

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	5
Введение	7
1. Человеческий и личностный фактор. Эргономика.....	12
1.1. История предмета «Человеческий фактор и эргономика».	
Понятие человеческого и личностного фактора.....	12
1.2. Концепция ИСАО по человеческому фактору.....	17
1.3. Понятие эргономики	20
2. Основы взаимодействия пилота с системами отображения информации	25
2.1. Анализ взаимодействия пилота	
с информационно-управляющими системами.....	25
2.2. Формирование требований к приборной информации.....	30
2.3. Распределение информации между	
воспринимающими каналами человека	32
2.4. Особенности исследования зрительной деятельности пилота	34
2.5. Процесс взаимодействия пилота с системой отображения информации	36
2.6. Интерпретация теоремы отсчетов Котельникова – Шеннона	38
2.7. Определение оптимальности структуры зрительной	
деятельности пилота по критерию минимизации зрительной загрузки	
по приборной видеоинформации.....	41
3. Теория управления воздушным судном в пределах	
заданных эксплуатационных ограничений	45
3.1. Основные задачи пилотирования.	
Формализация основных пилотажных задач	45
3.2. Формирование опорной траектории воздушного судна	49
3.3. Стабилизация воздушного судна на опорной траектории	54
3.4. Закономерности процесса взаимодействия пилота с системой	
отображения информации, определяемые аэродинамическими	
характеристиками воздушного судна и заданной точностью пилотирования	62
3.5. Расчет теоретических значений опорных частот	
для директорного режима захода на посадку и экспериментальных данных	66
4. Методические особенности подготовки пилотов.....	72
4.1. Цикличность замкнутых маршрутов взгляда пилота	72
4.2. Обеспечение безопасности полета подготовкой пилотов	
эффективному взаимодействию членов экипажа.....	78

5. Оценка зрительной деятельности пилота.....	89
5.1. Относительная зрительная нагрузка пилота по приборной информации	89
5.2. Информационная нагрузка пилота по приборной информации.....	92
5.3. Вероятностные характеристики структуры зрительной деятельности пилота	96
6. Эргономические основы представления приборной информации и методы эргономической экспертизы системы отображения информации самолета	105
6.1. Оценка эргономичности системы отображения информации по характеристикам структуры зрительной деятельности пилота и качеству пилотирования.....	105
6.2. Формирование эталонной системы отображения информации и передаточной функции пилота при математическом моделировании полета по приборам.....	107
6.3. Концепция эргономически эталонной системы отображения информации	110
6.4. Эргономическое проектирование системы отображения информации самолета с совмещенной визуализацией полетных параметров	115
7. Возможные способы формирования системы управления безопасностью полетов	120
7.1. Значимость и необходимость функционирования системы управления безопасностью полетов для обеспечения принятого и формирования заданного уровня безопасности полетов	120
7.2. Внешняя и внутренняя структуры системы управления безопасностью полетов	122
7.3. Возможные способы организации информационного обеспечения системы управления безопасностью полетов	124
7.4. Возможность определения приемлемых уровней безопасности полетов	126
Заключение	129
Библиографический список	133