



ПП «ПРОМ-АЛІАНС»
 61072, г.Харьков, Ул.Тобольская,42, оф.406
 тел.:(057)7205908, 7175601
 факс (057)7586982
 energoal@uaone.com, www.gdc.com.ua

Турбокомпрессоры систем наддува судовых дизелей

	Условные обозначения	3
	От автора	5
	Введение	6
Глава I.	Системы и схемы турбонаддува двигателей	9
§ 1.	Системы наддува	
§ 2.	Схемы наддува	20
Глава II.	Характеристики турбокомпрессора и дизеля	25
§ 3.	Характеристики центробежных компрессоров	
§ 4.	Характеристики турбины	29
§ 5.	Расходная характеристика дизеля	36
§ 6.	Согласование характеристик дизеля и турбокомпрессора	42
Глава III.	Влияние характеристик турбокомпрессора на энергетические и экономические показатели двигателя	51
§ 7.	Основные уравнения рабочего процесса турбокомпрессора и двигателя в малых отклонениях	53
§ 8.	Влияние турбокомпрессора на параметры проектируемого двигателя	65
§ 9.	Влияние турбокомпрессора на параметры наполненного двигателя	70
§ 10.	Результаты экспериментальных исследований влияния элементов турбокомпрессора на работу двигателя	78
§ 11.	Пределы применимости метода малых отклонений при анализе влияния эффективности турбокомпрессора на параметры двигателя	86
Глава IV.	Влияние эксплуатационных факторов на эффективность турбокомпрессора	90
§ 12.	Влияния загрязнения и повреждений рабочих сопловых лопаток турбокомпрессора	
§ 13.	Влияния изменения коэффициентов скорости турбокомпрессора	95
§ 14.	Влияние загрязнения компрессоров и воздушных фильтров	99
§ 15.	Влияние на работу двигателя изменения характеристик газоздушных трактов и числа турбокомпрессоров	107
Глава V.	Особенности работы и расчета потерь турбины, функционирующей на газе переменного давления	115
§ 16.	Характерные особенности	115
§ 17.	Существующие методы расчета к.п.д. импульсивных турбин	120
§ 18.	Определение степени кинематической парциальности	124
§ 19.	Вентиляционные потери	126
§ 20.	Потери от перетекания газа	137
§ 21.	Потери на «выколачивание»	139
§ 22.	Потери от изменения угла атаки	143
§ 23.	Потери от изменения чисел Re и M	147
§ 24.	Потери на трение диска	150
Глава VI.	Выбор основных расчетных характеристик турбокомпрессора	154
§ 25.	Определение начальных параметров для расчета турбокомпрессора	
§ 26.	Определение расчетного режима работы и к.п.д. турбины	161
§ 27.	Выбор основных конструктивных параметров компрессора	165
§ 28.	Выбор основных конструктивных параметров турбины	177
	Литература	188