

УДК 629.7.064.5:621.3(075)  
ББК О53я7+32я7  
М889

Рецензенты: канд. техн. наук, доцент А. Ю. Л а в р о в;  
директор СФ ПАО «Туполев» – КБ,  
заместитель главного конструктора А. А. М а р к о в

***Мрыкин, Сергей Викторович***

**М 889 Системы электроснабжения самолётов:** учебное пособие /  
С.В. Мрыкин. – Самара: Издательство Самарского универ-  
ситета, 2023. – 64 с. : ил.

**ISBN 978-5-7883-1908-7**

В учебном пособии изложены состав, структура и основные признаки классификации систем электроснабжения самолётов, основные требования к качеству электрической энергии. Приведены рекомендации по компоновке систем электроснабжения на самолёте, основные сведения о принципах действия и областях применения генераторов и электроприводов, их условные обозначения на принципиальных электрических схемах.

Пособие рекомендуется изучающим дисциплину «Системы приборного оборудования самолётов». Может быть полезно обучающимся по программам бакалавриата и магистратуры.

Подготовлено на кафедре конструкции и проектирования летательных аппаратов.

УДК 629.7.064.5:621.3(075)  
ББК О53я7+32я7

ISBN 978-5-7883-1908-7

© Самарский университет, 2023

# Содержание

<b>1 Состав, структура и классификация систем электроснабжения</b>	<b>4</b>
Вопросы для самоконтроля . . . . .	6
<b>2 Авиационные электрические генераторы</b>	<b>7</b>
2.1 Генераторы переменного тока . . . . .	7
2.2 Характеристики генераторов переменного тока . .	11
2.3 Генераторы постоянного тока . . . . .	16
2.4 Характеристики генераторов постоянного тока . .	18
2.5 Параллельная работа генераторов . . . . .	22
Вопросы для самоконтроля . . . . .	24
<b>3 Самолётные электрические сети</b>	<b>25</b>
3.1 Классификация сетей . . . . .	25
3.2 Компоновка сетей и электрооборудования на самолёте . . . . .	28
<b>4 Электроприводы самолётных агрегатов</b>	<b>30</b>
4.1 Назначение, состав и структура электроприводов . . . . .	30
4.2 Основы динамики электропривода . . . . .	31
4.3 Авиационные электрические двигатели переменного тока . . . . .	35
4.4 Авиационные электрические двигатели постоянного тока . . . . .	41
Вопросы для самоконтроля . . . . .	44
<b>Библиографический список</b>	<b>45</b>
<b>Приложение 1. Приводы постоянных оборотов</b>	<b>46</b>
<b>Приложение 2. Характеристики переменного тока</b>	<b>61</b>