

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Общие сведения о серебре и металлургических полуфабрикатах на его основе	5
1. Объем и структура потребления	5
2. Современная организация производства металлургических полуфабрикатов на основе серебра	6
3. Оборудование и технология современных предприятий, производящих полуфабрикаты из серебра и его сплавов	7
4. Государственные стандарты, относящиеся к полуфабрикатам на основе серебра	9
5. Маркировка, условное обозначение компонентов и их содержания в полуфабрикатах на основе серебра	16
Глава 2. Свойства серебра	17
1. Физические свойства	17
2. Структура слитков и деформированных полуфабрикатов	31
3. Механические свойства	35
4. Некоторые химические свойства	45
5. Смежные области физико-химической обработки материалов, содержащих серебро	51
Глава 3. Серебряные сплавы общего назначения	51
1. Общие сведения	51
2. Двухкомпонентные сплавы	53
3. Многокомпонентные сплавы	80
Глава 4. Внутреннеокисленные серебряные сплавы	95
1. Процесс внутреннего окисления	95
2. Свойства и технология конкретных внутреннеокисленных сплавов	109
Глава 5. Композитные (порошковые, волокнистые, слоистые) материалы	150
1. Металлокерамические (порошковые) композиты	150
2. Волокнистые композиты	164
3. Биметаллические слоистые полуфабрикаты	171
Глава 6. Электрические контакты	203
1. Виды, размеры и применяемость контактов	303
2. Технология и эффективность вариантов изготовления контактов	209
3. Материалы для контактов	211
Глава 7. Серебро в припойных сплавах (припоях)	215
1. Серебро в припоях на основе галлия и ртути	217
2. Серебро в особо легкоплавких и легкоплавких припоях на основе висмута и индия	218
3. Серебро в легкоплавких припоях на основе олова	218
4. Серебро в легкоплавких припоях на основе свинца	222
5. Серебро в легкоплавких припоях на основе кадмия	223
6. Серебро в легкоплавких припоях на основе цинка	223
7. Среднеплавкие припой системы Ag—Cu	227

8. Серебро в среднеплавких припоях системы Ag—Cu—Zn	238
9. Серебро в среднеплавких припоях системы Ag—Cu—Zn—Cd	234
10. Серебро в среднеплавких припоях систем Ag—Cu—Sn, Ag—Cu—Zn—Sn, Ag—Cu—Zn—Cd—Sn	238
11. Серебро в среднеплавких припоях системы Cu—Ag—P	240
12. Серебросодержащие припои для жаропрочных соединений сталей и сплавов	242
13. Серебро в среднеплавких припоях, применяемых в вакуумной технике	245
14. Серебро в ювелирных припоях	247
15. Серебро в «латунных» припоях	248
Глава 8. Техничко-экономические вопросы применения и производства биметаллов на основе серебра	249
1. Учет фактического содержания драгоценных металлов в биметаллических изделиях	250
2. Методы нормирования расхода серебра в производстве биметалла	257
3. Методика ценообразования контактов	267
4. Критерии экономической целесообразности перевода серебряных изделий на биметаллическое исполнение, оценка его эффективности	272
Библиографический список	275
Предметный указатель	293