

УДК 678(075.8)
ББК 30.68
Г93

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/121/book1922.html

Факультет «Специальное машиностроение»
Кафедра «Ракетно-космические композитные конструкции»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Гузева, Т. А.

Г93 Технология изготовления предварительно пропитанных волокнистых материалов : учебно-методическое пособие / Т. А. Гузева, Г. Е. Нехороших. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 29, [7] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5046-6

Рассмотрен комплекс вопросов, связанных с основными принципами получения предварительно пропитанных волокнистых материалов (препрегов), методами оценки их свойств и технологий производства. Представлены особенности технологии производства препрегов при использовании термореактивных и термопластичных типов связующих.

Для студентов изучающих дисциплины «Производство композитных конструкций» и «Химические технологии в материаловедении».

УДК 678(075.8)
ББК 30.68

ISBN 978-5-7038-5046-6

© МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2016
© МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018,
с изменениями
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	4
1. Основные термины и определения	5
2. Подготовка волокнистых наполнителей	7
3. Характеристики волокнистых наполнителей	10
3.1. Физико-механические характеристики волокнистых наполнителей	10
3.2. Технологические характеристики волокнистых наполнителей	12
4. Состав и свойства связующих	14
4.1. Особенности выбора связующего	14
4.2. Основные характеристики термореактивных связующих	15
4.3. Отвердители термореактивных связующих	17
4.4. Разбавители полимерных связующих	17
4.5. Технология приготовления связующих	19
4.6. Технологические характеристики связующего	20
5. Технологии получения препрегов	23
5.1. Жидкофазные способы	23
5.2. Твердофазные способы	24
6. Технологическое оборудование для производства препрегов	27
6.1. Оборудование для производства препрегов с применением растворов связующих	27
6.2. Оборудование для производства препрегов с применением расплавов связующих	29
Вопросы для самоконтроля	31
Литература	32