

Л 2015

764 к

З. Хотра, В. Вуйцик, Б. Сулейменов

ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

В шести томах

Том III

Процессы эпитаксии и ионной имплантации. Лазерная, плазменная и электронно-лучевая обработка материалов

Алматы 2013

З. Хотра, В. Вуйцик, Б. Сулейменов

ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

В шести томах

Том 3

Процессы эпитаксии и ионной имплантации.
Лазерная, плазменная и электронно-лучевая
обработка материалов

Алматы 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 7. ТЕХНОЛОГИЯ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ СЛОЕВ.....	5
7.1. Основы теории эпитаксиального роста.....	12
7.2. Базовые методы проведения эпитаксии.....	27
7.3. Молекулярно-лучевой эпитаксии.....	41
7.4. Газофазная эпитаксия из металлоорганических соединений.....	64
7.5. Методы стимуляции эпитаксии.....	78
7.6. Технология сверхрешеточных структур.....	98
7.7. Дефекты и контроль параметров эпитаксиальных слоев.....	105
Глава 8. ИОННАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ.....	114
8.1. Физические основы ионной имплантации.....	116
8.2. Образование радиационных дефектов и их влияние на структуру поверхности пластин.....	129
8.3. Основы технологии ионной имплантации.....	146
8.4. Технологическое оборудование для ионной имплантации.....	162
8.5. Методы исследования ионно-легированных слоев.....	183
Глава 9. ПЛАЗМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ТРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СТРУКТУР.....	188
9.1. Классификация методов плазменной технологии травления.....	190
9.2. Физико-химические основы вакуумного ионного травления.....	202
9.3. Плазмохимическое травление.....	218
9.4. Ионно-химическое травления.....	225
9.5. Системы плазменного травления.....	246
9.6. Методы контроля ионно-плазменного травления.....	263
Глава 10. ЛАЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА В ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКЕ.....	272
10.1. Лазерное излучение.....	273
10.2. Физические процессы при взаимодействии лазерного излучения с веществом.....	281

10.3. Лазерное излучение в технологии электронной техники.....	307
10.4. Основы лазерной фотохимии.....	336
10.5. Лазерно-стимулированные процессы травления.....	346
10.6. Лазерное разделение материалов.....	374
10.7. Моделирование процессов лазерной обработки.....	395