

УДК 629.7.027(075.8)
П 445

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент *А.Н. Пель*,
канд. техн. наук *А.Ю. Мазутский*

Подружин Е.Г.

П 445 Конструкция и проектирование летательных аппаратов. Шасси: учеб. пособие / Е.Г. Подружин, В.М. Степанов. – 2-е изд. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 68 с.

ISBN 978-5-7782-4235-7

Приведены описания конструкций шасси реальных самолетов, серийно выпускавшихся отечественной авиапромышленностью: МиГ-15 УТИ, МиГ-19, Су-7Б, Су-25. На примере этих летательных аппаратов проанализированы и описаны конструктивно-силовые, кинематические схемы убирающихся стоек шасси, компоновочные решения, применявшиеся в конструкциях материалы. Рассмотрены амортизирующие устройства шасси. Помимо использования в учебном курсе «Конструкция и проектирование летательных аппаратов» пособие будет полезным при выполнении курсовых и дипломных проектов, связанных с проектированием самолетов, поскольку содержит обширный материал, касающийся испытанных практикой схемных решений, примеры конструктивного исполнения наиболее ответственных узлов и агрегатов планера.

Настоящее пособие поможет также студентам при лабораторных работах, отчет по которым необходимо выполнять в виде технического описания конструкции и работы агрегатов в соответствии с требованиями ЕСКД. Все эскизы следует выполнять в масштабе, от руки на миллиметровке либо с использованием графических пакетов (например, Solid Work, AutoCAD, Компас и т. п.).

Кроме книг, указанных в библиографическом списке, необходимо пользоваться техническими описаниями самолетов МиГ-19, МиГ-15, Су-7Б, Су-25.

Подружин Евгений Герасимович, Степанов Владимир Михайлович

КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ. ШАССИ

Учебное пособие

2-е издание

Редактор *И.Л. Кескевич*

Выпускающий редактор *И.П. Брованова*

Корректор *И.Е. Семенова*

Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*

Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции

Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 02.09.2020. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 40 экз.
Уч.-изд. л. 3,95. Печ. л. 4,25. Изд. № 164. Заказ № 807. Цена договорная

Отпечатано в типографии

Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

УДК 629.7.027(075.8)

ISBN 978-5-7782-4235-7

© Подружин Е.Г., Степанов В.М., 2014, 2020

© Новосибирский государственный
технический университет, 2014, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие указания.....	4
Назначение и требования к шасси. Схемы шасси.....	4
Нагружение шасси	17
Амортизаторы шасси	19
Тормозные устройства.....	32
Явление шимми.....	35
Шасси самолета МиГ-15.....	38
Шасси самолета МиГ-19.....	46
Шасси самолета Су-7Б.....	48
Шасси самолета Су-25 – описание и работа	51
Основные опоры самолета Су-25 – описание и работа	54
Передняя опора самолета Су-25 – описание и работа	63
Библиографический список.....	68