

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт порошковой металлургии
имени академика О. В. Романа

Л. Н. Дьячкова

**ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА
С ПОВЫШЕННЫМИ
МЕХАНИЧЕСКИМИ И
ТРИБОТЕХНИЧЕСКИМИ
СВОЙСТВАМИ**

Минск
«Беларуская навука»
2020

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Процессы легирования порошковых материалов на основе железа	7
1.1. Применяемые для изготовления порошковых материалов железные порошки	7
1.2. Структура и свойства порошковых материалов на основе железа, легированных различными элементами	9
Глава 2. Повышение механических и триботехнических свойств порошковых материалов на основе железа инфильтрацией медными сплавами	88
Глава 3. Повышение прочности порошковых материалов на основе железа термической, термомеханической обработкой	132
3.1. Термическая обработка	132
3.2. Термомеханическая обработка	152
Глава 4. Примеры применения порошковых материалов на основе железа	170
4.1. Примеры применения порошковых углеродистых и легированных сталей	172
4.2. Примеры применения композиционных материалов на основе железа, получаемых инфильтрацией порошковых каркасов медными сплавами	179
Литература	189