

УДК 621.3.019.3(075.8)
ББК 30.14
Н171

Рецензенты: *В.В. Алисин, В.В. Маркелов*

Надежность технических систем. Резервирование, восстановление: учеб. пособие / В.Д. Шашурин, В.М. Башков, Н.А. Ветрова, В.А. Шалаев. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 60 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-3315-5

Рассмотрены вопросы надежности технических систем, связанные с методами повышения надежности путем восстановления и резервирования.

Для студентов старших курсов.

УДК 621.3.019.3(075.8)
ББК 30.14

ISBN 978-5-7038-3315-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009

Оглавление

| | |
|---|----|
| Список обозначений | 3 |
| Вводная часть | 6 |
| 1. Резервирование (структурная избыточность) | 12 |
| 1.1. Общее и раздельное резервирование | 16 |
| 1.2. Оптимальное резервирование при наличии ограничивающих факторов..... | 24 |
| 2. Надежность технической системы, работающей в условиях наличия отказов и восстановления | 35 |
| 2.1. Уравнение Колмогорова – Чепмена | 37 |
| 2.2. Правила получения уравнений Колмогорова – Чепмена | 41 |
| 2.3. Уравнение Колмогорова для поиска интенсивности отказов (восстановлений) при законе распределения Вейбулла | 49 |
| 2.4. Методика расчета общего коэффициента готовности приборных устройств | 54 |
| Список рекомендуемой литературы | 57 |