

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ.....	10
ГЛАВА 2. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЯВЛЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	17
ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА АФ-ТЕХНОЛОГИЙ.....	22
ГЛАВА 4. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	38
4.1. Группа Bed Deposition.....	38
4.2. Группа Direct Deposition.....	56
ГЛАВА 5. АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И БЫСТРОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ.....	66
ГЛАВА 6. АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.....	75
ГЛАВА 7. АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ.....	115
7.1. Материалы для «металлических» АМ-машин.....	116
7.2. Методы получения металлических порошков.....	120
7.3. Методы получения нанокристаллических материалов..	143
7.4. Производители атомайзеров и поставщики металлопорошковых композиций для использования в АМ-машинах.....	168
ГЛАВА 8. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ И НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ЛИТЫХ И МЕТАЛЛОПОРОШКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	178
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	182
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	184
ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ.....	199
ГЛОССАРИЙ.....	201
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	210