

## **ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОВРЕЖДЕННОЙ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ АВИАЦИОННОГО ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ**

Легконогих Д. С., Маяцкий С. А.  
Военный авиационный инженерный  
университет, г. Воронеж, Воронежская область,  
Россия

В данной работе объектом исследования является основная камера сгорания (КС) авиационного газотурбинного двигателя (ГТД), предметом исследования – газодинамические процессы, протекающие в КС с боевыми либо эксплуатационными повреждениями.

Цель исследований заключается в определении характеристик образования топливовоздушной смеси в КС, картины течения газа, а также оценке возможности дальнейшего функционирования КС с повреждениями.

В работе показано влияние эксплуатационных и боевых повреждений (для воздушных судов (ВС) военного назначения) КС на работоспособность ГТД и ВС в целом. Приведены результаты экспериментальных исследований поражаемости элементов КС серийных ГТД типовыми поражающими осколочными элементами, в результате которых определен характер типовых боевых повреждений КС, а также получены геометрические характеристики пробоин. Применение численных методов исследования с использованием программного комплекса решения инженерных задач ANSYS позволило получить адекватную картину физических процессов, протекающих в КС с повреждениями.

В качестве практических рекомендаций по предотвращению последствий повреждения КС, особенно актуальных для боевых ВС, предложено конструктивное мероприятие, основанное на способе и устройстве снижения уязвимости основной КС, защищенными патентом РФ на изобретение.