УДК 621.43.001.4
Зотов А.А., Гусев Ю.А., Белогуб А.В. Применение обратной задачи теории упругости при проектировании деталей двигателя внутреннего сгорания
// Двигатели внутреннего сгорания. – 2006. – № 1. –
С. 41-44.
Рассматривается вопрос коррекции граничных условий расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) поршня двигателя внутреннего сгорания (ДВС) методом конечных элементов (МКЭ). Для решения этой задачи предлагается установить величину напряжений или деформаций в контрольных точках экспериментальным путем методом тензометрии статически нагруженного поршня, либо путем проведения полноразмерного расчета НДС поршня и взаимодействующих с ним компонентов. По результатам измерений (расчета) проводится коррекция граничных условий, задаваемых при рас- чете по МКЭ, которые можно уточнить, решая обратную задачу теории упругости. Ил. 5. Библиогр. 7 назв.