

## СОДЕРЖАНИЕ

Условные сокращения и обозначения .....	3
Цель пособия .....	6
1. Введение .....	7
2. Вариант классификации источников информации (датчиков) .....	9
3. К вопросу передачи двоично-кодированной информации без потерь .....	10
4. Организация межсистемных интерфейсов, обеспечивающих информационное взаимодействие бортового оборудования .....	16
4.1. Стандартизация бортовых интерфейсов .....	16
4.2. Типы и технические характеристики интерфейсов .....	21
4.3. Техничко-экономические показатели интерфейсов .....	29
4.4. Принципы организации информационного обмена по радиальным связям (ГОСТ 18977-79 и РТМ 1495-75) .....	35
4.5. Принципы организации информационного обмена по магистральной шине .....	42
4.5.1. Магистральный интерфейс по ГОСТ 26765.52-87.....	42
4.5.2. Магистральный высокоскоростной интерфейс (по ГОСТ Р50832-95).....	61
4.5.3. Магистральный интерфейс по ARINC-629.....	71
4.6. Перспективные системы информационного обмена.....	81
5. Волоконно-оптическая линия передачи информации (ВОЛПИ).....	88
5.1. Основные элементы ВОЛС.....	89
5.2. Структурные схемы МВОЛПИ.....	92
5.3. Методы и средства передачи информации по МВОЛПИ.....	96
5.4. Состав, структура и основные функции приемо-передающих устройств (ППУ).....	97
5.5. Основные характеристики МВОЛПИ и ее отдельных элементов.....	99
6. Методические указания к выполнению экспериментального исследования.....	104
6.1. Исследование информационного обмена цифровым последовательным кодом по ГОСТ 18977-79 и РТМ 1495-75 и аппаратно-программных средств его имитации и контроля .....	104
6.1.1. Организация информационного обмена и структура линии связи.....	104
6.1.2. Порядок выполнения исследования.....	105
6.1.3. Содержание отчета.....	110
6.1.4. Контрольные вопросы.....	110
6.1.5. Таблицы результатов измерений.....	111
6.2. Исследование информационного обмена в МКИО на основе проводной и волоконно-оптической линии передачи информации.....	112
6.2.1. Назначение и структурная схема МВОЛПИ.....	112
6.2.2. Схема подключения приборов к МВОЛПИ.....	113
6.2.3. Назначение и структура МПЛПИ.....	115
6.2.4. Схема подключения приборов к МПЛПИ.....	116

6.2.5. Назначение и структура ИАПС.....	118
6.2.6. Содержание отчета.....	120
6.2.7. Контрольные вопросы.....	120
6.2.8. Таблицы результатов измерений.....	122
7. Литература.....	123
8. История создания и развития базовой кафедры МП БЭВА.....	126
8.1. Назначение и задачи базовой кафедры.....	126
8.2. Основные принципы формирования преподавательского состава.....	126
8.3. Основные принципы формирования учебного процесса кафедры.....	128
8.4. Кадровый потенциал кафедры в настоящее время.....	131
8.5. Важнейшие НИОКР, основные научные результаты и достижения, научно-педагогическая школа.....	133
8.6. Выпуск студентов.....	135
Приложение 1. Способ ввода в ЭВМ квантовых по уровню сигналов.....	137
Приложение 2. Оценка протоколов обмена основных бортовых интерфейсов.....	149