

## **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

### **INTERNATIONAL WORKSHOP**

**«Multiscale Biomechanics and Tribology  
of Inorganic and Organic Systems»**

### **МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«Перспективные материалы с иерархической структурой  
для новых технологий и надежных конструкций»**

**VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ,  
ПОСВЯЩЕННАЯ 50-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ  
ИНСТИТУТА ХИМИИ НЕФТИ**

**«Добыча, подготовка, транспорт нефти и газа»**

DOI: 10.17223/9785946218412/429

**АВТОСОЛИТОНЫ В ГЕОСРЕДАХ**

<sup>1,2</sup>Макаров П.В., <sup>2</sup>Перышкин А.Ю.

<sup>1</sup>*Томский государственный университет, Томск*

<sup>2</sup>*Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск*

В работе численно изучены процессы распространения автосолитонных возмущений в геосредах. Исследованы как особенности распространения медленных деформационных возмущений по разломам, так и межразломные автоволновые процессы. Изучены процессы формирования в нагруженной прочной среде волн переключения, обычных автоволн и бегущих автосолитонов неупругой природы. Показано, что при встрече двух бегущих автосолитонов они взаимодействуют как не вполне упругие частицы, отталкиваясь друг от друга. Также показано, что цуги бегущих автосолитонов при взаимодействии со стационарным, либо пульсирующим автосолитоном сливаются с ним образуя более мощную стационарную динамическую структуру.

Таким образом, численно воспроизведен процесс формирования разломов в активной нагружаемой геосреде.