

УДК 550.83:551.214(265.53):681.3

**ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДВОДНОГО ВУЛКАНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ВБЛИЗИ
ЮГО-ЗАПАДНОЙ ОКОНЕЧНОСТИ о. СИМУШИР
(КУРИЛЬСКАЯ ОСТРОВНАЯ ДУГА)**

© 2014 Ю.И. Блох¹, В.И. Бондаренко², А.С. Долгаль³, П.Н. Новикова³,
О.В. Пилипенко⁴, В.А. Рашидов⁵, А.А. Трусов⁶

¹Москва; e-mail: yuri_blokh@mail.ru;

²Костромской ГУ им. Н.А. Некрасова, г. Кострома;

³Горный институт УрО РАН, г. Пермь;

⁴Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, г. Москва;

⁵Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский;

⁶ЗАО «ГНПП Аэрогеофизика», г. Москва

Приводятся результаты применения современных компьютерных технологий для интерпретации материалов комплексных геолого-геофизических исследований подводного вулканического центра вблизи юго-западной оконечности о. Симушир в Курильской островной дуге.

Выполнена оценка магнитных свойств горных пород в естественном залегании и установлено, что наиболее намагниченной является часть вулканического центра в интервале глубин 480-950 м, где эффективная намагниченность достигает 3 А/м. Сделаны предположения о субвертикальном направлении подводящих каналов и наличии на глубине ~ 2.5 км застывшего периферического магматического очага. Установлено, что основными ферромагнитными носителями намагниченности являются однодоменные и псевдооднодоменные, слабо анизотропные зерна титаномagnesита и магнетита. Построена 3D-модель магнитовозмущающего тела.

Ключевые слова: технология моделирования, подводный вулканический центр, Курильская островная дуга.