

20-4275

ДУБЛЕТ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

20-04276

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»**

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Учебник

Рекомендовано Научно-методическим советом по сельскому хозяйству Федерального УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке бакалавров по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

**Краснодар
КубГАУ
2020**

УДК 006.1 (075.8)

ББК 65.291.82

С76

Рецензенты:

О. Г. Лоретц – д-р биол. наук, профессор
(Уральский государственный аграрный университет);

Л. А. Морозова – д-р биол. наук, профессор
(Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т. С. Мальцева)

С76 Стандартизация и сертификация пищевой продукции :
учебник / А. А. Варивода, А. Г. Кошаев, Н. В. Кенийз, И. В. Соболев. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 359 с.

ISBN 978-5-907346-96-3

В учебнике рассмотрены основные понятия, термины и определения в области технического регулирования; охарактеризованы технические регламенты; определены цели и принципы стандартизации; описаны виды и категории стандартов; сформулированы теоретические основы метрологии; описаны формы подтверждения соответствия; нормативные и правовые документы в области технического регулирования. Показана связь технического регулирования с научно-техническим прогрессом, повышением качества и конкурентоспособности продукции. При изложении материала были использованы конкретные примеры, отражающие специфику пищевых производств.

Издание предназначено для обучающихся высших учебных заведений по всем направлениям подготовки, работников пищевых отраслей и представляет определенный интерес для инженерно-технических работников.

УДК 006.1 (075.8)

ББК 65.291.82

© Варивода А. А., Кошаев А. Г.
Кенийз Н. В., Соболев И. В., 2020
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилкина», 2020

ISBN 978-5-907346-96-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. Сущность и содержание технического регулирования	5
1.1 Основные понятия в области технического регулирования	5
1.2 Принципы технического регулирования.....	13
1.3 Правовая основа технического регулирования	16
1.4 Технический регламент.....	22
1.5 Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента	29
1.6 Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	35
РАЗДЕЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ	39
ГЛАВА 2. Сущность и содержание стандартизации	39
2.1 Основные сведения о стандартизации	39
2.2 Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	51
2.3 Особенности применения нормативных документов и характер их требований.....	57
2.4 Государственный надзор за соблюдением стандартов	61
ГЛАВА 3. Методы и принципы стандартизации	66
3.1 Методы стандартизации	66
3.2 Принципы стандартизации	71
ГЛАВА 4. Государственные органы и службы стандартизации	79
4.1 Государственная служба стандартизации	79
4.2 Служба стандартизации предприятия (организации)	85
РАЗДЕЛ 3. МЕТРОЛОГИЯ.....	94
ГЛАВА 5. Сущность и содержание метрологии	94
5.1 Метрология – наука об измерениях	94
5.2 Основные этапы развития метрологии	95
5.3 Основные термины метрологии и их определения.....	98

5.4 Международная система единиц физических величин	100
5.5 Общие понятия о технических измерениях	104
5.6 Европейское и международное сотрудничество России в области метрологии	107
ГЛАВА 6. Средства измерений	112
6.1 Виды средств измерений	112
6.2 Метрологические характеристики средств измерений	117
6.3 Эталоны, их классификация и виды	119
ГЛАВА 7. Метрологическая служба России	123
7.1 Задачи метрологической службы	123
7.2 Государственный метрологический контроль и надзор	127
7.3 Применение правовых средств за нарушение метрологических правил и норм	132
7.4 Государственные испытания и поверка средств измерительной техники	138
7.5 Метрологическое обеспечение подготовки производства	141
7.6 Метрологическое обеспечение и аттестация нестандартизованных средств измерений	142
РАЗДЕЛ 4. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ	144
ГЛАВА 8. Сущность и содержание подтверждения соответствия	144
8.1 Основные сведения о подтверждении соответствия	144
8.2 История развития сертификации	147
8.3 Основные термины, относящиеся к подтверждению соответствия, и их определения	150
8.4 Формы подтверждения соответствия	158
8.5 Формы участия в системах сертификации	166
ГЛАВА 9. Правовые основы и организационно-методические принципы сертификации	172
9.1 Основные направления государственной политики в области сертификации	172
9.2 Законодательное обеспечение процедуры сертификации	174
9.3 Основные цели и задачи систем сертификации	176
9.4 Принципы, правила и структура систем сертификации	179
9.5 Основные функции участников сертификации	182

9.6 Организация деятельности органов сертификации и испытательных лабораторий	186
ГЛАВА 10. Порядок сертификации продукции (процессов, услуг)	191
10.1 Правила проведения сертификации	191
10.2 Порядок рассмотрения заявки на проведение сертификации	193
10.3 Особенности сертификации систем качества предприятий и персонала	196
10.4 Порядок выдачи сертификата соответствия	201
10.5 Правила апелляции результатов сертификации	203
10.6 Ответственность органов по сертификации за нарушение процедуры сертификации	204
10.7 Схемы сертификации однородной продукции	204
10.8 Аккредитация испытательных лабораторий	206
РАЗДЕЛ 5. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	211
ГЛАВА 11. Качество как объект управления	211
11.1 Понятие качества	211
11.2 Основные факторы, влияющие на качество	213
11.3 Эволюция качества и систем управления качеством	215
ГЛАВА 12. Развитие систем менеджмента качества (СМК)	220
12.1 Системы управления качеством советского периода	220
12.2 Особенности зарубежных систем управления качеством	225
12.3 Международные стандарты систем управления качеством	231
12.4 Современная философия управления качеством	237
ГЛАВА 13. Система контроля качества продукции	240
13.1 Контролируемые стадии жизненного цикла продукции	240
13.2 Объекты и субъекты технического контроля	243
13.3 Техническая основа контроля качества пищевой продукции	245
13.4 Виды технического контроля	249
13.5 Организация контроля качества продукции на предприятии	252
13.6 Система профилактики брака на предприятии	255

РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	262
ГЛАВА 14. Характеристика основных показателей качества пищевой продукции	262
14.1 Основные показатели безопасности пищевой продукции	262
14.2 Методология контроля качества пищевой продукции	267
14.3 Использование органолептических методов при оценке качества пищевой продукции	272
14.4 Использование инструментальных методов при оценке качества пищевой продукции	278
ГЛАВА 15. БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	298
15.1 Классификация и особенности загрязняющих и посторонних веществ	298
15.2 Бактериальные токсины	307
15.3 Микотоксины.....	311
15.4 Токсичные элементы	319
15.5 Радиоактивное загрязнение	329
15.6 Диоксины и диоксиноподобные соединения.....	330
15.7 Пестициды	332
15.8 Нитраты, нитриты, нитрозоамины	334
15.9 Пищевые добавки.....	336
15.10 Ферментные препараты (E1100–E1105).....	339
15.11 Генетически модифицированные продукты	339
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	347
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	348
ОГЛАВЛЕНИЕ	355