

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава I. Начальные основы технической физики	
Общие сведения	4
§ 1. Физические тела	5
§ 2. Основные сведения о метрической системе	5
§ 3. Вес тела. Удельный вес. Вычисление веса тела по объему и удельному весу	8
§ 4. Давление	10
Жидкости	
§ 5. Сообщающиеся сосуды	11
§ 6. Передача давления жидкостью. Закон Паскаля	—
§ 7. Гидравлический пресс	12
§ 8. Давление жидкости на дно и стенки сосуда	13
§ 9. Давление жидкости на погруженное в нее тело. Закон Архимеда	—
§ 10. Плавание тел	15
§ 11. Ареометр	16
Газы	
§ 12. Упругость газов.	—
§ 13. Атмосферное давление	17
§ 14. Барометр	18
§ 15. Измерение давления газов и жидкостей	20
§ 16. Манометры	—
Теплота	
§ 17. Температура и ее измерение	21
§ 18. Единицы измерения теплоты	22
§ 19. Теплоемкость тела	—
§ 20. Способы передачи теплоты	—
§ 21. Действие теплоты на тела. Расширение тел	24
§ 22. Переход тела из одного состояния в другое	25
§ 23. Водяной пар и его свойства	26
Основные понятия о механике	
§ 24. Движение. Сила	28
§ 25. Закон инерции	29
§ 26. Работа. Мощность. Энергия	—
§ 27. Понятие о трении	31
§ 28. Тепловой эквивалент работы и механический эквивалент теплоты	32
Глава II. Начальные основы химии	
§ 29. Химические реакции	—
§ 30. Строение вещества	34
§ 31. Атомный и молекулярный вес	35
§ 32. Основные законы химии	—
§ 33. Свойства некоторых веществ	36
§ 34. Окислы	38

	Стр.
§ 35. Самовозгорание. Взрывчатые смеси (газообразные)	39
§ 36. Горение в кислороде и в воздухе. Дымность	—
§ 37. Основания. Щелочи. Кислоты	40
Глава III. Начальные основы материаловедения	
§ 38. Смазочные материалы	42
§ 39. Изоляционные материалы	50
§ 40. Прокладочные материалы	52
§ 41. Набивочные материалы	55
§ 42. Притирочные материалы	58
§ 43. Обтирочные материалы	59
§ 44. Фильтрующие материалы	—
Глава IV. Начальные основы технологии металлов	
§ 45. Общие свойства металлов	61
§ 46. Черные металлы	—
§ 47. Термообработка металлов	64
§ 48. Цветные металлы	66
§ 49. Сплавы цветных металлов	68
§ 50. Коррозия металлов	70
Глава V. Понятие о паровых котлах	
§ 51. Общие сведения	72
§ 52. Огнетрубные котлы	73
§ 53. Водотрубные котлы	79
§ 54. Арматура котла	82
§ 55. Уход за котлом	86
Глава VI. Принцип действия и схема паровых машин	
§ 56. Наименование и назначение отдельных частей паровой машины	88
§ 57. Схема кругового движения воды и пара в машинно-котельной установке	91
§ 58. Классификация паровых поршневых машин	93
§ 59. Машины простого расширения	95
§ 60. Машины многократного расширения	97
§ 61. Размещение паровых машин и котлов на корабле	98
Глава VII. Материальная часть поршневых машин	
§ 62. Общее устройство машин тройного расширения	99
§ 63. Цилиндры и золотниковые коробки	101
§ 64. Арматура цилиндров	105
§ 65. Поршни и штоки	107
§ 66. Набивочные коробки поршневых штоков	110
§ 67. Поперечины, ползуны и параллели	113
§ 68. Шатуны	115
§ 69. Коленчатый вал. Мотылы	118
§ 70. Машинная рама. Колонны	119
§ 71. Эксцентрики, бугели, эксцентриковые тяги	121
§ 72. Нормальный (коробчатый) золотник. Внутренний и внешний впуск пара	122
§ 73. Нормальное парораспределение	124
§ 74. Парораспределение золотником с перекрышами	126
§ 75. Конструкция золотников	129
§ 76. Золотники Трика и Пенна	132
§ 77. Золотниковые приводы	134
§ 78. Дифференциальный золотник	137
§ 79. Проверка установки золотников	—
§ 80. Смазочные устройства. Подача масла в цилиндры	140
§ 81. Валопоротное устройство	144
§ 82. Клапанные машины	145

Глава VIII. Принцип действия и устройство паровых турбин

§ 83. Принцип действия паровых турбин	147
§ 84. Разделение турбин по способу работы пара	148
§ 85. Работа пара в активных турбинах	149
§ 86. Турбина со ступенями давления	150
§ 87. Турбина со ступенями скорости	152
§ 88. Сравнение паровой турбины с поршневой машиной	153
§ 89. Детали паровых турбин	—
§ 90. Подшипники	158
§ 91. Быстрозапорный и дроссельный клапаны	160
§ 92. Регулятор предельного числа оборотов	161
§ 93. Регуляторы постоянного числа оборотов	163

Глава IX. Валопроводы и винты

§ 94. Линия вала	165
§ 95. Упорный вал	166
§ 96. Упорные подшипники	—
§ 97. Промежуточные (коридорные) валы	169
§ 98. Устройство ленточного тормоза	170
§ 99. Дейдвудные валы	171
§ 100. Дейдвудные трубы	172
§ 101. Гребные валы и кронштейны гребных валов	173
§ 102. Причины неисправностей валопровода	175
§ 103. Гребной винт	176

Глава X. Конденсационное устройство

§ 104. Конденсация водяного пара	178
§ 105. Назначение конденсатной установки	—
§ 106. Вакуум в конденсаторе и его измерение	179
§ 107. Схемы конденсационных установок	180
§ 108. Поверхностный конденсатор	182
§ 109. Детали поверхностного конденсатора	183
§ 110. Арматура холодильника	185

Глава XI. Вспомогательные механизмы конденсационного устройства

§ 111. Насосы	186
§ 112. Принцип действия поршневых насосов	—
§ 113. Принцип действия центробежного насоса	189
§ 114. Принцип действия пропеллерного насоса	191
§ 115. Принцип действия струйных насосов	—
§ 116. Воздушные насосы	193
§ 117. Детали поршневых насосов	195
§ 118. Циркуляционные насосы	196
§ 119. Кингстон циркуляционной помпы	197
§ 120. Клинкеты	198
§ 121. Паровая машина циркуляционного насоса	200

Глава XII. Вспомогательные механизмы

§ 122. Питательные насосы	201
§ 123. Насос Вортингтона	—
§ 124. Насос Вира	207
§ 125. Турбопитательный насос	212
§ 126. Арматура и измерительные приборы насосов	213
§ 127. Рулевое устройство	215
§ 128. Рули	—
§ 129. Рулевые приводы	216
§ 130. Рулевые машины	217

§ 131. Приводы управления рулевым двигателем	220
§ 132. Якорные и швартовые машины	222
§ 133. Паровой шпиль	—
§ 134. Брашпиль	224
§ 135. Лебедка	225
§ 136. Парокомпрессор	227
§ 137. Турбогенератор мощностью 30 квт	229
§ 138. Турбогенератор мощностью 50 квт	233
§ 139. Вентиляторы	236
§ 140. Водоопреснительные аппараты	237
§ 141. Водоотливная турбина системы Ильина	243
§ 142. Холодильные машины	244
§ 143. Сигнальные паровые приборы	248

Глава XIII. Трубопроводы

§ 144. Трубопроводы свежего и отработавшего пара	251
§ 145. Устройство паропровода и арматура	253
§ 146. Трубопроводы продувания	258
§ 147. Питательный трубопровод. Закрытое питание	258

Глава XIV. Корабельные системы

§ 148. Пожарная система	259
§ 149. Системы затопления и орошения	260
§ 150. Трюмные системы	261
§ 151. Системы пресной и соленой воды	264
§ 152. Система парового отопления	—
§ 153. Уход за системами	266

Глава XV. Контрольно-измерительные приборы

§ 154. Приборы измерения давления	—
§ 155. Приборы измерения температуры	270
§ 156. Счетчик оборотов	271

Глава XVI. Понятие об устройстве корабля

§ 157. Материалы, применяемые в кораблестроении	273
§ 158. Главные части корпуса корабля	—
§ 159. Набор корабля	275
§ 160. Наружная обшивка	280
§ 161. Палубы и платформы	—
§ 162. Переборки	—
§ 163. Двери, люки, горловины	281
§ 164. Внутреннее размещение и надстройки корабля	283

Глава XVII. Основные понятия о живучести. Технические средства борьбы за живучесть

§ 165. Живучесть корабля и ее определение	284
§ 166. Пассивные и активные средства корабля в борьбе за живучесть	286
§ 167. Организация электромеханической части по борьбе за живучесть корабля	287
§ 168. Борьба с водой	—
§ 169. Борьба с пожарами	295
§ 170. Борьба с паром	300

Глава XVIII. Эксплуатация механизмов

§ 171. Приготовление машины к действию	302
§ 172. Пуск машины и перемена хода	307

§ 173. Управление машиной во время действия	308
§ 174. Наблюдение за работой поршней и золотников	309
§ 175. Наблюдение за работой поршневых и золотниковых штоков и их сальников	311
§ 176. Наблюдение за работой параллелей и ползунов	312
§ 177. Наблюдение за подшипниками	313
§ 178. Наблюдение за работой конденсатора и его устройств	315
§ 179. Засоление конденсата	319
§ 180. Уход за фильтрами питательной воды	320
§ 181. Смазка	321
§ 182. Работа машины уменьшенной мощностью	322
§ 183. Применение перегретого пара и обогревание цилиндров	323
§ 184. Регулирование мощности отдельных цилиндров	—
§ 185. Вспомогательные паровые, поршневые механизмы	324
§ 186. Причины неудовлетворительной работы насосов и средства их устранения	327
§ 187. Хранение главных и вспомогательных механизмов во время бездействия	329
§ 188. Некоторые случаи борьбы за живучесть машины	331
§ 189. Эксплуатация турбомеханизмов	333

Глава XIX. Организация службы машинной группы

§ 190. Основы боевой организации корабля	335
§ 191. Боевое расписание	336
§ 192. Нумерация команды	337
§ 193. Повседневная организация службы	338
§ 194. Электромеханическая боевая часть	339
§ 195. Обязанности машиниста-поршневого	340
§ 196. Понятие о журналах вахтенной и дежурной службы	—
§ 197. Приемка и сдача вахты	341

