

Тези доповідей 48-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів "Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". // Одеса: ОНПУ, 2013, вип. 48.

**ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ  
КОРОБКИ ПЕРЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ**

Халанчук С.С.

Научный руководитель – проф. кафедры «Автомобильного транспорта»,

канд. техн. наук Максимов В.Г.

При расчете нагруженности зубчатых зацеплений необходимы знания контактной деформации зубьев, участвующих в передаче крутящего момента.

Контактное взаимодействие тел и связанное с этим явлением описание напряженно-деформированного состояния деталей, участвующих в контакте представляется нам крайне важным при создании машин и конструкций.

Впервые решение контактной задачи теории упругости, было выполнено Герцем в 1881г., являющуюся основой при контактных расчетах деталей машин. В более современных работах получены зависимости для контактной деформации цилиндров с параллельными осями, ограничившись лишь зависимостями для максимальных контактных давлений и полуширины полосы контакта [1].

Появление численных методов расчета (МКЭ, МГЭ) позволяют определить контакт более сложных деформаций, более сложных деталей (зубьев зубчатых колес) с учетом напряженно-деформированного состояния коробки переменных передач, что позволит на стадии проектирования более точно определить расчетную нагрузку и снизить материалоемкость.

Литература

1. Hertz H. Uber die Beruchtung fester elastischen Korper, Gesamelte Werke, Bd. 1. - Leipzig, 1895. - S. 155 - 174.