

СО Д Е Р Ж А Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОСНОВА	3
2. АНАЛИЗ УСТАЛОСТИ В ПРОГРАММЕ SOLIDWORKS	7
2.1. Параметры усталости	8
2.2. Привязка кривых $S-N$ к материалу	11
2.3. Интерполяции между кривыми $S-N$	13
2.4. Коррекция среднего напряжения	13
2.5. Выполнение анализа усталости	15
2.6. Теория накопленного повреждения	18
2.7. Метод подсчёта числа циклов Rainflow	22
2.8. Эпюры «Срок службы», «Повреждение», «Запас прочности»	23
2.9. Пример моделирования	29
3. АНАЛИЗ УСТАЛОСТИ В ПАКЕТЕ ANSYS	35
3.1. Метод диаграммы напряжения	35
3.2. Метод диаграммы деформации	36
3.3. Расчёт усталостной прочности по предельным напряжениям	37
3.4. Расчёт усталостной прочности по предельным деформациям	50
3.5. Расчёт усталостной долговечности с трещиной	58
<i>Библиографический список</i>	61

*Буткарева Наталия Германовна, Красильников Андрей Зиновьевич,
Туркина Наталья Рудольфовна*

Моделирование усталостной прочности

Редактор *Г.В. Никитина*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная верстка *В.С. Крицанова*

Подписано в печать 01.04.2024. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 3,6. Тираж 500 экз. Заказ № 13.

Издательство БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1