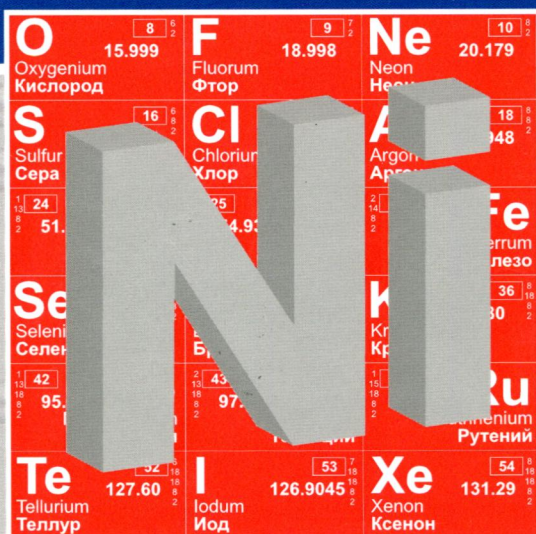


# ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ МАТЕРИАЛОВ В СРЕДАХ НЕФТЕХИМИИ И НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Смолич А.К.,  
Бурлов В.В.



<b>O</b> Oxygenium Кислород 8 15.999	<b>F</b> Fluorim Фтор 9 18.998	<b>Ne</b> Neon Неон 10 20.179
<b>S</b> Sulfur Сера 16 32.06	<b>Cl</b> Chlorium Хлор 17 35.45	<b>Ar</b> Argon Аргон 18 39.948
<b>Se</b> Selenium Селен 34 78.96	<b>Br</b> Bromium Бром 35 79.904	<b>Kr</b> Krypton Криптон 36 83.80
<b>Te</b> Tellurium Теллур 52 127.60	<b>I</b> Iodum Иод 53 126.9045	<b>Xe</b> Xenon Ксенон 54 131.29

2-е издание

СПРАВОЧНИК

Том 1. Абсорбент бутадиена — Кислота серная



Смолич А. К., Бурлов В. В.

**ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ  
МАТЕРИАЛОВ  
В СРЕДАХ НЕФТЕХИМИИ  
И НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ**

**Справочник  
в 2-х томах**

2-е издание,  
исправленное и дополненное

**Том 1**

Адсорбент бутадиена – Кислота серная

ИЗДАТЕЛЬСТВО



НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ и ТЕХНОЛОГИИ  
Санкт-Петербург, 2014

УДК 620.193.4

ББК 35.514

С51

С51 Смолич А.К., Бурлов В.В. **Химическая стойкость материалов в средах нефтехимии и нефтепереработки. Справочник.** — 2-е изд., испр. и доп. — Том 1. — СПб.: Научные основы и технологии, 2014. — 472 стр.

ISBN 978-5-91703-028-9 (2 тома)

ISBN 978-5-91703-026-5 (том 1)

В справочнике приведены данные по химической стойкости металлических и неметаллических материалов в средах нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Даны физико-химические свойства исходных, промежуточных и конечных продуктов, применяемых в нефтехимических и нефтеперерабатывающих процессах.

Для металлов и сплавов скорости коррозии приведены в цифровом значении и указан вид коррозии, а также условия, приводящие к избирательному разрушению металлов. Для неметаллических материалов химическая стойкость полимеров указывается словами: стойкий, относительно стойкий, нестойкий. Это упрощает решение задач по выбору конструкционных материалов и методам защиты металлов от коррозии.

Справочник предназначен для инженерно-технических работников химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и нефтедобывающей промышленности.

Большое количество новых данных может быть использовано проектировщиками, конструкторами, технологами КБ и НИИ, а также аспирантами и студентами, специализирующимися в области коррозии материалов, защиты металлов от коррозии и химического машиностроения высших и средних учебных заведений.

УДК 620.193.4

ББК 35.514

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-91703-028-9 (2 тома)

ISBN 978-5-91703-026-5 (том 1)

© Смолич А.К., Бурлов В.В., 2014

© Изд-во «Научные основы и технологии», 2014

# Содержание

<b>Введение</b> . . . . .	7
<b>Химическая стойкость металлов и неметаллических материалов</b> . . . . .	11
1. Абсорбент бутадиена . . . . .	11
2. Альдегид акриловый . . . . .	13
3. Альдегид кротоновый . . . . .	13
4. Альдегид масляный . . . . .	15
5. Аммоний надсерноокислый (персульфат) . . . . .	17
6. Аммоний роданистый . . . . .	18
7. Аммоний хлористый . . . . .	20
8. Аммония гидросульфид (сульфгидрат) . . . . .	25
9. Аммония казеинат . . . . .	27
10. Ангидрид изометилтетрагидрофталевоый . . . . .	27
11. Ангидрид малеиновый . . . . .	27
12. Ангидрид трифторуксусный . . . . .	29
13. Ангидрид фосфорный . . . . .	30
14. Анилин . . . . .	31
15. Антиполимеризатор древесносмоляной . . . . .	33
16. Ацетальдегид . . . . .	36
17. Ацетилацетон . . . . .	40
18. Ацетилен . . . . .	41
19. Ацетон . . . . .	43
20. Ацетонитрил . . . . .	46
21. Ацетофенон . . . . .	47
22. Бензин «галаша» . . . . .	48
23. Бензол . . . . .	50
24. Бис-(этилксантоген)-дисульфид . . . . .	52
25. 1,3-Бутадиен . . . . .	53
26. Бутан . . . . .	55
27. 1,4-Бутандиол . . . . .	59
28. Бутил хлористый . . . . .	60
29. Бутилакрилат . . . . .	61
30. Бутилен . . . . .	62
31. Бутилпирокатехин паратретичный . . . . .	63
32. Винацетат . . . . .	64
33. Винацетилен . . . . .	67
34. Винилиденхлорид . . . . .	67
35. Вода альдегидная . . . . .	68
36. Вода аммиачная . . . . .	70
37. Вода водопроводная . . . . .	70
38. Вода горячего водоснабжения . . . . .	72
39. Вода после дегазации . . . . .	72
40. Вода дистиллированная . . . . .	76
41. Вода $H^+$ катионированная . . . . .	77
42. Вода $Na^+$ катионированная . . . . .	77
43. Вода обессоленная . . . . .	78

44. Вода обратная охлажденная . . . . .	80
45. Вода речная. . . . .	82
46. Вода стирольная. . . . .	84
47. Вода умягченная недегазированная . . . . .	85
48. Вода умягченная . . . . .	86
49. Вода умягченная обескислороженная . . . . .	87
50. Вода фузельная . . . . .	87
51. Вода эфирная . . . . .	91
52. Вода химзагрязненная. . . . .	92
53. Водная фаза . . . . .	106
54. Водород сернистый. . . . .	111
55. Водорода перекись . . . . .	119
56. Газ водородосодержащий (ВСТ). . . . .	122
50. Газ углеродородный . . . . .	130
58. Газ контактный . . . . .	144
59. Гексаметилдисилоксаны низкомолекулярные . . . . .	145
60. Гексан . . . . .	147
61. Гептан . . . . .	149
62. Гидролизат . . . . .	150
63. Гидрохинон. . . . .	151
64. Гудрон . . . . .	152
65. Деполимеризат . . . . .	153
66. Диаминобензол . . . . .	154
67. п-Дибромбензол . . . . .	155
68. Дибутилфталат . . . . .	155
69. Диметиламин . . . . .	156
70. Диметилдиоксан . . . . .	157
71. Диметилдихлорсилан . . . . .	158
72. Диметилфенилкарбинол . . . . .	159
73. Диметилформамид . . . . .	160
74. Диметилхлорсилан . . . . .	164
75. п-Диоксан. . . . .	167
76. Дипроксид . . . . .	169
77. Дитолилметан . . . . .	170
78. Дитретбутила перекись . . . . .	171
79. Дифенилоксид. . . . .	171
80. 1,1-Дифенилэтана гидроперекись. . . . .	172
81. 1,3-Дихлоргидрин глицерина . . . . .	172
82. 1,2-Дихлорэтан . . . . .	173
83. Ди (β-хлорэтил)-формаль . . . . .	178
84. Диэтиламин . . . . .	184
85. Диэтиленгликоль . . . . .	186
86. Диэтилсульфат . . . . .	190
87. Додecilмеркаптан третичный. . . . .	190
88. Изобутилен. . . . .	192
89. Изопентан . . . . .	193
90. Изопрен . . . . .	194

91. Изопропилбензол . . . . .	195
92. Изопропилбензола гидроперекись (гипериз) . . . . .	195
93. Изопропилциклогексилбензол . . . . .	196
94. Изопропилциклогексилбензола гидроперекись . . . . .	198
95. Йод . . . . .	199
96. Калий надсернокислый (персульфат) . . . . .	204
97. Калий хлористый . . . . .	207
98. Кальций хлористый . . . . .	210
99. Канифоль . . . . .	216
100. Карбамид . . . . .	217
101. Карборансилоксаны . . . . .	218
102. Квасцы алюмокалиевые . . . . .	219
103. Каучук . . . . .	222
104. КИСЛОТЫ: . . . . .	223
105. Кислота адипиновая . . . . .	223
106. Кислота азотная . . . . .	226
107. Кислота акриловая . . . . .	247
108. Кислота бензойная . . . . .	252
109. Кислота (орто) борная . . . . .	255
110. Кислота бромистоводородная . . . . .	259
111. Кислота гептафтормасляная . . . . .	266
112. Кислоты жирные (синтетические) . . . . .	269
113. Кислота изобутилсерная . . . . .	278
114. Кислота изофталевая . . . . .	282
115. Кислота каприловая . . . . .	282
116. Кислота карболовая (фенол) . . . . .	284
117. Кислота контактная . . . . .	289
118. Кислота лимонная . . . . .	291
119. Кислота малеиновая . . . . .	301
120. Кислота масляная . . . . .	306
121. Кислота метакриловая . . . . .	311
122. Кислота метадинитрилизифталевая . . . . .	315
123. Кислота монохлоруксусная . . . . .	316
124. Кислота муравьиная . . . . .	320
125. Кислота надуксусная . . . . .	346
126. Кислота олеиновая . . . . .	349
127. Кислота пикриновая . . . . .	355
128. Кислота пирогалловая . . . . .	357
129. Кислота пропионовая . . . . .	357
130. Кислота салициловая . . . . .	360
131. Кислота серная . . . . .	361
132. Кислота серная (олеум) . . . . .	441
<b>Приложение. Свойства веществ, применяемых в нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. . . . .</b>	<b>448</b>
<b>Литература . . . . .</b>	<b>468</b>