

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Глава 1. Основания для создания АСОИУ	15
1.1. Экономическая целесообразность производства продукта	15
1.2. Оценка качества продукта	18
1.3. Цена продукта и его качество	20
1.4. Затраты на создание и выпуск продукта	22
Глава 2. Задачи и организация решения	29
2.1. Основные характеристики процесса	29
2.2. Общие требования к алгоритмам процесса	31
2.3. Разделение алгоритма процесса на подсистемы	37
2.4. Декомпозиция алгоритма подсистемы	40
2.5. Построение временной диаграммы работы	45
2.6. Определение требований к надежности и правильности работы системы и уровню автоматизации	52
2.7. Защита информации в системах управления	60
2.7.1. Средства защиты и основные требования к ним	65
2.7.2. Экономическая оценка средств и методов защиты	72

Глава 3. Построение автоматизированной системы обработки информации и управления процессом	78
3.1. Структура управляющей системы и ее вычислительных средств	78
3.2. Основные типы структур АСОИУ	81
3.3. Оценка деления системы на части	89
3.4. Принципы построения связи в управляющих системах	92
3.5. Определение требований к правильности информации и контролю системы и ее частей	104
3.6. Оценка затрат на аппаратуру системы с требуемой правильностью информации	114
3.7. Оценка условий обслуживания систем	117
Глава 4. Технические средства АСОИУ	123
4.1. Источники информации	123
4.2. Исполнительные устройства	132
4.3. Средства управления автоматизированной системой	137
4.4. Системы питания АСОИУ	149
4.5. Характеристики конструкций	163
Глава 5. Порядок создания и управления проектом АСОИУ	170
5.1. Порядок создания АСОИУ	170
5.2. Управление процессом создания АСОИУ	181
5.2.1. Оценка затрат на создание АСОИУ	181
5.2.2. Оценка времени создания АСОИУ	189
5.2.3. Определение количества событий в графике работ	193
5.3. Отладка управляющих систем	196
5.3.1. Отладка аппаратуры АСОИУ	198
5.3.2. Отладка программного обеспечения	199

5.3.3. Оценка завершения этапов отладки программ	203
5.3.4. Комплексная отладка АСОИУ	203
5.3.5. Оценка затрат на комплексную отладку АСОИУ	205
5.3.6. Принципы построения имитаторов	211
5.4. Испытания АСОИУ	219
Глава 6. Комплексные проблемы развития систем	227
6.1. Поколения систем	227
6.2. Условия стандартизации блоков систем	230
Литература	238
Об авторе	239