

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПОРОШКОВЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:
УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ И СВОЙСТВАМИ
И ПРИМЕНЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Минск
БГАТУ
2018

УДК 621.762

Ильющенко, А. Ф. Порошковые фильтрующие материалы: управление структурой и свойствами и применение в сельском хозяйстве / А. Ф. Ильющенко [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2018. – 188 с. : ил. – ISBN 978-985-519-953-4.

В монографии рассматриваются вопросы регулирования свойств порошковых фильтрующих материалов (ПФМ) и их внедрения в агропромышленном комплексе республики. Приведены сведения о ПФМ, технологиях их изготовления и свойствах, а также о предъявляемых к ним требованиях и моделировании пористого тела. Описаны технологии, обеспечивающие через управление структурой повышение свойств ПФМ, раскрыты области эффективного применения последних и представлены методы их регенерации.

Для научных и инженерных работников сельскохозяйственных предприятий, связанных с разработкой и практическим внедрением фильтрующих материалов; может быть полезна учащимся высших учебных заведений.

Табл. 24. Ил. 99. Библиогр. : 164 назв.

Рекомендовано к изданию научно-техническим советом
Учреждения образования «Белорусский государственный
аграрный технический университет»
(протокол № 1 от 22 января 2018 г.)

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Технология металлов» БГАТУ *В. М. Капцевич*;
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
«Техническая эксплуатация автомобилей» БНТУ *В. С. Ивашко*

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПОРОШКОВЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ МАТЕРИАЛАХ (ПФМ).....	6
1.1. Основные характеристики ПФМ.....	7
1.2. Исходное сырье, технология изготовления и свойства ПФМ.....	21
Литература к главе 1.....	43
2. МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ СВОЙСТВ ПФМ	
2.1. Моделирование ПФМ.....	46
2.2. Перспективные способы повышения свойств ПФМ.....	74
2.2.1. Повышение равномерности порораспределения ПФМ гранулированием металлических порошков порообразователем.....	77
2.2.2. Повышение равномерности порораспределения ПФМ при заданном размере пор созданием двухслойных пористых структур.....	88
Литература к главе 2.....	121
3. ПРИМЕНЕНИЕ ПФМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	
3.1. Распределение газовых потоков.....	131
3.2. Очистка технических масел.....	138
3.3. Очистка воздуха, воды и водяного пара.....	149
3.4. Глушение шума.....	158
3.5. Огнепреграждение.....	160
3.6. Отделение дрожжевых клеток в процессе непрерывного сбраживания.....	162
Литература к главе 3.....	171
4. РЕГЕНЕРАЦИЯ ПФМ	
4.1. Классификация методов.....	174
4.2. Механическая регенерация.....	176
4.3. Химическая регенерация.....	184
4.4. Термическая регенерация.....	184
Литература к главе 4.....	185