

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«Физическая мезомеханика.
Материалы с многоуровневой иерархически
организованной структурой и интеллектуальные
производственные технологии»,**

посвященная 90-летию со дня рождения
основателя и первого директора ИФПМ СО РАН
академика Виктора Евгеньевича Панина

в рамках
**Международного междисциплинарного симпозиума
«Иерархические материалы: разработка и приложения
для новых технологий и надежных конструкций»**

**5–9 октября 2020 года
Томск, Россия**

Томск
Издательство ТГУ
2020

DOI: 10.17223/9785946219242/26

**ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ АНИЗОТРОПИИ НА ЗНАЧЕНИЕ
ПРЕДЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КЛИНОВИДНОГО ИНСТРУМЕНТА**

^{1,2}Чанышев А.И., ¹Абдулин И.М.

¹*Институт горного дела СО РАН, Новосибирск*

²*Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск*

При внедрении твердых тел в преграду интересуют вопросы о глубине проникания того или иного инструмента. Для определения глубины проникания необходима математическая модель пластичности преграды. Недостатком классических моделей пластичности первоначально анизотропных сред является то, что невозможно определить множество параметров пластичности из одного эксперимента для одного и того же образца материала. В работе это препятствие преодолевается за счет введения гипотезы – собственные состояния упругости, характеризуемые собственным тензорным базисом, остаются собственными и для состояний пластичности. В рамках этой гипотезы решается задача о внедрении клина в жесткопластическую анизотропную полуплоскость. Находится предельная нагрузка, исследуются ее значения в зависимости от начальной анизотропии.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № АААА-А17-117122090002-5) и частично поддержана грантом РФФИ (проект № 18-05-00757).