

ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ И АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ АРКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ЕЁ НАГРУЖЕНИЯ

Алтынцев Е.И.

Проведен численный расчёт и анализ напряжённо-деформированного состояния статически определимой арки при различных схемах её нагружения и для трех размеров её профиля в программе ANSYS.

Для всех вариантов схем нагружения построены эпюры поперечной силы (Q), продольной силы (N), и изгибающего момента (M).

Проведен численный расчёт тестовой задачи и сравнительный анализ результатов всех вариантов схем нагружения.

На печать выводились табличные значения деформаций и напряжений по длине арки и графическое изображение эпюр и напряжений по профилю арки, что позволило наглядно видеть опасные зоны её нагружения.

Даны рекомендации по работе в программе ANSYS. Точность расчетов задавалась выбором сетки разбиения

Приведены выводы по точности аналитических расчётов тестовой задачи выполненных в работе прошлого года. Даны рекомендации по выбору оптимальной схемы нагружения.

ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ КРОНШТЕЙНА ПОДВЕСКИ ЗАСЛОНОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ИХ НАГРУЖЕНИЯ

Крючко Е.В.

Проведен численный расчёт силового воздействия на кронштейн семи вариантов положений 6-ти заслонок и тестовой задачи. За тестовый вариант приняты результаты аналитического расчёта положения заслонок. Значения силового нагружения кронштейна определено экспериментально для одного из вариантов положений заслонок. Эксперимен-