

УДК 378:681.14 (075)
ББК 74.58:004я7
М21

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВПО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

В. А. Варламов;

д-р техн. наук, проф. кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»

М. М. Константинов

Милюткин, В. А.

М21 Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : электронное учебное пособие / В. А. Милюткин, С. А. Толпекин, М. А. Канаев. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2016.

ISBN 978-5-88575-407-1

Гос. рег. ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР» 0321600790

В данном электронном учебном пособии рассматриваются основные принципы хранения сельскохозяйственной продукции, конструкции сооружений и оборудования для обеспечения сохранности продукции животноводства и растениеводства.

Предназначено для обучающихся по направлению подготовки 110900 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

© Милюткин В. А., Толпекин С. А., Канаев М. А., 2016
© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2016

Учебное мультимедийное электронное издание

**Милюткин Владимир Александрович
Сергей Александрович Толпекин
Канаев Михаил Анатольевич**

Компьютерная верстка Панкратова О. Ю.

Подп. к использованию 28.04.2016
Объем 35 Мб
Редакционно-издательский центр ФГБОУ ВО Самарской ГСХА
446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
Тел.: (84663) 46-2-47
Факс 46-6-70
E-mail: ssaariz@mail.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
1. Сооружения и оборудование для хранения зерна	7
1.1. Основные особенности хранения зерна.....	7
1.2. Элеваторы.....	14
1.3. Зерносклады, площадки и башенные комплексы.....	44
2. Технологический транспорт на предприятиях для хранения продукции	58
2.1. Общие понятия о транспортном оборудовании.....	58
2.2. Ленточные конвейеры.....	60
2.3. Нории.....	64
2.4. Пневмотранспортные установки и самотечные устройства.....	66
2.5. Скребокковые и винтовые конвейеры.....	71
2.6. Вибрационные и подвесные конвейеры.....	77
2.7. Технические факторы, определяющие выбор типа транспортирующего устройства.....	82
3. Сооружения и оборудование для хранения картофеля и овощей	83
3.1. Назначение и классификация овощехранилищ.....	83
3.2. Закромные, комбинированные и специализированные овощехранилища с наклонными полами.....	86
3.3. Устройства для временного хранения продукции.....	89
3.4. Системы поддержания и регулирования режимов хранения.....	91
4. Холодильное оборудование и холодильники	96
4.1. Холодильные установки.....	96
4.2. Холодильные предприятия.....	101
4.3. Холодильный транспорт.....	106
4.4. Технологическое оборудование холодильников и овощехранилищ.....	111
5. Оборудование для хранения молока	117
5.1. Резервуары для хранения молока.....	117
5.2. Технологические расчеты резервуаров.....	119
Рекомендуемая литература	122
Глоссарий	123