

15-5389.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

А.В. Миленский

Высшее профессиональное образование

# УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

Учебное пособие

Для студентов вузов



Кемерово 2014



15-05389

НА ДОМ НЕ ВЗЯТЬ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**А.В. Миленький**

## **УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ**

Учебное пособие

Для студентов вузов

Кемерово 2014

**УДК 621.798:628.477.1(075)**

**ББК 30.61:30.69я7**

**М 60**

*Рецензенты:*

**Н.Ф. Томилов**, генеральный директор

ЗАО «Болотнинская гофротара»;

**В.В. Новицкий**, директор ООО «УПАКЦЕНТР»

*Рекомендовано редакционно-издательским советом  
Кемеровского технологического института  
пищевой промышленности*

**Миленский, А.В.**

**М 60** Утилизация упаковки: учебное пособие / А.В. Миленский; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2014. – 102 с.

ISBN 978-5-89289-844-7

В учебном пособии изложены теоретические вопросы по основным темам дисциплины «Утилизация упаковки». Рассмотрены принципы организации процесса утилизации, государственная политика в этой области и способы переработки различных материалов.

Предназначено для студентов для студентов направления 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», профиля «Технология и дизайн упаковочного производства».

**УДК 621.798:628.477.1(075)**

**ББК 30.61:30.69я7**

ISBN 978-5-89289-844-7

*Охраняется законом об авторском  
праве, не может быть использовано  
любым незаконным способом  
без письменного договора*

© КемТИПП, 2014

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Общие сведения об отходах потребления, их видах и образовании.....	5
1.1. Состав отходов и их объём роста.....	5
1.2. Физические свойства ТБО.....	13
Контрольные вопросы.....	15
Глава 2. Организация процесса утилизации .....	16
2.1. Иерархия управления отходами.....	16
2.2. Проблемы подготовки компонентов ТБО к переработке .....	20
Контрольные вопросы.....	22
Глава 3. Способы ликвидации мусора .....	23
3.1. Захоронение ТБО.....	24
3.2. Брикетирование отходов.....	26
3.3. Компостирование .....	27
3.4. Мусоросжигание.....	34
Контрольные вопросы.....	40
Глава 4. Государственная политика в области утилизации упаковочных отходов в РФ и зарубежных странах.....	41
Контрольные вопросы.....	50
Глава 5. Экономические проблемы утилизации использованной тары .....	51
Контрольные вопросы.....	58
Глава 6. Экологическая маркировка упаковки .....	59
6.1. Знаки, обозначающие степень экологического благополучия товара или его упаковки.....	59
6.2. Знаки, призывающие к сбережению окружающей среды .....	62
6.3. Знаки, предупреждающие об опасности изделия или предмета для окружающей среды .....	62
Контрольные вопросы.....	63
Глава 7. Переработка и вторичное использование отходов про- изводства и потребления (рециркуляция отходов) .....	64
7.1. Полимерные отходы.....	64
7.2. Биоразлагаемые полимерные материалы.....	72

7.3. Металлические отходы .....	81
7.4. Стекло.....	84
7.5. Макулатура .....	91
Контрольные вопросы.....	94
Заключение.....	96
Список рекомендуемой литературы.....	98