

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	Стр. 6
-----------------------	-----------

ЧАСТЬ I.

Корабельные насосы

Введение	8
§ 1. Основные понятия и определения, относящиеся к устройству и действию насосов	—
А. Основная классификация насосов	—
Б. Вспомогательная классификация насосов	10
В. Параметры, характеризующие насос	11
§ 2. Сущность действия насосов	12

Глава 1.

Поршневые насосы

§ 3. Подача поршневых насосов	15
§ 4. Уравнение неустановившегося движения жидкости	20
§ 5. Исследование движения жидкости в период всасывания	23
§ 6. Исследование движения жидкости в период нагнетания	32
§ 7. Воздушные колпаки	35
§ 8. Работа, затрачиваемая на действие насоса	40
§ 9. Коэффициенты полезного действия	43
§ 10. Действие клапанов насоса	45
§ 11. Сопrotивление клапанов	50
§ 12. Исследование работы насоса с помощью индикаторных диаграмм	53
§ 13. Примеры конструкций поршневых насосов	57
§ 14. Основы расчета поршневого насоса	59
А. Определение основных размеров насоса	—
Б. Выбор размеров воздушных колпаков	61
В. Расчет патрубков, сообщающих насос с трубопроводом	62
Г. Расчет клапанов	63

Глава 2.

Поршневые компрессоры и воздушные насосы

§ 15. Действие компрессора и его производительность	69
§ 16. Вредное пространство компрессора и коэффициент подачи	72
§ 17. Работа, затрачиваемая на действие компрессора	74
§ 18. Многоступенчатое сжатие и промежуточное охлаждение воздуха	77
§ 19. Охлаждение воздуха по выходе его из компрессора	79

✓ § 20. Определение основных размеров компрессора	81
✓ § 21. Характеристика поршневых насосов	82

Глава 3.

Центробежные насосы

§ 22. Сущность действия центробежного насоса. Манометрический напор.	84
§ 23. Выражения для напора, создаваемого насосом	87
✓ § 24. Влияние угла схода β_2 на напор, создаваемый насосом	95
✓ § 25. Влияние толщины лопастей и конечного их числа на величину и направление скоростей c_1 и c_2	100
✓ § 26. Преобразование динамического напора в статический	103
✓ § 27. Лопатки центробежных насосов	110
✓ § 28. Наибольшая высота всасывания центробежных насосов	114
✓ § 29. Осевой напор	115
✓ § 30. Коэффициенты полезного действия центробежного насоса	117
✓ § 31. Кавитация в центробежных насосах	118
✓ § 32. Характеристики центробежных насосов	119
✓ § 33. Регулирование производительности насоса	131
✓ § 34. Совместная работа насосов	133
А. Параллельная работа тождественных насосов	—
Б. Параллельная работа двух разных центробежных насосов	135
В. Параллельная работа поршневого и центробежного насосов	136
✓ § 35. Основы расчета центробежных насосов	—
✓ § 36. Описание конструкций центробежных насосов	141
✓ § 37. Общая оценка центробежных насосов	144

Глава 4.

Пропеллерные насосы

§ 38. Общие замечания	146
§ 39. Основы теории пропеллерного насоса	149
§ 40. Расчет пропеллерного насоса	157
§ 41. Пример конструкции пропеллерного насоса	167
§ 42. Оценка пропеллерных насосов	—

Глава 5.

Корабельные вентиляторы

§ 43. Общие замечания	—
А. Необходимый воздухообмен для поддержания заданной чистоты воздуха в помещении	168
Б. Необходимый воздухообмен для поддержания в помещении заданной предельной температуры	170
В. Потребный воздухообмен для поддержания заданной относительной влажности воздуха в помещении	172
§ 44. Особенности работы вентиляторов по сравнению с работой лопастных насосов	173
§ 45. Коэффициенты полезного действия пропеллерного вентилятора	179
§ 46. Испытания вентиляторов	184
§ 47. Расчет центробежных вентиляторов	187

§ 48. Расчет пропеллерных вентиляторов по методу ЦАГИ	192
§ 49. Описание устройства пропеллерных вентиляторов	197

Глава 6.

Зубчатые и коловратные насосы

§ 50. Зубчатые насосы	198
§ 51. Насос с эксцентричным вытеснителем	205

Глава 7.

Струйные насосы

§ 52. Основы теории пароструйного эжектора	210
§ 53. Расчет пароструйного эжектора	230
§ 54. Описание устройства строенного пароструйного двухступенчатого эжектора	237
§ 55. Водоструйные эжекторы	238
Библиографический указатель к первой части	246

matichi