

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»

Томск
Издательский Дом ТГУ
2019

DOI: 10.17223/9785946218412/435

**ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНОЙ ИЕРАРХИИ И ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ АНИЗОТРОПИИ
НА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕОКОНСТРУКЦИЙ**

^{1,2}Чанышев А.И., ¹Абдулин И.М., ¹Белоусова О.Е.

¹*Институт горного дела СО РАН, Россия*

²*Новосибирский Государственный Университет Экономики и Управления, Россия*

При анализе прочности тех или иных геоконструкций необходимо учитывать строение материалов, в первую очередь первоначальную анизотропию и структурную иерархию. В данной работе производится анализ влияния блочности (размеров блоков, соотношения жесткости блоков и межблочного пространства, количества блоков на единицу длины) на характер напряженно-деформированного состояния массива пород вокруг выработок цилиндрической и сферической форм. Рассматриваются состояния упругости и пластичности, запредельного деформирования. Определяются напряжения, деформации, смещения, строятся соответствующие диаграммы изменения этих величин от параметров блочности. Также производится анализ влияния первоначальной анизотропии массива горных пород на величину предельной нагрузки при внедрении клиновидного инструмента в полупространство на заданную глубину. Устанавливается характер влияния параметров анизотропии на процесс внедрения инструмента.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-05-00757).