

**КИСЛЫЕ МАГМЫ КАЛЬДЕРНЫХ ИЗВЕРЖЕНИЙ ОСТРОВА ИТУРУП: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПЛАВНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ВО ВКРАПЛЕННИКАХ ПЕМЗ КАЛЬДЕРЫ ЛЬВИНАЯ
ПАСТЬ И ПЕРЕШЕЙКА ВЕТРОВОЙ**

С.З. Смирнов^{1,2}, А.В. Рыбин³, Е.Н. Соколова^{1,2}, Д.В. Кузьмин^{1,4}, А.В. Дегтерев³, Т.Ю. Тимина¹

¹ФГБУН Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, пр-т Академика Коптюга 3,
г. Новосибирск, 630090; e-mail: ssmr@igm.nsc.ru

²ФГАОУВО Национальный исследовательский Томский государственный университет, пр-т Ленина 36,
г. Томск, 634050; e-mail: e.post@ngs.ru

³ФГБУН Институт морской геологии и геофизики ДВО РАН, ул. Науки 1Б, г. Южно-Сахалинск, 693022;
e-mail: a.rybin@imgg.ru

⁴ФГАУВО Новосибирский государственный университет, ул. Пирогова 2, г. Новосибирск, 630090;
e-mail: kuzmin@igm.nsc.ru

Поступила в редакцию 4 апреля 2016 г.

В статье представлены первые результаты петрологических исследований кислой пироклаستيку сильнейших кальдерообразующих извержений острова Итуруп. Показано, что пемзы кальдер Львиная Пасть и перешейка Ветрового имеют сходные черты и являются результатом эволюции расплавов кислого состава, возникших в результате плавления метабазитов. Минералотермометрические исследования свидетельствуют о том, что кристаллизация расплава происходила при температурах, близких к 800 °С. Образование вкрапленников пемз перешейка Ветрового шло при давлениях около 1 кбар, в то время как вкрапленники из пемз кальдеры Львиная Пасть кристаллизовались при более высоких давлениях.

Составы пирокластик обеих кальдер отвечают умеренно глиноземистым дацитам и риодацитам нормального ряда, расплавы которых не претерпели существенной кристаллизационной дифференциации перед извержением. Главными летучими компонентами магм являлись H₂O, CO₂, S, F и Cl. Дегазация с выделением водно-углекислотного флюида сопровождала раннюю кристаллизацию плагиоклаза из пемз перешейка Ветрового. Признаков дегазации расплавов Львиной Пасты до извержения установить не удалось. Принимая во внимание данные по обоим вулканическим центрам, можно заключить, что выделение воды из расплавов могло быть сопряжено как с ранней дегазацией (перешеек Ветровой), так и с извержениями (перешеек Ветровой, Львиная Пасть). Отсутствие признаков глубокой дифференциации и смешения расплавов говорит об относительно небольшом промежутке времени между возникновением очагов кислой магмы и извержениями.

Ключевые слова: кальдеры, кальдерные извержения, пирокластика, пемза, расплавные включения, летучие, кислые расплавы, дегазация, метабазалты, плавление о. Итуруп.