


21-998

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-00998



# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВООЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Учебное пособие



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина»

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Учебное пособие

Краснодар  
КубГАУ  
2020

**УДК 631.243.5 (075.8)**

**ББК 38.752**

**О-22**

**Рецензенты:**

**С. К. Мустафаев** – профессор кафедры технологии жиров, косметики, товароведения, процессов и аппаратов Института пищевой и перерабатывающей промышленности Кубанского государственного технологического университета, д-р техн. наук, профессор;

**В. Д. Надыкта** – профессор кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции Кубанского государственного аграрного университета, д-р техн. наук, профессор, академик РАН

**О-22** Оборудование для хранения плодоовощной продукции : учеб. пособие / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов, О. П. Храпко, А. В. Степовой. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 179 с.

**ISBN 978-5-907402-25-6**

В учебном пособии рассмотрены устройство и принципы работы основного инженерного и транспортного оборудования, позволяющего производить различные виды работ на предприятиях отрасли, осуществляющих хранение плодоовощной продукции, уделено внимание вопросам техники безопасности, производственной санитарии и гигиены

Предназначено для обучающихся по программе бакалавриата направлений подготовки 19 03 02 Продукты питания из растительного сырья и 35 03 07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, магистратуры по направлению подготовки 19 04 02 Продукты питания из растительного сырья, аспирантов инженерно-технологических направлений подготовки, преподавателей, технологов, менеджеров, предпринимателей и руководителей предприятий.

**УДК 631.243.5 (075.8)**

**ББК 38.752**

- Щербакова Е. В., Ольховатов Е. А., Храпко О. П., Степовой А.В., 2020
- ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2020

**ISBN 978-5-907402-25-6**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ХРАНИЛИЩ.....	6
1.1 Системы вентиляции.....	8
1.2 Обогрев хранилищ.....	8
1.3 Искусственное охлаждение хранилищ.....	21
1.4 Увлажнение и обеззараживание воздуха в помещениях хранилищ.....	28 35
1.5 Системы поддержания заданного газового состава в камерах длительного хранения.....	43
1.6 Приборы контроля режимов хранения.....	65
1.7 Системы автоматического управления Оборудованием.....	70
2 ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ХРАНИЛИЩ.....	79
2.1 Устройство и принцип работы различных транспортеров.....	81
2.2 Грузоподъемные средства.....	100
2.3 Средства напольного транспорта.....	113
2.4 Весовое и вспомогательное оборудование хранилищ..	131
2.5 Пункты и линии для приемки и товарной обработки плодов, овощей и картофеля.....	139
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	153
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	170
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	174
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	176