

ПРЕРЫВИСТЫЕ И НЕПРЕРЫВНЫЕ ВУЛКАНОГЕННЫЕ ЗОНЫ ЭВГЕОСИНКЛИНАЛЕЙ

В пределах вулканогенных поясов и зон магматическая деятельность и связанное с ней рудообразование проявляются вдоль них по-разному: более или менее равномерно, непрерывно или, наоборот, неравномерно, прерывисто. Такое размещение рудоносных вулканогенных формаций определяется самыми общими закономерностями развития тектоно-магматических структур и особенностями глубинного строения вулканогенных поясов и составляющих их зон.

Непрерывные и прерывистые вулканогенные зоны будут рассмотрены нами на примерах эвгеосинклиналей, приуроченных к зонам сжатия континента и океана (Камчатка), платформ (палеоконтинента) и геосинклинальной системы (палеоокеана) на примере Урала и орогенной и геосинклинальной областей (Юго-Западный Алтай).

Непрерывные вулканогенные зоны характеризуются следующими основными особенностями:

1. Они обладают значительной протяженностью (тысячи км) при сравнительно небольшой ширине (единицы, десятки км), будучи приурочены непосредственно к глубинным разломам (часто это зоны Бенъофа).

2. Вулканогенные зоны первого типа представляли собой первоначально рифты, трогии или узкие приразломные прогибы, выполненные Породами базальтовой или кремнисто-базальтовой формации начальной Геосинклинальной или океанической стадии их развития. Примером может служить Присакмарская зона на южном Урале, периокеанический пояс Восточной Камчатки. На юго-западном Алтае в эту стадию на стыке с горноалтайскими структурами ранней стабилизации сформировалась Холзунско-Сарымсактинская зона. Следует заметить, однако, что в случае широкого развития кислых вулканитов, хотя бы и на раннегеосинклинальной стадии, непрерывность зоны определяется скорее большими масштабами структур центрального типа и слиянием их по простиранию зоны. В общем случае инверсия прогибов и появление Вертикального восходящего вектора тектонических движений приводит к распадению непрерывных зон на линейную прерывистую цепочку локальных вулканогенных геоструктур.

Непрерывные вулканогенные зоны развиваются относительно непродолжительное время, обычно в течение океанической стадии. Их можно определить как инициальные.

1. Преимущественным развитием в непрерывных инициальных зонах являются трещинные излияния базальтов, с которыми связаны комагнитичные комплексы габброидов. Интрузивные образования, кроме отмеченных, пользуются слабым распространением.

5. Линейные зоны инициального вулканизма непрерывного типа не содержат обычно значительных вулканогенных месторождений; узловое размещение рудных объектов для таких зон не характерно. Чаше всего рудоносность проявлена здесь в виде убогой рассеянной или прожилково-вкрапленной медной минерализации, пластовой или приуроченной к интрузивам габброидов.

Прерывистые вулканогенные зоны характеризуются дискретным, узловым размещением продуктов магматизма и связанного с ним оруденения. Такие зоны особенно перспективны в отношении возможного обнаружения крупных рудных объектов и целых рудных геолого-экономических районов.

Основными особенностями прерывистых вулканогенных зон являются:

1. Мозаично-блоковое строение, обусловленное системой физических неоднородностей на границе коры и мантии.

2. Строение таких зон может быть выражено телескопической системой тектоно-магматических структур центрального типа (с центральной симметрией).

в. Большие радиусы кривизны этих структур отвечают более глубинным источникам их генерации и характерны в общем случае для более древних тектоно-магматических структур.

1. Наиболее характерны зоны рассматриваемого типа для островных Дуг, как современных, так и древних.

5. Длительность развития прерывистых вулканогенных (вулканогенно-рудных) зон и отдельных составляющих их вулканогенно-рудных центров весьма значительна. Это долгоживущие тектоно-магматические структуры. Период их жизни охватывает время от начала орогенических движений после инверсии эвгеосинклинального трога до консолидации орогена. Постконсолидационный вулканизм опять имеет трещинный непрерывный характер.

5. С тектоно-магматическими и, в частном случае, вулканотектоническими структурами центрального типа, характерными для прерывистых вулканогенно-рудных зон, ассоциируют различные рудные месторождения, составляющие основу минерально-сырьевого богатства вулканогенных поясов. С андезит-дацит-липаритовыми формациями и их гипабиссиальными и субвулканическими комагматами связаны свинцово-цинковые, золото-серебряные, ртутные, серные месторождения на Камчатке, колчеданно-полиметаллические месторождения Рудного Алтая, Курильских островов, Японии и многих регионов Средиземноморского подвижного пояса.

Таким образом, в прерывистых вулканогенно-рудных зонах при металлогеническом анализе должны выделяться долгоживущие центры Магматической и металлогенической активности — вулканогенно-рудные центры.

Наличие и развитие таких центров определяется мозаично-блоковым глыбовым строением земной коры, наличием физических неоднородностей, которые и обуславливают при наличии общего и единого потока энергии и вещества наличие геофизических (гравиметрических, магнитных, тепловых) и «рудных» аномалий.

Институт вулканологии ДВНЦ АН СССР, г. Петропавловск-Камчатский,
Московский государственный университет, г. Москва.