

---

---

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ  
ФИЗИКА

---

---

УДК 531.01

**CONTROLLING CHAOS IN 3D POROUS MEDIA  
IN THE PRESENCE OF ORIENTATION EFFECT<sup>1)</sup>**

© 2023 г. Н. Rouaha<sup>a,\*</sup>, Y. Joundy<sup>b</sup>, A. Taika<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Department of Mathematics, FSTM, Laboratory of Mathematics and Applications, University Hassan II-Casablanca, PO Box146, Mohammedia, Morocco*

<sup>b</sup>*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

---

<sup>1)</sup>Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.