

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Предисловие к отечественному изданию	3
Введение	5
<i>Глава I. Историческое развитие методов защиты подводной части судна</i>	13
<i>Глава II. Образование ржавчины и развитие коррозии на подводной части корпусов судов</i>	24
1. Общие замечания	—
2. О причинах возникновения ржавчины	26
3. О сортах стали, применяемой в судостроении, и образовании ржавчины	38
4. Коррозионное влияние ионов тяжелых металлов, образующихся при применении противообрастающих красок	42
5. Обрастание и коррозия	44
<i>Глава III. Защита подводной части корпуса судна от коррозии</i>	46
6. Предварительная обработка стальных листов	—
7. Грунтовочные покрытия	53
8. Антикоррозионные пигменты	58
Свинцовый сурик	—
Пигменты — заменители свинцового сурика	69
9. Наполнители для грунтовочных красок	75
10. Фосфатирующие грунты	—
11. Антикоррозионная катодная защита	80
12. Изолирующие покрытия	82
13. Пигменты и наполнители в изолирующих покрытиях	86
14. Покрытия на основе каменноугольной смолы и битуминозные покрытия	95
<i>Глава IV. Планктон моря</i>	100
15. Представители зоо- и фитопланктона, встречающиеся на подводной части корпуса судна	—
16. Происхождение и распределение планктона в различных районах плавания	114
Вертикальное распределение планктона	115
Горизонтальное распределение планктона	116
<i>Глава V. Как происходит обрастание и как оно распределяется на подводной части корпуса судна</i>	129
17. Прикрепление обрастателей	—
18. Распределение обрастания на подводной части корпуса судна	140

<i>Глава VI. Ядовитые или противообрастающие покрытия и механизм их действия</i>	142
19. Общие характеристики	—
20. Являются ли яды в противообрастающих красках вообще эффективными или действие этих красок основывается на отслаивании?	148
21. Как действуют яды в противообрастающих красках	152
Капиллярная мембрана	—
Происходит ли отравление посредством контакта или через раствор?	156
Механизм отравления	162
Ламинарная зона, концентрация в ней яда и олигодинамическое действие	163
Сопrotивляемость токсинам и накопление их организмами	168
Действие на расстоянии (дистанционное) и двойное влияние токсинов	183
Влияние первичной слизи на обрастание	189
<i>Глава VII. Состав ядовитых красок</i>	194
22. Пленкообразующая основа	195
23. Неорганические токсины	201
Металлоиды	—
Металлы и металлоорганические соединения	208
24. Органические токсины	241
Алифатические соединения	242
Ароматические соединения	244
Алкалоиды, едкие вещества, сапонин и т. п.	253
<i>Глава VIII. Растворимость токсинов, применяемых для противообрастающих красок. Анализы ядовитых растворов</i>	258
25. Растворимость токсинов, препятствующих обрастанию, анализ ядовитых растворов и отдача ионов токсинов окрашенной поверхностью	—
26. Влияние дисперсности и величины частичек токсина на эффективность противообрастающих красок	274
27. Нейтральные пигменты. Наполнители и образование шлама	277
28. Состав ядовитых красок	281
29. О составах, наносимых в нагретом состоянии	288
<i>Глава IX. Испытания красок для подводной части корпусов судов</i>	294
30. Испытания красок в лаборатории, натурных условиях и на судах	—
31. Ускоренные химические испытания противообрастающих красок	311
32. Замечания к техническому анализу противообрастающих красок	331
33. Биологические ускоренные методы испытаний	335
Ускоренные испытания с животными организмами	338
Ускоренные испытания с растительными организмами	343
Ускоренные испытания с бактериями первичного шлама	346
<i>Глава X. Влияние цвета краски на обрастание судов</i>	353
34. Результаты изучения	—
<i>Глава XI. Влияние свойств поверхности на процесс обрастания подводной части корпуса судна</i>	363
35. Силы, действующие на поверхности раздела фаз	—

<i>Глава XII. Краски для района переменной ватерлинии, краски для наружного борта, краски для внутренних поверхностей</i>	<i>374</i>
36. Краски для района переменной ватерлинии	—
37. Окраска подводных лодок и гидропланов	377
38. Окраска плавучих доков, понтонов, буев, речных судов и т. п.	379
39. Окраска танкеров	380
40. Окраска наружного борта, верхней палубы и надстроек	382
41. Окраска внутренних помещений	389
42. Окраска стационарных стальных конструкций гидротехнических сооружений	392
<i>Глава XIII. Деревянные суда и катодная защита от обрастания</i>	<i>394</i>
43. Окраска деревянных судов	—
44. Корабельный червь (древоточец)	395
45. Обшивка корпуса металлом	399
46. Катодная защита от обрастания	403
<i>Глава XIV. Окраска судов в сухом доке</i>	<i>406</i>
47. Выгодность хороших красок	—
Алфавитно-предметный указатель	414
Литература	421



МАНФРЕД РАГГ
ЗАЩИТА СУДОВ ОТ ОБРАСТАНИЯ И КОРРОЗИИ

Научный редактор *Е. В. Искра*

Редактор *Ф. К. Дормидонтов*

Технический редактор *Р. К. Цал*

Корректор *В. М. Альфимова и Э. В. Кирдан*

Сдано в набор 27/VII 1959 г. М-25019. Подписано к печати 28/I 1960 г. Формат бумаги 60×92/16
Печ. л. 26³/₄. Уч.-изд. л. 27,9. Изд. № 758-60. Тираж 2500 экз. Цена 21 руб. 05 коп. Заказ № 1413.
Судпромгиз. Ленинград, ул. Дзержинского, 10

Типография № 4 УПП Ленсовнархоза, Ленинград, Социалистическая, 14.