

Научные статьи

УДК 550.83 : 551.24 (571.6)

ГРАВИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СОЧЛЕНЕНИЯ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ И ОКЕАНИЧЕСКОЙ КОРЫ В СИХОТЭ-АЛИНЕ

© 2011 А.М. Петрищевский

*Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,
Биробиджан, 679016; e-mail: petris2010@mail.ru*

В результате анализа пространственных распределений формализованного параметра оценены реологические свойства земной коры в двух районах Сихотэ-Алиня, которые характеризуются существованием двух слоев высокой и двух слоев пониженной вязкости. Относительно более вязким (жестким) средам соответствуют нижний кристаллический слой Амурской плиты, кровля которого плавно погружается по направлению к побережью Японского моря, и клиноформные пластины океанической коры в основании Таухинского и Кемского террейнов, надвинутые на нижний слой континентальной коры. Вязким средам соответствуют подкоровая зона частичного плавления в основании Восточно-Сихотэ-Алинского вулканического пояса и аккреционные комплексы Самаркинского, Журавлевского, Журавлевско-Амурского и Киселевско-Маноминского террейнов, вовлеченные в процесс сдвиговых деформаций. Границы континентального жесткого слоя нашли независимое подтверждение в сейсмических данных. С помощью решения прямой линейной задачи гравитационного потенциала показано, что понижение плотности тектонических и магматических сред может быть связано с уменьшением их вязкости. Модели доказывают аллохтонную природу Сергеевского и Анюйского выступов додевонских метаморфических пород, структурно не связанных с континентальным слоем кристаллической коры. Установлены и описаны черты близкого сходства глубинного строения южных и северных районов Сихотэ-Алиня.

Ключевые слова: гравитационная модель, земная кора, Сихотэ-Алинь.