

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Иванов-Есипович Н. К. Физико-химические основы производства радиоэлектронной аппаратуры: Учебное пособие для вузов

ББК 32.844

И20

УДК 621.3.037 + 66.08(075)

Рецензенты:

кафедра технологии радиоаппаратуры Таганрогского радиотехнического ин-та (зав. кафедрой доц. Д. А. Сеченов) и докт. техн. наук Ю. Д. Чистяков (Московский ин-т электронной техники)

Иванов-Есипович Н. К. И20 Физико-химические основы производства радиоэлектронной аппаратуры: Учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. школа, 1979. — 205 с, ил. В пер.: 75 к.

Вопросы технологии основного производства радиоэлектронной аппаратуры рассмотрены в книге с позиций физико-химической природы технологического воздействия на исходные материалы и заготовки. Применена новая (в отличие от первого издания 1965 г.) систематизация специфических для отрасли физико-химических технологических процессов, объединяющая их в четыре класса: термические и термохимические, химические и электрохимические, вакуумные, печатные и покровные технологические процессы. Каждый класс рассмотрен на базе обширного фактического материала. В книге использованы патентные источники, материалы периодических изданий, стандарты.

И 30406~163 50—79 2401000000 6Ф2.13

001(01)—79 ББК 32.844

Издательство «Высшая школа», 1979

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 4

Введение 6

Глава I. Термические и термохимические технологические процессы ... 12

§ 1. Общие положения 12

§ 2. Пайка низкотемпературными припоями 21

§ 3. Сварка с квазисплавлением 48

§ 4. Лазерная термическая обработка 52

§ 5. Вжигание композитной стеклоэмали с нормированными электрофизическими свойствами 55

§ 6. Металлизация спеканием 67

§ 7. Термохимическое осаждение при реакциях замещения 73

§ 8. Термохимическое осаждение при реакциях термораспада 75

Глава II. Химические и электрохимические технологические процессы . . 82

§ 1. Общие положения 82

§ 2. Химическая металлизация 87

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- § 3. Электрохимическая металлизация 98
- § 4. Технология конверсионных покрытий 108
- § 5. Химическое и электрохимическое травление металлов 113
- § 6. Травление поверхности полимерных материалов 123
- § 7. Очистка поверхности 125
- Глава III. Вакуумные технологические процессы 129
 - § 1. Общие положения 129
 - § 2. Осаждение при термическом испарении в вакууме 140
 - § 3. Осаждение в низкотемпературной плазме 144
 - § 4. Оксидирование в низкотемпературной плазме 154
- Глава IV. Покровные и печатные технологические процессы 160
 - § 1. Общие положения . . 160
 - § 2. Лакировка, пропитка, заливка 166
 - § 3. Трафаретная печать 177
 - § 4. Фоторельефная печать . 186v Литература 196
- Предметный указатель 201

[Скачать книгу Иванов-Есипович Н. К. Физико-химические основы производства радиоэлектронной аппаратуры: Учебное пособие для вузов.](#) Москва, Издательство Высшая школа, 1979