.

По классификации Пикока породы комплекса относятся к известково-щелочной серии пород. Щелочно-известковый индекс Пикока для них равен 55,2.

По химическим составам породы очень разнообразны. Среди них отчетливо обособляются основные породы от гранитоидных, что подтверждает существующую точку зрения о двухфазном становлении массивов.

Содержание кремнезема в породах меняется от 43,83% до 57,75%, щелочей от 1,8% в основных породах до 9,8% в кислых. В первую фазу внедрения, в основных породах идет почти линейное увеличение содержания щелочей за счет натрия. Такое увеличение натрия обусловило появление монцонитов и габбро-монцонитов, в которых натрия входит в состав микроклина. Вместе с натрием возрастает постепенно роль

калия. Особенно колеблется содержание щелочей в гибридных породах, что происходит вследствие очень неравномерного распределения калишпата в них. В гранитах и плагиогранитах роль калия возрастает, но натрий всегда преобладает над ним, что связано с довольно большим содержанием альбитовой составляющей в плагиоклазах.

Сумма алюмощелочей изменяется, главным образом, от 20% до 25%. С возрастанием кислотности сумма алюмощелочей увеличивается, но при содержании кремнезема свыше 64% начинает уменьшаться. По мере отделения щелочей и кремнезема в магме увеличивается количество кальция и магния, происходит накопление, а затем и вынос суммарного железа и магния. Это проявляется в магнезиально-железистом метасоматозе.

Таковы самые общие черты эволюции химизма пород.

Для гранитоидных пород характерна пересыщенность их кремнеземом. Они умеренно богаты или бедны щелочами. Содержание полевошпатовой извести изменяется в небольших пределах. Во всех породах натрий преобладает над калием. Очень редко наблюдается пересыщенность глиноземом. Закисное железо с магнием находятся приблизительно в равных количествах.

Диориты и гранодиориты имеют повышенное содержание щелочей и полевошпатовой извести. В некоторых образцах наблюдается повышенное значение магнезии, что обусловлено наличием магнезиальной роговой обманки, содержание которой резко варьирует в этих породах. Содержание кремнезема также сильно меняется.

Для основных пород характерно повышенное содержание полевошпатовой извести. Количество железа и магния одинаковое в некоторых породах, в большинстве же случаев магний преобладает над железом. Натрий во всех породах резко преобладает над калием.

Группа диасхистовых дайковых пород характеризуется значительной ролью калия в составе, хотя натрий все равно преобладает. Количество щелочей резко превышает содержание полевошпатовой извести.

Асхистовые породы обладают теми же признаками химизма, что и соответствующие им породы массива, которые их вмещают.

Совершенно обособляется группа метасоматических пород. В них резко преобладает магний, отсутствуют щелочи. Значительно возрастает содержание железа, причем окисное железо намного превышает закисное. Небольшое содержание кальция в породах связано с наличием карбоната в виде доломита и кальцита и отчасти с апатитом.

Таким образом, рассмотрев некоторые особенности химических составов пород габбро-плагиогранитного комплекса, можно сделать следующие выводы:

1. Из всего многообразия пород по химическому составу выделяются две группы: группа габброидов и группа гранитоидов. Между ними располагаются гибридные породы. Как продукты метасоматической переработки, обособленное положение занимают метасоматические образования.

2. Для всех пород комплекса, по сравнению со средними типами пород, характерно повышенное содержание щелочей, которые обладают натровой специализацией.

3. По мере увеличения кислотности пород постепенно нарастает величина щелочного параметра и убывает значение полевошпатовой извести, что свойственно для нормального хода дифференциации магмы.

4. Породы габбро-плагиогранитного комплекса объединяются в известково-щелочную серию пород типа вулкана Лассен-Пик.