

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

Предисловие	3
-----------------------	---

Глава I. К тепловым расчетам

§ 1. Давления и разрежения	5
2. Температуры и их разности	9
3. Объемы и веса	21
4. Теплоемкости	24
5. Коэффициенты теплопроводности	27
6. Вязкости	29
7. Скорости	35
8. Расходы и количества	39
9. Коэффициенты теплопередачи и теплоотдачи	49
§ 10. Тепловые нагрузки, напряжения и коэффициенты полезного действия	76
§ 11. Определение некоторых конструктивных элементов аппаратов	79

Глава II. Примеры тепловых расчетов

§ 12. Расчет вспомогательного конденсатора	85
13. Расчет деаэратора	87
§ 14. Расчет подогревателя воды	90
15. Расчет парохладителя	92
§ 16. Расчет охладителя воды	95
17. Расчет подогревателя топлива	99
18. Расчет подогревателя масла	101
19. Расчет маслоохладителя	103
20. Расчет подогревателя воздуха	108
§ 21. Расчет охладителя воздуха	110

Глава III. К расчетам сопротивлений

§ 22. Потери напора в аппаратах	115
23. Коэффициенты сопротивления трению	123
§ 24. Коэффициенты местных сопротивлений	126
§ 25. Коэффициенты истечения	130

Глава IV. Примеры расчетов сопротивлений в аппаратах

§ 26. Расчет сопротивлений в трубной части аппаратов	133
§ 27. Расчет сопротивлений в межтрубном пространстве аппаратов	137

Глава V. Материалы и их расчетные характеристики

§ 28. Сталь	142
§ 29. Цветные металлы и сплавы	150
§ 30. Чугунное литье	155
§ 31. Уплотнительные материалы (прокладки)	156
§ 32. Изоляционные материалы	160

Глава VI. К расчетам прочности

§ 33. Расчет цилиндрических стенок	162
§ 34. Расчет выпуклых днищ и крышек	168
§ 35. Расчет плоских стенок, крышек и днищ	175
§ 36. Расчет неукрепленных и укрепленных отверстий	184
§ 37. Расчет заклепочных швов	186
§ 38. Расчет труб	188
§ 39. Расчет болтов и шпилек	191
§ 40. Расчет фланцев	194
§ 41. Расчет трубных досок	197
§ 42. Расчет компенсирующей способности аппарата	207
§ 43. Расчет линзового компенсатора	209

Глава VII. Примеры расчетов прочности деталей

§ 44. Расчет прочности стенок корпуса	213
§ 45. Расчет прочности крышек и днищ	216
§ 46. Расчет болтов и шпилек	218
§ 47. Расчет фланцев	220
§ 48. Расчет трубных досок	221
§ 49. Расчет компенсирующей способности аппарата	226
§ 50. Расчет линзового компенсатора	229

Приложения

Насыщенный водяной пар (по температурам)	234
Насыщенный водяной пар (по давлениям)	237
Перегретый водяной пар	240
Физические параметры водяного пара на линии насыщения	246
Физические параметры перегретого водяного пара	247
Физические параметры для сухого воздуха при $p=1 \text{ атм}$	248
Физические параметры воды на линии насыщения	249
Физические параметры турбинного масла УТ	250
Физические параметры турбинного масла Т	251
Физические параметры дизельного масла	252
Физические параметры флотского мазута М12	253
Физические параметры флотского мазута М20	254
Физические параметры топочного мазута М40	255
Физические параметры различных нефтепродуктов	256
Физические параметры морской воды	257
Перевод английских единиц измерения в метрические	258
Обозначения и размерности основных величин	260

Литература	262
----------------------	-----

