

УДК 677.464(075)  
ББК 37.23я7  
Т41

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:  
д-р техн. наук, доц. А. Ф. Гайсин  
ген. директор ООО «Ферри Ватт» Я. О. Желонкин*

**Тимошина Ю. А.**  
**Т41** Современные функциональные синтетические волокнистые материалы : монография / Ю. А. Тимошина, Э. Ф. Вознесенский; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. – 124 с.

ISBN 978-5-7882-3305-5

Рассмотрены тенденции рынка функциональных синтетических волокнистых материалов и перспективы их применения. Описаны волокнообразующие полимеры и функциональные наполнители, используемые для создания современных волокнистых материалов. Дан обзор методов химической, физической, электрофизической, электрохимической и плазменной модификации синтетических волокнистых материалов.

Предназначена для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению 22.03.01 (22.04.01) «Материаловедение и технологии материалов».

Подготовлена на кафедре плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов.

**УДК 677.464(075)**  
**ББК 37.23я7**

ISBN 978-5-7882-3305-5 © Тимошина Ю. А., Вознесенский Э. Ф., 2022  
© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1. Тенденции рынка и перспективы применения синтетических волокнистых материалов .....	6
2. Перспективные функциональные синтетические волокнистые материалы.....	12
3. Синтетические волокнообразующие полимеры для функциональных материалов .....	17
4. Функциональные наполнители для синтетических волокнистых материалов .....	21
5. Современные методы формирования волокон и полотен для функциональных материалов .....	29
6. Методы химической модификации поверхности синтетических волокнистых материалов .....	39
7. Методы физической, электрофизической и электрохимической модификации поверхности синтетических волокнистых материалов.....	47
8. Плазменные методы модификации поверхности синтетических волокнистых материалов .....	56
9. Оборудование для плазменной модификации и металлизации синтетических материалов.....	69
Заключение.....	78
Литература .....	79