

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»  
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

**В.Н. Писаренко**

**Управление системами и процессами эксплуатации авиационных  
электрических систем и пилотажно-навигационных комплексов**

Электронное учебное пособие  
**Часть 1**

**Самара 2012**

УДК СГАУ:629.7(075)

БКК 68.53

**П 341**

Рецензенты: доктор технических наук, профессор Г . И . Л е о н о в и ч  
заместитель руководителя Приволжского МТУ ВТ  
Росавиации А . М . Н е т р е б а

**П 341** Писаренко В.Н.

**Управление системами и процессами эксплуатации  
авиационных электрических систем и пилотажно-  
навигационных комплексов: учебное пособие /**

В.Н.Писаренко – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та:  
2011. 83с.

Представлены характеристики системы технической эксплуатации, программы технического обслуживания и ремонта, структуры процессов технической эксплуатации, методы анализа эффективности и оптимизации процесса технической эксплуатации, методы и стратегии управления процессами технической эксплуатации авиационных электрических систем и пилотажно-навигационных комплексов.

Пособие предназначено для подготовки магистров по направлению 162500 Техническая эксплуатация авиационных электрических систем и пилотажно-навигационных комплексов.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королева.

УДК СГАУ:629.7(075)

БКК 68.53

© В.Н. Писаренко, 2012  
© Самарский государственный  
аэрокосмический университет

## Оглавление

Введение .....	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
1.1.Авиационные электрические системы и пилотажно-навигационный комплекс .....	7
1.2. Объекты и средства АЭС и ПНК .....	8
1.3. Проблемы ТОиР.....	8
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЭС И ПНК ВОЗДУШНЫХ СУДОВ .....	10
2.1. Цели и задачи системы ТОиР .....	10
2.2. Структура ТОиР.....	12
2.3. Особенности обеспечения безопасности полетов в условия полета с неисправными компонентами .....	13
2.4. Основная задача MEL и CDL, порядок формирования MEL и CDL .....	15
2.5. Программа технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК .....	19
2.5.1. Формирование программы ТОиР .....	19
2.5.2. Концепция безопасных отказов .....	21
2.5.3. Комплексная программа ТОиР .....	24
2.5.4. Программа и руководство процедур допуска воздушных судов к полетам в условиях неисправности компонентов .....	25
2.6. Процесс эксплуатации ВС .....	32
2.7. Особенности поступления эксплуатационных бюллетеней .....	38
2.8. Особенности обеспечения полетов по категории II/III .....	38
2.9. Особенности обеспечения полетов в условиях RNP и RVSM.....	40
2.10. Особенности обеспечения полетов в условиях будущих аэронавигационных систем (FANS) .....	42
2.11. Особенности обеспечения полетов увеличенной дальности ВС с двумя двигателями (ETOPS).....	42
2.12. Особенности обеспечения полетов ВС в условиях использования перечня отклонений от конфигурации (CDL) .....	43
2.13. Эксплуатационные процедуры и правила техобслуживания .....	45
2.13.1. Документация по техническому обслуживанию иностранных воздушных судов .....	45
2.13.2. Эксплуатационная документация при отклонении от порядка выполнения работ с воздушными судами Boeing .....	45
2.13.3. Документация, используемая при технической эксплуатации самолетов Boeing .....	46