

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Классификация покрытий .....	4
2. Методы подготовки поверхности для нанесения покрытий .....	8
3. Технологические способы нанесения покрытий .....	12
3.1. Химические способы нанесения покрытий .....	12
3.1.1. Диффузионные способы нанесения покрытий .....	12
3.1.2. Гальванические (электролизные) покрытия .....	27
3.1.3. Основы процесса химического восстановления металлов .....	48
3.1.4. Технологии нанесения покрытий методом разложения .....	54
3.1.5. Металлизация вжиганием .....	55
3.1.6. Технологии нанесения покрытий методом фотолиза .....	55
3.1.7. Технологии нанесения покрытий методом радиолиза .....	55
3.1.8. Способы получения неметаллических неорганических покрытий .....	56
3.1.9. Технология золь-гель метода нанесения покрытий .....	61
3.1.10. Технологические процессы получения покрытий химико-реакционными методами .....	63
3.2. Физические способы нанесения покрытий .....	65
3.2.1. Газотермические покрытия .....	65
3.2.2. Вакуумные конденсационные покрытия .....	83
3.2.3. Технологические процессы получения покрытий газофазными методами .....	96
3.2.4. Металлизация взрывом .....	105
3.2.5. Шликерный метод нанесения покрытий .....	105
3.2.6. Спекание покрытий .....	109
3.2.7. Органические полимерные покрытия .....	110
3.3. Механические способы нанесения покрытий .....	117
3.3.1. Приклеивание покрытий .....	117
3.3.2. Нанесение покрытий из композиционных материалов .....	127
3.3.3. Нанесение покрытий методами контактной сварки .....	128
3.3.4. Пайка покрытий .....	130
3.3.5. Плакирование .....	139
Библиографический список .....	142

*Кулик Виктор Иванович, Нилов Алексей Сергеевич*

### **Технологические способы нанесения функциональных покрытий**

Редактор *Г.В.Никитина*

Корректор *Л.А.Петрова*

Компьютерная верстка: *Л.Б.Кочин*

Подписано в печать 21.04.2017. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 8,325. Тираж 100 экз. Заказ № 61

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская, д. 1