

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЛАТВИЙСКОЙ ССР  
РИЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра приборостроения

**П Р И Б О Р О С Т Р О Е Н И Е**

Научные труды семинара "Микрогеометрия  
и эксплуатационные свойства машин и приборов"  
Выпуск II

Редакционно-издательский отдел РПИ  
РИГА-1974

О ВЫЧИСЛЕНИИ СРЕДНЕГО КРИТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ПЛОЩАДКЕ КОНТАКТА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ДВУХ ШЕРОХОВАТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ. Трапезников М.М., Рудзит Я.А. – В кн.: Приборостроение.

Рассмотрена задача о зависимости среднего напряжения на площадке контакта, соответствующего переходу от упругого к пластическому взаимодействию контактирующих выступов, от геометрии площадки касания.

Показано, что при эксцентриситетах площадки конт.кта  $e > 0,885$  среднее критическое напряжение существенно зависит от геометрических параметров площадки касания.

Библ. 24, илл. 2.

МИКРОГЕОМЕТРИЯ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНТАКТИРУЮЩИХ ТЕЛ С НЕРЕГУЛЯРНОЙ ШЕРОХОВАТОСТЬЮ. Дунаевский В.В., Трапезников М.М., Рудзит Я.А. – В кн.: Приборостроение.

Развиваются представления об эквивалентной поверхности, использование которой позволяет упростить расчеты в контактных задачах о взаимодействии двух шероховатых поверхностей.

Определяются геометрические характеристики эквивалентной поверхности в упругом и пластическом контактах для широко распространенных на практике поверхностей, неровности которых описываются нормальным случайным полем. Данные для расчета этих характеристик находятся из профилограмм исходных поверхностей.

Библ. 15, илл. 2, табл. 1.

ОПРЕДЕЛЕННЫЕ КРИТЕРИЯ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ШЕРОХОВАТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ. Трапезников М.М., Рудзит Я.А. – В кн.: Приборостроение.

Исследуется влияние геометрии пятна касания на критическое сближение, соответствующее упруго-пластическому переходу.

ду при контактном взаимодействии шероховатых поверхностей. Шероховатые поверхности описывались нормальными случайными полями.

Отдельные микронеровности представлены телами, поверхности которых вблизи вершин описываются уравнениями второго порядка.

Полученные зависимости могут быть использованы при назначении окончательной технологической операции при механической обработке деталей машин, с целью получения оптимальных эксплуатационных параметров.

Библ. 1, илл. 3.