

УДК 551

О СООТНОШЕНИЯХ НАПРАВЛЕННОСТИ, ЦИКЛИЧНОСТИ И НЕЛИНЕЙНОСТИ В ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

А.А. Наймарк¹, В.С. Захаров¹

¹Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Геологический факультет, Москва, 119991; e-mail: fnaim@ya.ru

Геология – наука историческая. Но линейная направленность и цикличность (периодичность) – неисторичны: это простейшее самовоспроизведение. В ходе такой геоэволюции не рождалось бы ничего нового; не было бы качественных скачков – перестроек, катастроф, непредсказуемого выбора расходящихся траекторий развития. Все предопределено на бесконечность в будущее, и обратимо к исходной точке, где только и мог быть сделан выбор. После этого все последующее прогнозируемо и реконструируемо – точно или статистически, без сильной зависимости от начальных условий и текущих флуктуаций. Признание как главных особенностей геоэволюции ее неустойчивости, поступательно-необратимого, самоподобно-дискретного, самоорганизованно-циклического, бифуркационного характера – с очевидной необходимостью подразумевает нелинейность – не как третьестепенную тенденцию, лишь «затушевывающую и осложняющую» линейную направленность и цикличность, а как глобальную закономерность, неотъемлемый атрибут развития Земли на всех этапах и масштабных уровнях.

Ключевые слова: геоэволюция, детерминированный хаос, нелинейность, необратимость, неравновесность, неустойчивость, цикличность.