

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Трухачев В.И., Дунченко Н.И., Купцова С.В.,  
Янковская В.С., Волошина Е.С., Бредихин С.А.**

**НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ**

**МОНОГРАФИЯ**

Москва 2022

УДК 664  
ББК 36.95  
Т 38

**Трухачев В.И., Дунченко Н.И., Купцова С.В., Янковская В.С., Волошина Е.С., Бредихин С.А.** Научные принципы и методология управления качеством и безопасностью пищевых продуктов: монография / В.И. Трухачев, Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, В.С. Янковская, Е.С. Волошина, С.А. Бредихин. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2022. - 250 с.

ISBN 978-5-00166-806-0

В монографии обобщены результаты многолетних исследований авторского коллектива в сфере управления качеством и безопасностью пищевых продуктов. Изложены научные принципы и методологический подход, основанный на результатах исследований в рамках научной школы «Обеспечение качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов», утвержденной приказом № 616 от 11.11.2020 г. и гранта «Создание научного центра мирового уровня «Агротехнологии будущего» Соглашение № 075-15-2020-905 от «16» ноября 2020 г. по разделу: Технологии производства органических продуктов питания с повышенной пищевой и биологической ценностью на базе развития научных концепций управления качеством и безопасностью с/х сырья и продовольствия.

Монография содержит актуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности страны в условиях импортозамещения. Приведены теоретические основы и результаты апробации новых подходов при проектировании конкурентоспособной отечественной продукции, обеспечивающих успешное решение народнохозяйственных задач страны по обеспечению качественными и безопасными продуктами питания повышенной пищевой и биологической ценности. Представлены экспериментальные данные изучения влияния исходного сырья, технологического процесса производства, функционально-технологических свойств пищевых ингредиентов на показатели качества и безопасности функциональных продуктов питания.

Монография  
Научное издание

РЕЦЕНЗЕНТ: Панфилов В.А. – Академик РАН, д.т.н., профессор, профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева

ISBN 978-5-00166-806-0

© Трухачев В.И., Дунченко Н.И.,  
Купцова С.В., Янковская В.С.,  
Волошина Е.С., Бредихин С.А., 2022

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аблатыпов Т.Г. Достижение удовлетворенности потребителей [Текст] // Методы менеджмента качества. – 2005. – №12. – С. 28-32.
2. Австриевских А.Н. Структурирование функции качества в производстве БАД [Текст] / А.Н. Австриевских // Пищевая промышленность. – 2003. – № 7. – С. 74-75.
3. Адлер Ю.П. Качество и рынок, или Как организация настраивается на обеспечение требований потребителей. Поставщик и потребитель. [Текст] – М.: РИА "Стандарты и качество", 2000. – 128 с.
4. Азгальдов Г.Г. О квалитетрии [Текст] / Г.Г. Азгальдов, Э.П. Райхман. – М.: Изд-во стандартов, 1973. – 172 с.
5. Андреев В.В. Анализ потребительских предпочтений с целью разработки мороженого функционального назначения/ В.В. Андреев, С.В. Купцова //В сборнике: Химия и жизнь. Сборник статей XXI Международной научно-практической студенческой конференции. -Новосибирск, 2022. -С. 161-166.
6. Амбарцумов А.А. 1000 терминов рыночной экономики [Текст]: Справочное учебное пособие / А.А. Амбарцумов, Ф.Ф. Стерликов. – М.: Крон-Пресс, 1993. – 302 с.
7. Аникиенко Т.И. Анализ применения международных стандартов demeter [Текст] / Т.И. Аникиенко // Хлебопродукты. 2019. – № 7. – С. 30-31.
8. Аникиенко Т.И. Влияние скармливания зеленой массы топинамбура на качество молока, сметаны и масла [Текст] / Т.И. Аникиенко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. – № 5 (139). – С. 105-109.
9. Аникиенко, Т.И. Научное и практическое обоснование использования высокоэнергетических кормов из топинамбура в рационах коров юга восточной Сибири [Текст]: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.02 – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2009. – 36 с.

10. Аникиенко, Т.И. Новые международные стандарты в области качества и безопасности пищевых продуктов [Текст] / Т.И. Аникиенко // Стандарты и качество. 2021. – № 7. – С. 40-43.
11. Бородин А.В. Статистические методы исследования в прикладной биотехнологии [Текст]: учеб пособие для студентов технологических специальностей. – М.: МГУПБ, 2000. – 69 с.
12. Бражников А.М. Численная оценка измерения качества мяса птицы при холодильном хранении [Текст] / А.М. Бражников, Н.П. Мазуренко, К.П. Венгер // Мясная индустрия СССР. – 1986. – № 1. – С. 33-37.
13. Бурдун Г.Д. Технологическое обеспечение качества продукции в машиностроении (активный контроль) [Текст]. – М.: Машиностроение, 1975. – 318 с.
14. Буткевич Р.В. Совершенствование методик оценивания качества продукции в условиях расширяющегося конкурентного ряда [Текст]: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.23. – Самара, 2006. – 191 с.
15. Варакута С.А. Управление качеством продукции [Текст]: учебное пособие для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 206 с.
16. Васильев, Г.Е. Кризис человека в современной цивилизации [Текст]: монография. / Г.Е. Васильев, А.Г. Ляпустин, В.С. Янковская – М.: «Франтера», 2011. – 138 с.
17. Волошина Е.С. Выявление факторов риска возникновения пороков при производстве плавленых сыров/ Е.С. Волошина, С.В. Купцова //Актуальные вопросы молочной промышленности, межотраслевые технологии и системы управления качеством. 2020.- Т. 1. № 1 (1).- С. 110-116.
18. Волошина Е.С. Оценка статистической управляемости процессов системы менеджмента качества/ Е.С. Волошина, С.В. Купцова, М.А. Гинзбург // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции. Сборник научных трудов. -2016. - С. 63-66.

19. Волошина Е.С. Творожный продукт с функциональными ингредиентами [Текст] / Е.С. Волошина, Н.И. Дунченко, С.В. Купцова // Сыроделие и маслоделие. 2020. – № 4. – С. 40-42.

20. Волошина Е.С. Формирование системы оценки результативности процессов на предприятиях мясоперерабатывающей промышленности/ Е.С. Волошина, С.В. Купцова// В сборнике: Доклады ТСХА. Материалы Международной научной конференции. 2017.- С. 97-99.

21. Волошина Е.С. Идентификация и детализация процессов системы менеджмента качества на перерабатывающем предприятии /Е.С. Волошина, С.В. Купцова, М.А. Гинзбург//В сборнике: Доклады ТСХА. Сборник статей. 2013. -С. 548-550.

22. Горбашко Е.А. Менеджмент качества и конкурентоспособности [Текст]: учебное пособие. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1998. – 207 с.

23. Голубев А.А. Управление рисками при производстве плавленных сыров/ А.А. Голубев, Н.И. Дунченко, С.В. Купцова //В сборнике: Современные достижения биотехнологии. Глобальные вызовы и актуальные проблемы переработки и использования вторичных сырьевых ресурсов агропромышленного комплекса России. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Под редакцией И.А. Евдокимова, А.Д. Лодыгина. Ставрополь, 2021. - С. 93-97.

24. Гинзбург М.А. Идентификация как один из элементов в обеспечении качества и безопасности пищевых продуктов / М.А. Гинзбург, С.В. Купцова // в сборнике: Доклады ТСХА. Материалы международной научной конференции. – 2018. – С. 82-84.

25. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Система менеджмента качества Основные положения и словарь [Текст]. – введ. 2015-11-01. – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 49 с.

26. Дунченко Н.И. Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия [Текст]: учебное пособие для бакалавров /Н.И. Дунченко, С.В. Купцова. – М.: ООО «Сам Полиграфист», 2021. -172 с.
27. Дунченко Н.И. Безопасность и гигиена питания/ Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, В.С. Янковская. М.: МСХА, 2012. 158 с.
28. Дунченко Н.И. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания/ Н.И. Дунченко, С.В. Купцова – М.: Издательство ООО "Анега", 2019. – 169 с.
29. Дунченко Н.И. Влияние пищевых волокон на структурно-механические свойства творожных десертов [Текст] / Дунченко Н.И., В.А. Агарков, С.В. Купцова, В.В. Прянишников // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2001. – № 1 (260). – С. 29-32.
30. Дунченко Н.И. Качество и безопасность молочных продуктов [Текст] / Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, М.С. Капотова, В.Г. Блядзе // Переработка молока. 2004. – № 5 (55). – С. 6.
31. Дунченко, Н.И. Квалиметрическая оценка продукции АПК [Текст] / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская // Контроль качества продукции. – 2016. – № 6. – С. 54-57.
32. Дунченко Н.И. Квалиметрический метод формирования качества йогуртного продукта / Н.И. Дунченко, Э.Э. Афанасов, Н.С. Кононов, С.В. Купцова // Молочная промышленность. – 2002. – № 12. – С. 46.
33. Дунченко, Н.И. Квалиметрия [Текст]: методические указания к выполнению практических работ / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. – М.: «Принт24», 2019. – 51 с.
34. Дунченко, Н.И. Квалиметрия [Текст]: учебник / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская / – М.: «Принт24», 2019. – 164 с.
35. Дунченко, Н.И. Квалиметрия и управление качеством в пищевой промышленности [Текст]: учеб. / Н.И. Дунченко, В.С. Кочетов, В.С. Янковская, А.А. Коренкова. – М.: РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010. – 286 с.

36. Дунченко, Н.И. Биологическая безопасность пищи / Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, В.С. Янковская – М: САРМА, 2016. – 149с.
37. Дунченко Н.И. Научное обоснование технологий производства и принципов управления качеством структурированных молочных продуктов [Текст]: автореф. дис. ... д-ра тех. наук: 05.18.04. – Кемерово: КемТИПП, 2003. – 43 с.
38. Дунченко, Н.И. Безопасность производственного сырья и продуктов питания [Текст]: мет. указания / Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, В.С. Янковская, Е.С. Волошина. – М.: РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012. – 59 с.
39. Дунченко, Н.И. Научные основы управления качеством пищевых продуктов [Текст]: учеб. / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2017. – 150 с.
40. Дунченко Н.И. Оценка рисков при производстве сыра "Российский" [Текст] / Н.И. Дунченко, К.В. Михайлова, А.В. Попова // Сыроделие и маслоделие. 2015. – № 6. С. – 30-32.
41. Дунченко, Н.И. Применение квалиметрического прогнозирования в АПК [Текст] / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012. – выпуск № 5. – С. 9-17.
42. Дунченко, Н.И. Применение методов квалиметрии в управлении качеством пищевой продукции [Текст] / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская, И.А. Лафишева // Качество и жизнь. – 2018 – № 4 (20) – С. 61-62
43. Дунченко Н.И. Техническое регулирование в пищевом производстве [Текст]/ Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, К.В. Михайлова, М.А. Гинзбург. – М.: РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – 84 с.
44. Дунченко, Н.И. Современные методы исследования показателей качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия [Текст]: практикум / Н.И. Дунченко, Е.С. Волошина, С.В. Купцова, К.В. Михайлова. – «Франтера», 2020. – 78 с.

45. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции [Текст]: практикум / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская, Е.С. Волошина, М.А. Гинзбург. – «Франтера», 2020. – 89 с.

46. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность [Текст]: учеб. для аспирантов / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 236 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

47. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность [Текст]: учеб. для бакалавров / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 304 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

48. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность [Текст]: учеб. для магистров / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 244 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

49. Дунченко Н.И. Рыбный паштет функционального назначения/ Н.И. Дунченко, А.С. Куприй, В.С Янковская., Е.С. Волошина, С.В. Купцова Патент на изобретение 2757293 С1, 12.10.2021. Заявка № 2021104399 от 20.02.2021.

50. Дунченко Н.И. Планирование и выполнение экспериментальных исследований [Текст]: учебное пособие для магистров / Н.И. Дунченко, С.В. Купцова. – М: ООО «Сам Полиграфист», 2021. -138 с.

51. Енгальчев О.В. Контроллинг рисков в деятельности промышленного предприятия. – Материалы с сайта [www.my-ikt.ru](http://www.my-ikt.ru).

52. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством [Текст]: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2007. – 232 с.

53. Зеленская А.С., Применение метода структурирования функции качества/ А.С. Зеленская, Купцова С.В. // Компетентность. 2011. № 2. С. 17-19.

54. Иноземцева В.В. Управление рисками при обеспечении качества продукции авиационной промышленности: дисс ... канд. техн. наук. – Саратов, 2004. –151 с.

55. Исикава К. Японские методы управления качеством [Текст]. – М.: Экономика, 1988. – 216 с.

56. Кане М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. – СПб.: Питер, 2012. – 560 с.

57. Кантере В.М. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности: монография / В.М. Кантере, В.А. Матисон, Ю.С. Сазонов. – М., 2008. – 522 с.

58. Ким И.Н. О фальсификации молока и молочных продуктов [Текст] / И.Н. Ким, А.А. Одинцова // Экологическая экспертиза. 2020. – № 4. – С. 16-41.

59. Клячкин, В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии [Текст]: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2007. – 304 с.

60. Кондо Й. Управление качеством в масштабах компании: Становление и этапы развития [Текст] / Й. Кондо; пер. с англ. Е.П. Маркова, И.Н. Рыбаков; науч. ред. А.В. Глазунов и др. – Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2002. – 252 с.

61. Корнеева В.М. Квалиметрический анализ как средство непрерывного повышения качества продукции машиностроения [Текст] / В.М. Корнеева, В.Н. Холопов, А.Н. Феофанов, Р.М. Хвастунов // Технология машиностроения – 2007. – № 4. – 82-84.

62. Корнеева, В.М. Сущность и возможности квалиметрического анализа [Текст] / В.М. Корнеева, А.И. Феофанов, Р.М. Хвастунов // Стандарты и качество. – 2007. – № 9. – С. 76-81.

63. Кравченко Ю. Пресс-конференция. Государство снимает с себя ответственность за качество [Текст] // Стандарты и качество. – 2003. – № 1. – С. 16-18.

64. Крылова Г.В. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Текст]: Учебник для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 479 с.

65. Крюкова Е.В. Развертывание целевой функции качества и разработка элементов системы менеджмента качества на пищевых предприятиях [Текст]: дис. ... д-ра техн. наук: 05.02.23. – М., 2005. – 541 с.

66. Купцова С.В. Формирование системы обеспечения продовольственной безопасности в современных условиях/ С.В. Купцова, М.А. Гинзбург, Е.С. Волошина, К.В. Михайлова // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции. Сборник научных трудов. 2016.- С. 244-247.

67. Купцова С.В. Применение новых инструментов качества для оценки показателей качества продукции/С.В. Купцова //Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти Василия Матвеевича Горбатова. 2016. № 1. -С. 200-201.

68. Купцова С.В. Применение элементов структурирования функции качества для установления приоритетов предприятия на пути удовлетворения запросов потребителей / С.В. Купцова // В сборнике: Доклады ТСХА. Материалы международной научной конференции. 2018. -С. 86-88.

69. Купцова С.В. Построение матрицы ответственности процесса производства молочного мороженого/ С.В. Купцова, М.А. Гинзбург, К.В. Михайлова // В сборнике: Доклады ТСХА. Сборник статей. 2015.- С. 410-412.

70. Купцова С.В. Анализ потребительского рынка и исследование потребительских предпочтений молочных консервов/ Купцова С.В., Гуля Г.Р.// Наука без границ. 2020. № 3 (43). -С. 33-39.

71. Купцова С.В. Выбор комбинации мер управления опасными факторами при производстве пищевых продуктов/ С.В. Купцова, В.С. Янковская, Е.С. Волошина // В сборнике: Доклады ТСХА. Сборник статей. 2012.- С. 389-391.

72. Купцова С.В. Проектирование новых видов кисломолочных напитков с использованием структурирования функции качества/ С.В. Купцова, М.А. Гинзбург, К.В. Михайлова //В сборнике: Доклады ТСХА. Сборник статей. 2016. -С. 444-448.

73. Купцова С.В. Анализ предпочтений потребителей при разработке технологии производства функциональных хрустящих хлебцев/ С.В. Купцова, Е.С. Волошина//В сборнике: Пища. Экология. Качество. Сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. 2019. -С. 413-416.

74. Купцова С.В. Управление опасными факторами при производстве пищевых продуктов/ Купцова С.В. // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. управление «зелёными» навыками в пищевой промышленности. Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию кафедры «Управление качеством и товароведение продукции». Проводится в рамках реализации международной программы SUSDEV. 2020. -С. 273-277.

75. Купцова С.В. Роль маркетинговых исследований при проектирование функциональных продуктов/ С.В. Купцова// В сборнике: Доклады ТСХА. 2020.- С. 107-111.

76. Михайлова К.В. Современное состояние рынка сыров и требований к ним в рамках таможенного союза [Текст]/ К.В. Михайлова, М.А. Гинзбург, Е.С. Волошина, С.В. Купцова // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции. Сборник научных трудов. 2016. – С. 299-303.

77. Михайлова, К.В. Исследование причин возникновения несоответствий показателей качества при обращении полутвердых сыров в системе прослеживаемости [Текст]: дис. ... канд. техн. наук. – Москва, 2021. – 214 с.

78. Михайлова К.В. Анализ российских и международных методик выполнения испытаний [Текст] / К.В. Михайлова, М.А. Гинзбург, С.В. Купцова // В сборнике: Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции. – Сборник научных трудов. 2016. – С. 296-299.

79. Мун, А.Л. Управление технологическими рисками при производстве пастеризованных творожных паст [Текст]: дис. ... канд. техн. наук. Москва, 2010. 131с.

80. Норвиг П. Современный подход к искусственному интеллекту [Текст] / П. Норвиг. – СПб.: Дрофа. - 2007. – 1408 с.

81. Окрепилов В.В. Менеджмент качества [Текст]: учебник для вузов. – СПб.: Наука, 2003. – 992 с.

82. Панкина Г.В. Совершенствование технического регулирования [Текст] / Г.В. Панкина, М.А. Ушаков // Компетентность. – 2005. – № 6. – С. 5-10.

83. Панкина Г.В. Эксперты по стандартизации и их роль в новых условиях технического регулирования [Текст] / Г.В. Панкина, М.А. Ушаков, И.Л. Ларина // Технология машиностроения. – 2006. – № 10. – С. 74-78.

84. Панфилов В.А. Научные основы развития технологических линий пищевых производств [Текст]. – М.: Агропромиздат, 1986. – 245 с.

85. Петрушевская С.А. К вопросу об использовании фитодобавок при производстве йогурта/ С.А. Петрушевская, С.В. Купцова // В сборнике: Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам. 2022. -С. 107-113.

86. Поляков Р.К. Развитие риск-менеджмента в предпринимательстве: концептуальный подход // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 1. – С. 60–65

87. Портнова И.М. Совершенствование системы оценивания качества продукции [Текст]: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.23. – Пенза, 2005. – 206 с.

88. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования [Текст]; пер. с англ. О.В. Замятиной. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. – 232 с.

89. Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов / И.А. Рогов, Н.И. Дунченко, В.М. Позняковский, А.В. Бердугина, С.В. Купцова – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 225с.

90. Родионова Л.Н. Оценка конкурентоспособности продукции [Текст] / Л.Н. Родионова, О.Г. Кантор, Ю.Р. Харимова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 1. – С. 15-23.

91. Рубанюк Ю.Т. Четырнадцать пунктов Деминга – программа действий для выживания производителей России [Текст] / Ю.Т. Рубанюк // Стандарты и качество. – 1995. – № 7. – С. 39.

92. Семенов Г.В. Этапы развития систем управления качеством продукции [Текст] / Г.В. Семенов, В.П. Мешалкин, И.Д. Сергиенко. // Экология. Пища. Человек: Материалы пятой международной научно-технической конференции. – М.: МГУПБ, 2006. – С. 218-219.

93. Спицнадель В.Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO семейства 9000) [Текст]: учебное пособие. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. – 336 с.

94. Субетто А.И. Квалиметрия [Текст] / А.И. Субетто. – СПб.: Изд-во «Астерион», 2003. – 204с.

95. Тарасова В.П. Толковый словарь рыночной экономики [Текст] / В.П. Тарасова, Ф.А. Крутикова. – М.: Рекламно-издательская фирма «Глория», 1993. – 302 с.
96. Хвастунов, Р.М. Квалиметрия в машиностроении [Текст]: учеб. / Р.М. Хвастунов, А.Н. Феофанов, В.М. Корнеева, Е.Г. Нахапетян. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 285 с.
97. Хвастунов, Р.М. Методы прогнозирования в квалиметрии машиностроения [Текст]: учеб. пособие / Р.М. Хвастунов, О.И. Ягелло, В.М. Корнеева, М.П. Поликарпов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 188 с.
98. Хвастунов, Р.М. Экспертные оценки в квалиметрии машиностроения [Текст]: учебное пособие / Р.М. Хвастунов, О.И. Ягелло, В.М. Корнеева, М.П. Поликарпов. – М.: АНО Технонефтегаз, 2002. – 139с.
99. Чайка И.И. Конкурентоспособное качество отечественной продукции – ключевая проблема выхода России из экономического кризиса [Текст] / И.И. Чайка // Стандарты и качество. – 1994. – № 8. – С. 15-18.
100. Чижилова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. Основы взаимозаменяемости [Текст]: учебное пособие для вузов. – М.: КолосС, 2004. – 240 с.
101. Швандар В.А. Стандартизация и управление качеством продукции [Текст]: учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; под ред. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 487 с.
102. Щербина Б.В. Биотехнологический словарь [Текст] / Б.В. Щербина, Н.И. Дунченко, Г.С. Руденко, В.В. Зотов, В.А. Ильичев, Н.И. Перова, Л.И. Маркус. – М.: МГУПБ, 2007. – 332 с.
103. Эванс Д.Р. Управление качеством [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / Д.Р. Эванс; пер. с англ. под ред. Э.М. Короткова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 671 с.

104. Эрл М. Разработка пищевых продуктов [Текст] / М. Эрл, Р. Эрл, А. Андерсон.; пер. с англ. В. Ашкиназа, Т. Фурманской. – СПб.: Профессия, 2004. – 384 с.

105. Янковская, В.С. Дерево-Парето как инструмент управления качеством продукции [Текст] / В.С. Янковская // Всероссийская научно-техническая конференция «Управление качеством в образовании и промышленности»: сборник статей – Севастополь: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», 2020. – С. 464-468.

106. Янковская, В.С. Квалиметрическая оценка продукции АПК [Текст] / В.С. Янковская, А.А. Чертовой // Технология и товароведение инновационных продуктов. – 2012. – № 5, С. 80-84.

107. Янковская, В.С. Квалиметрические методы в управлении качеством и безопасностью продукции [Текст] / В.С. Янковская // Международная научная конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная 125-летию со дня рождения В.С. Немчинова: сборник статей. – М.: РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2020.

108. Янковская В.С. Научная концепция моделирования и прогнозирования показателей безопасности и качества пищевых продуктов [Текст] / В.С. Янковская, Н.И. Дунченко // Молочая промышленность. – 2020 – № 10. – С. 38-39.

109. Янковская, В.С. Научное обоснование методологии оценки, прогнозирования и прослеживаемости качества [Текст] / В.С. Янковская // Качество бытия человека: пути развития и прогнозирование: монография / Г.Е. Васильев, А.Г. Ляпустин, В.С. Янковская. – М.: «Принт24», 2020. – 171 с.

110. Янковская В.С. Безопасность и качество молока-сырья для производства молока питьевого стерилизованного [Текст] / В.С. Янковская, Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, Л.Н. Маницкая, М.П. Федотовская // Молочная промышленность. – 2021. – № 9. – С. 57-59.

111. Янковская, В.С. Обеспечение качества и безопасности продуктов питания на этапе проектирования новой продукции [Текст] / В.С. Янковская // Международная научная конференция, посвященная 175-летию К.А. Тимирязева: сборник докладов. – М.: РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – С. 521-524.

112. Янковская, В.С. Определение коэффициентов весомости показателей качества продукции социологическим методом / В.С. Янковская // Современные проблемы техники и технологии пищевых производств [Текст]: материалы XX Международной научно-практической конференции (14-15 марта 2019 г.) / АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. – С. 463-469.

113. Янковская, В.С. Проектирование творожных продуктов для питания молодежи [Текст] / В.С. Янковская // Молочая промышленность. – 2007. – № 12. – С. 71-72.

114. Янковская, В.С. Разработка АВС-шкалы для оценки технологических рисков при производстве продуктов питания / В.С. Янковская // Современные проблемы техники и технологии пищевых производств [Текст]: материалы XX Международной научно-практической конференции (14-15 марта 2019 г.) / АлтГТУ им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. – С. 461-463.

115. Янковская, В.С. Методология разработки продуктов питания с учетом факторов неопределенности / В.С. Янковская, Н.И. Дунченко, Л.Н. Маницкая // Сыроделие и маслоделие. 2022. № 1. -С. 22-24.

116. Янковская, В.С. Разработка квалиметрической модели прогнозирования показателей качества и безопасности творожных продуктов [Текст]: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.23: защищена 23.04.08.: утв. 11.07.08. – М., 2008. – 225 с.

117. Янковская В.С. Формирование и прогнозирование качества творожных сыров в условиях неопределенности [Текст] / В.С. Янковская, Н.И. Дунченко, С.В. Купцова, Е.С. Волошина, К.В. Михайлова // Сыроделие и маслоделие. – 2021. – № 6. – С. 34-36.

118. Янковская, В.С. Роль менеджмента качества и квалиметрии в обеспечении устойчивого развития и формировании зелёных навыков [Текст] / В.С. Янковская // Международная научная конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная 20-летию кафедры: сборник статей. – М.: РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2020.

119. Akae Yoji. History of Quality Function Deployment in Japan [Text] // The Best on Quality, I'AQ Book Series, 1990. – Vol. 3. – P. 183-196. International Academy for Quality.

120. Boulding K.E. General Systems Theory – The Skeleton of Science [Text] // Management Science, 2., 1956. – P. 325.

121. Dunchenko N.I. A design of the quality control and safety mechanism for convenience meat products [Text] / N.I. Dunchenko, E.S. Voloshina, S.V. Kuptsova, V.S. Yankovskaya, K.V. Mikhaylova // Proceedings of Agricultural Raw Materials 26-29 February 2020, Voronezh, Russian Federation IOP Conf. Ser.: Earth and Environmental Science, 2021. – Vol. 640. 032008.

122. Dunchenko, N.I. Qualimetric Prediction Deployment in Agro-Industrial Complex [Text] / N.I. Dunchenko, V.S. Yankovskaya // Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy. – 2013. – Special Issue – P. 12-19.-убрать

123. Eastwood H.A. General Systems Theory [Text] / H.A. Eastwood, · R.M. Key // American J. Clinic Nutr. – 1979. V. 32. – № 2. – P. 364-367.

124. Dunchenko N.I. Complex estimation of effectiveness of quality system processes at food industry enterprises/ N.I. Dunchenko, E.S.Voloshina, S.V. Kuptsova, E.I. Cherkasova, R.V. Sychev, K. Keener // Foods and Raw Materials. 2018. -Т. 6. -№ 1.- С. 182-190.

125. Juran J. Quality Planning and Analysis [Text] / J. Juran // McGraw-Hill, 1983.

126. Mann R. Impressing from Quality Tour in Japan: Deming to Know Ledge Management [Text] // NZ Q-News. – New Zealand Organization for Quality, 2001. – 129 p.

127. Nabil Tamimi. How Firms Define and Measure Quality [Text] / Tamimi Nabil, Sebastianelli Rose // Production and Inventory Management Journal. – Vol. 37. – № 3. Third Quarter 1996. – P. 34-37.

128. Nakkai B. The Deming, Baldrige, and European Quality Awards [Text] / B. Nakkai, J. Neves // Quality Progress. – April 1994. – P. 24-29.

129. Ross Harold and Paryani Kioumars QFD Status in the U.S. Automotive Industry [Text] // Proceedings of the International Symposium on Quality Function Deployment '95 – Tokyo. – 1995. – P. 19-28.

130. Sablani Shyam S., Rahman M. Shafiur, Datta Ashim K., Mujumdar Arun S. Handbook of Food and Bioprocess Modeling Techniques [Text]. CRC Press Taylor & Francis Group, 2007. – 613 p.

131. Sadygova M.K. Foxtail millet (*panicum italicum*) as a perspective raw material for the production of healthy products [Text] / M.K. Sadygova, T.I. Anikienko, O.S. Bashinskaya, A.V. Kondrashova, L.I. Kuznetsova // Ernährung. 2019. T. 43. № 3-4. – С. 51-58.

132. Stanley Brul, Suzanne van Gerwen, Marcel Zwietering. Modelling microorganisms in food. [Text] Published in North America by CRC Press LLC. 2007. – P.294.

133. Sullivan Larry P. Quality Function Deployment - a system to assure that customer needs drive the product design and production process [Text] // Quality Progress. – 1986. – № 6. – P. 39-50.

134. Timbers Michael J. ISO 9000 and Europe's Attempts to Mandate Quality [Text] / Journal of European Business, March / April, 1992. – P. 14-25.

135. Voloshina E.S. Created of an integrated quality system for the production of canned meat for child nutrition [Text] / E.S. Voloshina, N.I. Dunchenko, A.A. Odintsova, S.V. Kuptsova, O.B. Fedotova // В сборнике: Rural Development 2019. Proceedings of the 9th International Scientific Conference. 2019. – С. 89-92.

136. Yankovskaya V.S. Improving the quality of functional fish products based on management and qualimetry methods [Text] / V.S. Yankovskaya, N.I. Dunchenko,

S.V. Kuptsova, O.B. Fedotova, K.V. Mikhaylova // Proceedings of Agricultural Raw Materials 26-29 February 2020, Voronezh, Russian Federation IOP Conf. Ser.: Earth and Environmental Science, 2021. – Vol. 640. 062001

137. Yankovskaya, V. Food quality management based on qualimetric methods [Text] / V. Yankovskaya, N. Dunchenko, D. Artykova, M. Ginzburg, K. Mikhaylova, E. Voloshina // Proceedings of the 9th International Scientific Conference Rural Development 2019, edited by prof. Asta Raupelienė. – 2019. – P. 93-97.

Научное издание

**Трухачев Владимир Иванович  
Дунченко Нина Ивановна  
Купцова Светлана Вячеславовна  
Янковская Валентина Сергеевна  
Волошина Елена Сергеевна  
Бредихин Сергей Алексеевич**

**НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ**

**Монография**

Материалы публикуются в авторской редакции

Подписано в печать 12.09.2022 г.  
Формат 60x84/16 Усл. печ. л. 15,6 Тираж 500 экз. Заказ № 112764.

Отпечатано в типографии «Onebook.ru»  
ООО «Сам Полиграфист» 109316,  
г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5, «Технополис Москва».  
e-mail: [info@onebook.ru](mailto:info@onebook.ru) [www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)