
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ФИЗИКА

УДК 531.01

**CONTROLLING CHAOS IN 3D POROUS MEDIA
IN THE PRESENCE OF ORIENTATION EFFECT¹⁾**

© 2023 г. **Н. Rouaha^{a,*}, Y. Joundy^b, A. Taika^a**

^a*Department of Mathematics, FSTM, Laboratory of Mathematics and Applications, University Hassan II-Casablanca,
PO Box 146, Mohammedia, Morocco*

^b*Polydisciplinary Faculty of Sidi Bennour, Chouaib Doukkali University, El Jadida, Morocco*

**e-mail: rouah.hamzaa@gmail.com*

Поступила в редакцию 21.06.2023 г.

Переработанный вариант 21.06.2023 г.

Принята к публикации 25.07.2023 г.

Управляемый хаос в трехмерных пористых средах при наличии ориентации. Исследуется влияние ориентации на управление хаотическим поведением системы в пористой среде на основе теории динамических систем. С использованием спектрального метода получена трехмерная модель системы. Результаты показали, что хаос можно подавить в случае низких или умеренных чисел Прандтля, выбрав соответствующие углы наклона.

Ключевые слова: управляемый хаос, Фурье-гармоники, анализ устойчивости, бифуркационная диаграмма, пористая среда.

DOI: 10.31857/S0044466923110261, **EDN:** CRNCJZ

¹⁾ Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.