

### Секция 3. Приложение контактной гидродинамики к подшипникам и подшипникам скольжения.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СОСТАВНОГО ПОДШИПНИКА, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА И ИЗ ПОЛИМЕРА

Черкасова Т.С., Ахвердиев К.С., Ростов-на-Дону, РИИЕТ

Решается упругая задача в предположении: внешняя граница подшипника неподвижна; силами трения в области контакта можно пренебречь; можно использовать формулы плоской линейной теории упругости (плоская деформация), при этом температурная функция, входящая в уравнения Ляме, берется при  $\varepsilon = 0$  и относительная толщина втулки мала. В результате найдены: закон распределения контактных давлений, величина угла контакта, связь между силой, действующей на вал и степенью внедрения его на поверхность втулки.

Проведенный численный анализ позволил найти области конструктивных и функциональных параметров, обеспечивающих оптимальный режим работы подшипника.