

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт информации  
и технико-экономических исследований по инженерно-  
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»  
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

---

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ**

---

Москва  
2017

УДК 637.1.02  
ББК 36.95  
Ф 33

Рецензенты:

**В.В. Ляшенко**, д-р с.-х. наук, проф. кафедры производства продукции животноводства ФГБОУ ВПО Пензенской ГСХА;  
**В.А. Грунская**, канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой технологии молока и молочных продуктов ФГБОУ ВПО ВГМХА им. Н.В. Верещагина

**Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Неменушная Л.А. Инновационные технологии, процессы и оборудование для производства молочной продукции.** – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 140 с.

ISBN 978-5-7367-1240-3

Проанализировано современное состояние молочной отрасли Российской Федерации. Представлены перспективные технологические процессы и ресурсосберегающее оборудование, применяемые на молокоперерабатывающих предприятиях, технологии и оборудование, снижающие негативное воздействие на окружающую среду.

Предназначена для работников перерабатывающих предприятий АПК, изготовителей оборудования, специалистов органов управления АПК. Может использоваться в системе высшего образования.

---

**Fedorenko V.F., Mishurov N.P., Neminushchaya L.A. Innovative technologies, processes and equipment for dairy products industry.** brochure. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2017. – 140 pp.

The current state of the dairy products industry in the Russian Federation is analyzed. The advanced processing procedures and resource-saving equipment used at milk processing plants are presented. The technologies and equipment that reduce the adverse effect on the environment are presented.

It is intended for workers of agribusiness processing plants, manufacturers of equipment, as well as specialists of agribusiness managerial bodies and can be used in the higher education system.

УДК 637.1.02  
ББК 36.95

ISBN 978-5-7367-1240-3

©ФГБНУ «Росинформагротех», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ .....	5
2. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ .....	10
2.1. Процессы и технологии, основанные на мембранной фильтрации..	10
2.2. Инновации и ресурсосбережение в основных процессах и технологиях производства молочной продукции .....	26
2.2.1. Инновации и ресурсосбережение в основных процессах производства молочной продукции.....	26
2.2.2. Инновации и ресурсосбережение в технологиях производства молочной продукции .....	36
3. ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ .....	47
3.1. Мембранное оборудование.....	47
3.2. Емкостное оборудование .....	50
3.3. Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов .....	53
3.4. Оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов .....	60
3.5. Оборудование для производства творога и творожных изделий....	77
3.6. Оборудование для производства сыра.....	81
3.7. Оборудование для производства масла .....	86
3.8. Оборудование для производства сухой молочной продукции .....	88
3.9. Оборудование для фасовки и упаковки молочной продукции.....	92
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	119
Адреса разработчиков, изготовителей и дилеров оборудования.....	123
Список использованных источников .....	130