

УДК 621.431.7(075)
ББК 39.455.5я723
Ч-42

Рецензенты:

Глушков С. В. — д. т. н., профессор,
Морской государственный университет;
Осинов О. В. — к. т. н., профессор МГУ,
Морской государственный университет.

Чемодаков, А. Л.

Ч-42 Регуляторы частоты вращения судовых двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие / А. Л. Чемодаков — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 79 с.

ISBN 978-5-4499-0734-9

Приведены общие сведения об элементах систем автоматического регулирования частоты вращения судовых двигателей внутреннего сгорания и турбин: назначение, конструкция, принцип действия, настроечные приспособления гидравлических регуляторов. Рассмотрены общие сведения об элементах электронных систем регулирования частоты вращения их функциональные схемы. Описаны наиболее распространенные серии гидравлических регуляторов, выпускаемые фирмой WOODWARD для судовых дизелей. Рассмотрены современные электронные регуляторы, выпускаемые фирмами NABTESCO, KONGSBERG для судовых двигателей внутреннего сгорания

Пособие предназначено для обучающихся техническим специальностям, связанных с разработкой, технической эксплуатацией судовых дизелей, а также может быть использовано для повышения квалификации судовых механиков.

Текст приводится в авторской редакции.

УДК 621.431.7(075)
ББК 39.455.5я723

ISBN 978-5-4499-0734-9

© Чемодаков А. Л., текст, 2020

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Основные положения	5
1.1. Функции регуляторов частоты вращения судового двигателя	7
1.2. Классификация регуляторов частоты вращения.....	8
1.3. Структурные схемы регуляторов.....	9
1.4. Особенности применяемых законов регулирования	11
Контрольные вопросы.....	14
2. Конструкция гидравлических регуляторов частоты вращения	15
2.1. Регуляторы серии UG фирмы WOODWARD	15
2.2. Регуляторы серии PG фирмы WOODWARD	25
2.3. Регуляторы серии SG фирмы WOODWARD.....	41
Контрольные вопросы.....	44
3. Электронные регуляторы частоты	46
3.1. Регулятор частоты вращения MG-800 (NABTESCO).....	46
3.2. Регулятор частоты вращения DGS-8800 (KONGSBERG)	58
3.3. Алгоритм действия регулятора.....	75
Контрольные вопросы.....	77
Литература	78