

24-5736

НА ДОН НЕСЫД. СТОЯ

Федеральный научный центр пищевых систем им. В. М. Горбатова

Крылова В. Б., Насонова В. В.,  
Густова Т. В., Ревуцкая Н. М.

**ПОЛИМЕРЫ  
В УПАКОВКЕ МЯСА  
И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ  
ОТ МОЛЕКУЛЫ ДО УПАКОВКИ**

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

МОСКВА 2024

24-05736



Федеральный научный центр пищевых систем им. В. М. Горбатова

Крылова В. Б., Насонова В. В.,  
Гусова Т. В., Ревуцкая Н. М.

**ПОЛИМЕРЫ  
В УПАКОВКЕ МЯСА  
И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ  
ОТ МОЛЕКУЛЫ ДО УПАКОВКИ**

КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК

МОСКВА 2024

УДК 637.5  
ББК 36.92  
ББК 85

Рецензенты:

**Савенкова Т.В.**, доктор техн. наук, профессор,  
директор НИИ ФГБЩН ВО «Российский экономический  
университет им. Г.В. Плеханова»

**Петров А.Н.**, академик РАН, доктор техн. наук,  
главный научный сотрудник ФГАНУ «Всероссийский  
научно-исследовательский институт молочной промышленности»

**К 85 Крылова В. Б., Насонова В. В., Густова Т. В., Ревуцкая Н. М.**  
Полимеры в упаковке мяса и мясной продукции. От молекулы до упаковки: Краткий справочник / Под ред. В. Б. Крыловой. — М.: ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова, 2024. — 176 с., 162 ил.

ISBN 978-5-901768-44-0

Мир полимеров огромен и разнообразен. Эволюционное развитие полимеров позволяет выводить на рынок материалы, способные заменить или превзойти по своим характеристикам и качеству металл, стекло или древесину. Материалы справочника помогают ориентироваться в разнообразии структуры и свойств полимеров, используемых в качестве потребительской и транспортной упаковок.

В издании с единых позиций отражены термины и определения, приведена нормативная база в сфере упаковки, отражен потенциал использования полимеров как в потребительской упаковке мяса и мясной продукции, в том числе стерилизованных консервов, так и в транспортной упаковке.

К преимуществам издания относятся наглядные примеры использования полимерной и комбинированной потребительской упаковки, на основе наработанного научного и практического опыта мясной промышленности, даны рекомендации по устранению возможных дефектов упаковки в процессе производства продуктов.

Благодаря сжато, но обширному справочному материалу книга представляет большой интерес в качестве пособия технологам, ученым и студентам в области переработки мяса.

Справочник предназначен для специалистов мясной промышленности, научных работников, преподавателей и студентов высших и средних специальных учебных заведений.

Таблиц — 42. Рисунков — 120. Библиография — 87 названия и 248 интернет-ресурс.

УДК 637.5  
ББК 36.92

© Крылова В. Б., Насонова В. В.,  
Густова Т. В., Ревуцкая Н. М., 2024  
© ФНЦ пищевых систем  
им. В. М. Горбатова, 2024

ISBN 978-5-901768-44-0

---

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	5
ГЛАВА 1. КРАТКИЙ ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ УПАКОВКИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ . . . . .	7
ГЛАВА 2. УПАКОВКА: ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. . . . .	11
ГЛАВА 3. НОРМАТИВНАЯ БАЗА В СФЕРЕ УПАКОВКИ . . . . .	21
3.1 Основные положения ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» . . . . .	21
3.2 Перечень межгосударственных, национальных и международных стандартов на упаковочные материалы . . . . .	26
ГЛАВА 4. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОЛИМЕРОВ-МОНОМЕРОВ . . . . .	30
ГЛАВА 5. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА МНОГОСЛОЙНЫХ СОПОЛИМЕРОВ . . . . .	46
ГЛАВА 6. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ . . . . .	51
ГЛАВА 7. СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УПАКОВКИ ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА . . . . .	71

<b>ГЛАВА 8. ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ УПАКОВКА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМБИНИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ И МЯСОСОДЕРЖАЩИХ КОНСЕРВОВ . . . . .</b>	<b>96</b>
<b>ГЛАВА 9. УКУПОРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА . . . . .</b>	<b>124</b>
<b>ГЛАВА 10. ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА ИЗ ПОЛИМЕРОВ . . . . .</b>	<b>135</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .</b>	<b>146</b>