

УДК 677.03(075)
ББК 37.23я7
М62

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

*Рецензенты:
канд. техн. наук А. А. Сухова
канд. техн. наук А. С. Парсанов*

М62 **Минязова А. Н.** Основы производства многофункционального текстиля : учебное пособие / А. Н. Минязова, И. В. Красина, С. В. Илюшина; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 92 с.

ISBN 978-5-7882-2877-8

Рассмотрены основные сведения о многофункциональных текстильных материалах, их классификация. Приведены данные о NBIC-технологии в производстве текстиля и одежды.

Предназначено для студентов всех форм обучения направления подготовки 29.03.02 «Технология и проектирование текстильных изделий», а также может быть полезно для аспирантов вузов.

Подготовлено на кафедре технологии химических, натуральных волокон и изделий.

УДК 677.03(075)
ББК 37.23я7

ISBN 978-5-7882-2877-8 © Минязова А. Н., Красина И. В.,
Илюшина С. В., 2020
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений.....	3
Введение.....	4
1. Основные сведения о многофункциональных текстильных материалах.....	5
1.1. Многофункциональные текстильные материалы.....	5
1.2. Стандарты и знаки качества для функционального текстиля.....	6
1.3. Многослойные текстильные композиции.....	9
2. Современные тенденции применения нанотехнологии в текстиле.....	13
2.1. Наноматериалы в текстиле.....	14
2.2. Нанопокрyтия.....	15
3. Классификация нанотекстиля, определение и понятия..	17
4. Классификация технического текстиля, определение и понятия.....	22
4.1. Классификация технического текстиля.....	22
4.2. Экономика производства технического текстиля по видам.....	27
5. Определения и понятия NBIC-технологий.....	37
5.1. NBIC-технологии в производстве текстиля и одежды...	42
5.2. Виды нанотекстиля и области его использования.....	42

5.3. Биотехнологии в производстве нового поколения волокон.....	44
5.4. области назначения нанотекстиля различного вида и нанотехнологии.....	45
6. SMART-текстиль и нанотехнология.....	59
6.1. История развития SMART-текстиля.....	60
6.2. Классификация SMART-текстиля.....	62
6.3. Включение интеллектуальности в одежде.....	68
6.4. Применение SMART-текстиля.....	70
7. Телемедицина. Умный интерактивный многофункциональный текстиль.....	75
8. Применение "умных" красителей и пигментов.....	79
9. Бионика и современные "умные" текстиль и одежда.....	84
Список литературы.....	88