

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Введение.....	4
Глава 1. Доменная печь и ее футеровка.....	12
1.1. Условия службы огнеупоров в доменном производстве.....	13
1.2. Огнеупоры для кладки лещади, металлоприемника, запечников, распара и шахты.....	14
1.3. Огнеупоры для доменной печи современной конструкции.....	18
1.3.1. Конструкция лещади и горна новых доменных печей.....	19
1.3.2. Конструкция и огнеупоры для запечников и шахты.....	23
1.4. Огнеупоры для воздухонагревателей доменных печей.....	23
1.5. Чугунная летка и желоб.....	26
Глава 2. Огнеупоры для производства и разлива стали.....	29
2.1. Огнеупоры для мартеновских печей.....	29
2.1.1. Сталевыпускные желоба и крышки завалочных окон.....	34
2.2. Футеровка регенераторов.....	34
2.3. Огнеупоры для аэливания стали.....	35
2.3.1. Выбор огнеупоров для сталеразливочных ковшей.....	35
2.3.2. Футеровка сталеразливочных ковшей.....	37
2.3.3. Способ теплозащиты крышки 100-тонного сталеразливочного ковша.....	39
2.4. Огнеупоры для современной ковшевой металлургии.....	41
2.4.1. Высокоэффективные огнеупоры в производстве стали.....	41
2.4.2. Внепечное вакуумирование стали.....	42
2.4.3. Рафинирование стали в ковше.....	45
2.5. Огнеупоры стопорного устройства.....	51
2.5.1. Свойства и выбор огнеупоров для шибберных затворов.....	54
2.6. Сифонные изделия.....	56
Глава 3. Футеровка конвертора.....	61
Глава 4. Индукционные печи и их футеровка.....	66
4.1. Высокоогнеупорная корундовая смесь для футеровки тиглей индукционных печей.....	68
Глава 5. Вагранки.....	70

Глава 6. Огнеупоры для дуговой печи.....	74
Глава 7. Известковообжигательные печи.....	81
7.1. Огнеупоры для известковообжигательных печей.....	81
Глава 8. Футеровка печей, используемых при термообработке нефти.....	85
Глава 9. Туннельные печи для обжига керамики, огнеупоров, абразиво.....	88
9.1. Футеровки печных вагонеток.....	91
Глава 10. Футеровка термических печей для отжига металлургической продукции.....	95
10.1. Садочные печи с выкатным подом.....	96
10.2. Нагревательные печи с выкатным подом.....	100
Глава 11. Состояние производства и применения огнеупорных материалов в стекловаренных печах.....	105
11.1. Кремнеземистые огнеупоры.....	107
11.2. Алюмосиликатные огнеупоры.....	108
11.3. Магнезиальные огнеупоры.....	108
11.4. Специальные обожженные огнеупоры.....	109
11.5. Неформованные огнеупорные материалы.....	110
11.6. Теплоизоляционные материалы.....	112
11.7. Плавнелитые огнеупоры для стекловаренных печей.....	112
Глава 12. Вращающиеся печи.....	122
12.1. Вращающиеся печи для обжига шамота и синтеза муллита.....	122
12.2. Печи цементной промышленности.....	123
12.2.1. Характеристика периклазошпинельных изделий второго поколения.....	128
12.3. Магнезиальные огнеупоры для футеровки Вращающихся цементных печей.....	132
12.3.1 Огнеупоры для футеровки зоны спекания вращающихся печей цементной промышленности.....	136
12.4. Огнеупоры для вращающихся печей для обжига железных руд.....	139
Глава 13. Печи для производства алюминия.....	141

Глава 14. Печи для варки фритты и их футеровка.....	143
Глава 15. Современные огнеупорные материалы для топочных котлов.....	147
15.1. Неформованные огнеупорные материалы.....	151
15.1.1. Особенности и преимущества неформованных огнеупоров.....	152
15.1.2. Огнеупорные бетоны для топок.....	152
15.1.3. Огнеупорные теплоизоляционные материалы для топок.....	153
15.2.1. Диатомитовые и вермикулитовые теплоизоляционные изделия для топок.....	155
15.2.2. Шамотные огнеупорные теплоизоляционные изделия для футеровки топок.....	156
15.2.3. Специальные теплоизоляционные огнеупорные изделия.....	157
15.2.4. Волокнистые теплоизоляционные материалы.....	159
15.2.5. О безопасной температуре эксплуатации теплоизоляционных материалов.....	159
Глава 16. Огнеупорные материалы для коксовых печей.....	162
Список литературы.....	165