

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	5
<b>1. Некоторые проблемы надежности и их оценка</b> .....	8
<b>2. Надежность работы цифровых систем</b> .....	16
2.1. Оценка надежности работы аппаратуры .....	18
2.2. Оценка надежности программ .....	25
2.3. Надежность работы части системы .....	27
2.4. Средства контроля работы части, системы .....	28
2.4.1. Программные методы контроля достоверности выполнения операций .....	30
2.4.2. Аппаратурные методы контроля достоверности выполнения операций .....	36
2.5. Оценка требований к быстродействию для методов контроля .....	41
<b>3. Надежность эксплуатации аппаратуры</b> .....	44
3.1. Методы определения коэффициентов закона эксплуатационной надежности .....	55
3.2. Оценка точности определения эксплуатационной надежности .....	62
<b>4. Надежность программ</b> .....	68
4.1. Оценка величины программного модуля и их числа в системе .....	71
4.2. Оценка завершения этапов отладки .....	77
<b>5. Оценка начальной надежности аппаратуры</b> .....	85
5.1. Начальная надежность модуля или блока .....	86
5.2. Начальная надежность устройства или системы .....	88
<b>6. Проектирование систем заданной эксплуатационной надежности</b> .....	95
6.1. Деление системы на части .....	96
6.2. Оценка ресурсов для обеспечения надежности работы части системы .....	101
6.3. Организация резервирования памяти .....	109
6.4. Определение метода контроля для требуемой надежности работы части, системы .....	110
6.5. Оценка рациональных уровней самоконтроля в системе .....	113
6.6. Определение количества запасных блоков .....	123

<b>7. Обеспечение требуемой надежности цифровых систем при производстве</b> .....	125
7.1. Определение времени тренировки на этапах изготовления системы .....	127
7.2. Оценка условий повышения надежности частей на этапах производства .....	130
7.3. Определение затрат на тренировку изделия .....	132
7.4. Оценка рациональности режимов тренировки .....	137
<b>8. Оценки комплексного использования способов обеспечения заданной надежности</b> .....	141
<b>9. Оценка качества эксплуатации системы</b> .....	148
<b>Заключение</b> .....	154
<b>Список литературы</b> .....	156