

## **ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РОТОРА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ УДАРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОСНОВЕ КОМАНДНОГО ФАЙЛА ANSYS**

Студент гр. 107518 Якимущ И.С.

Кандидат техн. наук, доцент Напрасников В.В.

Белорусский национальный технический университет

Согласно ГОСТ РВ 20.39.304-98 система, включающая в себя компрессорно-конденсаторный агрегат должна выдерживать одиночные ударные нагрузки с пиковым ударным ускорением  $750 \text{ м/с}^2$  (75g) с длительностью действия ударного ускорения 1-5 мс.

Для проверки работоспособности проектируемого агрегата были решены следующие задачи:

Разработана параметрическая трехмерная твердотельная модель компрессорно-конденсаторного агрегата (Рис 1);

Построена конечно-элементная модель для расчета напряженно-деформированного состояния ротора (Рис 2);

Реализованы воздействия ударных нагрузок на конструкцию;

Даны рекомендации по выбору оптимальной конструкции ротора компрессорно-конденсаторного агрегата по критерию минимума массы при выполнении ограничений для напряжений по Мизесу.

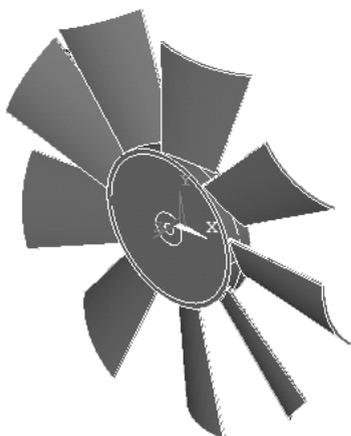


Рис. 1 Модель агрегата

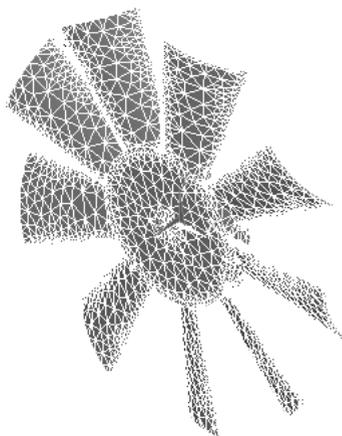


Рис. 2 Конечно-элементная модель