

УДК 550.34+551.24

**О СОВРЕМЕННОЙ КОНЦЕПЦИИ БЛОЧНО-ИЕРАРХИЧЕСКОГО
СТРОЕНИЯ ГЕОСРЕДЫ И НЕКОТОРЫХ ЕЕ СЛЕДСТВИЯХ
В ОБЛАСТИ НАУК О ЗЕМЛЕ**

А. В. Викулин¹, А. Г. Иванчин²

¹Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, E-mail: vik@kscnet.ru,
бульвар Пийпа, 9, г. Петропавловск-Камчатский, 683006, Россия

²ООО Торговый дом “Музыка”, E-mail: ivanchin@tdm.su,
ул. Фрунзе, 20, 683000, г. Томск, Россия

Обсуждается и находит свое дальнейшее развитие известная концепция блоковой геосреды А.В. Пейве–М. А. Садовского в области наук о Земле. Показано, что слагающие геосреду структурные блоки, механически взаимодействуя между собой, приводят к возникновению момента сил. Это позволило построить ротационную модель геосреды и предсказать существование “ротационных” волн. В рамках этой модели дано объяснение реидным свойствам геосреды. Оказалось, что характерные значения скоростей “ротационных волн” близки к скоростям волн маятникового типа (μ -волн по В. Н. Опарину).

Геосреда, напряжения с моментом силы, “ротационные волны”, реидность, волны маятникового типа

ВВЕДЕНИЕ

В работе [1] Нобелевский лауреат в области физики Ричард Фейнман отмечает: “Относительности вращения” не существует. Вращающаяся система — не инерциальная система, и законы физики в ней другие”.

Выдающимся достижением научной мысли последних десятилетий в науках о Земле стало обоснование гипотезы *блокового строения* геологической [2] и геофизической [3] сред — *геосреды* [4] и каноничности ее дискретных свойств [5, 6]. Такие “блоковые” представления, как показывают работы ряда исследователей [7], использовались без того индивидуального для каждого блока смысла, который в случае вращения геосреды определяется классическими законами механики.

Свойства геоблоков изучаются на примерах реальных горных, включающих месторождения полезных ископаемых, породных массивов учеными Института горного дела СО РАН и их коллегами из других институтов и учреждений [8]. На основе многолетних экспериментальных и теоретических исследований, проводимых большими коллективами ученых в течение последних десятилетий, сформулировано новое научное направление в горных науках — “нелинейная геомеханика” [9, 10]. В основу этого фундаментального для наук о Земле направления исследований заложены как теоретические представления о ключевой роли линейного коэффициента вложения геоблоков для смежных иерархичных блоков [9], так и возникновение волн маятникового типа, близких по существу деформационным волнам [10].