

Дискуссии

УДК 551.2.01

МЕТОДЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ НА КРИТИЧЕСКОМ РУБЕЖЕ ПРИМЕНИМОСТИ

© 2013 Н.В. Короновский, А.А. Наймарк

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Геологический факультет, Москва, 119991; e-mail: fnaim@ya.ru*

В свете концепций фрактальности строения и нелинейности эволюции геологической среды проанализированы теоретические основы традиционных методов геодинамического реконструирования и прогнозирования. Показано, что пределы их научно-практической применимости решающим образом определяются чувствительной зависимостью поведения нелинейных неравновесных геодинамических систем от начальных условий и неконтрастной выделенностью литосферных аномалий разных рангов. Динамика обсуждаемых процессов разрывообразования и сейсмичности существенно хаотична и непредсказуема; это следствие их природы, а не слабой изученности. Формирование парагенетических структурных ансамблей, аномальных концентраций тектонических напряжений, структурно-динамическая подготовка и предвестники землетрясений реальны. Но для хаотических геосистем с экспоненциальной расходимостью изначалью близких путей эволюции вероятностные описания несводимы к средней траектории, а измерения сколь угодно точные не приводят к детерминистическим предсказаниям геокатастроф. Теоретические основы и методы динамической геологии требуют фундаментальной корректировки.

Ключевые слова: динамическая геология, методы, геосреда, нелинейность, фрактальность, напряжения, разрывы.