

И.Д. Тимошенко

**ДВИГАТЕЛИ  
ВНУТРЕННЕГО  
СГОРАНИЯ**

**Компоновки и конструкции**

Часть 3

Министерство образования Российской Федерации

ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ»

Н.Д. Тимошенко

# **ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

Компоновки и конструкции

Атлас

Часть 3

Екатеринбург  
2004

УДК 621.43 (084.4)

ББК 31.365я6

Т 41

Рецензенты: кафедра дизельных энергетических установок  
Военно-морского инженерного института, г. С.-Петербург  
(начальник кафедры – капитан I ранга канд. техн. наук  
С.И. Золотарев);  
заместитель начальника I ЦНИИ Министерства обороны РФ,  
д-р техн. наук, проф. В.В. Антипов

**Н.Д. Тимошенко**

Т 41 ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. Компоновки и  
конструкции: Атлас. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. Ч. 3.  
511 с.

ISBN 5-321-00456-0

Третья часть атласа содержит обзор научно-технической,  
производственной, периодической литературы, рекламных материалов по  
газовым, газодизельным двигателям и двигателям нетрадиционных  
компоновок и конструкций.

Настоящий атлас издается в соответствии с учебным планом ГОУ  
ВПО УГТУ-УПИ для студентов специальности 101200 – Двигатели  
внутреннего сгорания.

Атлас подготовлен кафедрой "Турбины и двигатели" УГТУ-УПИ.

Библиогр.: 143 назв. Табл. 5. Рис. 486.

УДК 621.43 (084.4)

ББК 31.365я6

ISBN 5-321-00456-0

© ГОУ ВПО "Уральский государственный  
технический университет – УПИ", 2004

© Н.Д. Тимошенко, 2004

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 8. ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ДВИГАТЕЛИ.....	3
8.1. Двигатели России и Украины.....	4
8.2. Двигатели США.....	69
8.3. Двигатели Англии.....	93
8.4. Двигатели Норвегии.....	100
8.5. Двигатели Франции.....	101
8.6. Двигатели Швейцарии.....	106
8.7. Двигатели ФРГ.....	110
8.8. Газогенераторные двигатели.....	151
8.9. Газомотокомпрессоры.....	167
ГЛАВА 9. ДВИГАТЕЛИ НЕОБЫЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	212
9.1. Двигатели сверхбольших размерностей.....	212
9.2. Многорядные двигатели.....	271
9.3. Двигатели с качающимися шайбами.....	314
9.4. Двигатели с передачей усилия на коленчатый вал через кормысла.....	323
9.5. Двигатели с необычными способами и механизмами газораспределения.....	342
9.6. Двигатели с гильзовым газораспределением.....	377
9.7. Двигатели с вращающимися золотниками газораспределения.....	403
9.8. Двигатели с переменной степенью сжатия.....	413
9.9. Двигатели тяжелого топлива с принудительным зажиганием.....	424
9.10. Силовые установки с повышенным КПД.....	428
ГЛАВА 10. СВОБОДНОПОРШНЕВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ГАЗА (СПГТ).....	436
ГЛАВА 11. ДИЗЕЛЬ-МОЛОТЫ.....	470
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ГЛАВЕ 8.....	503
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ГЛАВЕ 9.....	505
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ГЛАВЕ 10.....	508
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ГЛАВЕ 11.....	509