

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:****Главные редакторы:**

О.П. Преснякова, канд. техн. наук,
генеральный директор Издательства «Пищевая промышленность»,
olgapress8@mail.ru

В.А. Тутельян, академик РАН, д-р мед. наук,
научный руководитель ФИЦ питания и биотехнологии,
tutelyan@ion.ru

И.М. Абрамова, д-р техн. наук
ВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
i-abramova@mail.ru

Л.М. Аксёнова, академик РАН, д-р техн. наук
ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН

А.В. Акулич, д-р техн. наук, профессор
Могилевский государственный университет продовольствия,
Беларусь, mgur@mogilev.by

Н.Р. Андреев, академик РАН, д-р техн. наук
ВНИИ крахмалопродуктов – филиал ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова РАН, andreev@arrisp.ru

А.Н. Богатырёв, академик РАН, д-р техн. наук
Российская академия наук, anb1935anb@yandex.ru

В.А. Бутковский, академик Международной ассоциации по науке
и технологии зерна (ICC), Международная промышленная академия,
mpapri@mail.ru

А.Г. Галстян, д-р техн. наук, академик РАН –
ВНИИ молочной промышленности, Москва, a_galstyan@vniimi.org

Рудольф Валента, д-р мед. наук, профессор алергологии, президент
Европейской академии аллергии и клинической иммунологии
Венский медицинский университет, Австрия,
rudolf.valenta@meduniwien.ac.at

Фридрих Дил, профессор
Институт окружающей среды и здоровья, Германия,
friedhelm.diel@t-online.de

Н.И. Дунченко, д-р техн. наук,
РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева,
dunchenko.nina@yandex.ru

В.Н. Иванова, д-р экон. наук, ректор ФГБОУ ДПО Институт
развития дополнительного профессионального образования,
wb@irdpo.ru

Стефан Игнар, д-р техн. наук
Варшавский университет наук о жизни, Польша,
ignar@levis.sggw.pl

А.А. Кочеткова, д-р техн. наук
ФИЦ питания и биотехнологии, kochetkova@ion.ru

А.Б. Лисицын, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова –
филиал ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, info@vniimp.ru

В.Г. Лобанов, д-р техн. наук

Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, lobanov@kubstu.ru

Е.П. Мелешкина, д-р техн. наук

ВНИИ Зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) – филиал ФНЦ
пищевых систем им. В.М. Горбатова,
vniizdocum@rambler.ru

А.П. Нечаев, д-р техн. наук

Российский биотехнологический университет,
spipi@spipiunion.ru

Д.Б. Никитюк, д-р мед. наук

ФИЦ питания и биотехнологии, nikitjuk@ion.ru

С.М. Носенко, д-р техн. наук

Ассоциация предприятий кондитерской промышленности «АСКОНД»,
ascond@ascond.ru

Л.А. Оганесянц, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой
промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова, vniipbivp@fnscps.ru

А.Н. Петров, академик РАН, д-р техн. наук

Всероссийский научно-исследовательский институт молочной
промышленности, Москва,
info@vniimi.org

Л.В. Римарева, академик РАН, д-р техн. наук

ВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии, rimareva@mail.ru

Т.В. Савенкова, д-р техн. наук

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
savtv@mail.ru

В.Н. Сергеев, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук

Академия продовольственной безопасности, Svn1412@mail.ru

С.Н. Серегин, д-р экон. наук,

ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН

С.В. Симоненко, д-р техн. наук

НИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
г. Истра, Московская обл., info@niidp.ru

В.В. Тарасова, канд. техн. наук,

Российский биотехнологический университет,
sod@bk.ru (ответственный за выпуск)

В.И. Фисинин, академик РАН, д-р с.-х. наук

Всероссийский научно-исследовательский и технологический
институт птицеводства, г. Сергиев Посад, Московская обл.,
vnitip@vnitp.ru

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

4.3.3. Пищевые системы (технические, биологические),

4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические, биологические, химические)

СОДЕРЖАНИЕ

Тема номера: «Поландовские чтения» – дорога в науку
VII научно-практическая молодежная конференция посвя-
щенная 80-летию победы в Великой отечественной войне
и 90-летию со дня рождения выдающегося ученого Раисы
Дмитриевны Поландовой

Качество и безопасность

Носова М. В., Дремучева Г. Ф., Кошелева А. И., Косован А. П.,
Костюченко М. Н. Оценка качества муки пшеничной хлебо-
пекарной высшего сорта из разных регионов РФ

Костюченко М. Н., Пешкина И. П., Тюрина О. Е. Влияние раз-
личных факторов замораживания на реологические и физико-
химические показатели качества полуфабрикатов специализи-
рованных хлебобулочных изделий

Яицких А. В., Ванина Л. В., Вережникова И. А. Ускоренный ме-
тод установления сроков годности хлопьев овсяных

Казанцев Е. В., Кондратьев Н. Б., Осипов М. В., Баженова А. Е.
Повышение хранимостепособности глазированных конфет со
сбивными корпусами с использованием различных видов упа-
ковки

Техника и технология

Черных В. Я., Печникова Ю. Ю., Игнатов А. Ю. Концептуальное
представление операции округления тестовых заготовок при
использовании прибора «Полиреотест ПРТ-2»

Белозёров А. Г., Сучков А. Н., Никитин В. В., Курбанова М. Н.,
Зайцева М. В., Самойлова А. М. Моделирование реальных
условий холодильной цепи и ее влияние на микробиологиче-
скую безопасность мяса птицы

Потороко И. Ю., Руськина А. А., Малинин А. В., Ботвинников Н. А.
Нетепловые способы обеззараживания зернового сырья в хо-
лодноплазменном поле для обеспечения биобезопасности

Сырье и добавки

Мартirosян В. В., Носова М. В., Дремучева Г. Ф., Тюрина О. Е.,
Косован А. П. Исследование влияния ферментных препаратов
с глюкоамилазной активностью на показатели качества хлеба
из пшеничной муки

Владимирова А. Д., Зайцева Л. В., Перфильев Д. С. Разработка
обогащенных мафинов с добавлением муки виноградной ко-
сточки

Парахина О. И., Савкина О. А., Костюченко М. Н., Семкина О. А.,
Лупанова И. А. Применение растительного сырья для продле-

ния сроков годности хлебобулочных изделий: состояние вопро-
са и перспективы

Пищевая биотехнология

Савкина О. А., Локачук М. Н., Кузнецова Л. И., Парахина О. И.,
Бурыкина М. С., Фролова Ю. М. Влияние способов пригото-
вления питательной смеси на сохранение микробиома и биотехно-
логические свойства термофильной закваски

6 Локачук М. Н., Савкина О. А., Кузнецова Л. И., Парахина О. И.,
Мартirosян В. В. Метагеномный анализ микробных сообществ
густых хлебопекарных заквасок

10 Соколова Е. Н., Сербя Е. М., Носова М. В., Тюрина О. Е.,
Шарилов А. Ю., Мартirosян В. В., Абрамова И. М. Дрожжи
Saccharomycetes cerevisiae и их влияние на качество полуфабри-
катов хлебопекарного производства

Методы анализа

Лысенкова А. А., Жиркова Е. В., Мартirosян В. В., Черных В. Я.,
Костюченко М. Н., Платов Ю. Т. Классификация пшеничной
19 муки по реологическим свойствам с применением альвеографа
и методов многомерного анализа

22 Балуян Х. А., Зайцева Л. В., Печникова Ю. Ю., Сметанин Д. О.,
Мартirosян В. В. Перспективы использования инструмен-
тальных методов в определении цвета хлебобулочных изделий
(предметный обзор)

Жижин Н. А. Определение содержания консерванта Е235 (ната-
мицина) в молочной продукции методом высокоэффективной
жидкостной хроматографии

Специализированное питание

34 Костюченко М. Н., Косован А. П., Мартirosян В. В., Тюрина О. Е.,
Пешкина И. П., Борисова А. Е. Разработка технологии и assort-
тимента функциональных хлебобулочных изделий с использо-
ванием эндемического сырья для населения Арктической зоне
Российской Федерации

Новости отраслевых союзов

38 Новости НИИ и вузов

События и факты

42 MODERN BAKERY открыла 30-й юбилейный сезон 2025

Пищевая промышленность — 2025: законодательные изме-
нения

Фото на обложку: С. Кириллов

АДРЕС
ИЗДАТЕЛЬСТВА И РЕДАКЦИИ:
Россия, 107140, Москва,
3-й Красносельский пер.,
д. 21, стр. 1, пом. XVII-8
Адрес в сети Интернет:
www.foodprom.ru
E-mail: foodprom@foodprom.ru
Телефоны: +7 (916) 969-61-36
+7 (916) 496-84-60

Подписано в печать 19.05.2025
Дата выхода в свет 02.06.2025
Отпечатано
в ООО «Издательство «Проспект»
121471, Москва, Рябиновая ул.,
д. 51А, стр. 1
+7 (495) 956-90-82
ofset@tcdprint.ru
Цена свободная

Редакция не несет
ответственности
за содержание реклам
и объявлений
Мнение редакции
не всегда совпадает
с мнением
авторов статей
© Пищевая промышленность

16+



EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief

O.P. Presniakova, Candidate of Technical Science,
General Director of the Food Industry Publishing House,
olgapress8@mail.ru
V.A. Tutelyan, Academician of RAS, Doctor of Medical Science,
Scientific Director of FRC of nutrition and biotechnology, tutelyan@ion.ru

I.M. Abramova, Doctor of Technical Sciences,
VNIIPBT – branch of FRC of Nutrition and Biotechnology,
i-abramova@mail.ru
L.M. Aksyonova, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
FNC food systems of RAS by V.M. Gorbato
A.V. Akulich, Doctor of Technical Sciences, Professor
Mogilev State University of Food
Belarus, mgup@mogilev.by
N.R. Andreev, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
All-Russian Research Institute of Starch Products – Branch of FNC food
systems of RAS by V.M. Gorbato, vniik@arrisp.ru
A.N. Bogatyrev, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
Russian Academy of Sciences, anb1935anb@yandex.ru
V.A. Butkovskiy, Academician of the International Association for Grain
Science and Technology (ICC), International Industrial Academy,
mpapri@mail.ru
A.G. Galstyan, Doctor of Technical Sciences, Academician of RAS –
All-Russian Research Institute of the Dairy Industry, Moscow,
a_galstyan@vnimi.org
Rudolf Valenta, Doctor of Medicine, Professor of Allergology,
President of the European Academy for Allergy and Clinical
Immunology Medical University of Vienna, Austria,
rudolf.valenta@meduniwien.ac.at
Friedhelm Diela, Professor
Institute for Environment and Health, Germany,
friedhelm.diel@t-online.de
N.I. Dunchenko, Doctor of Technical Sciences,
RGAU – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev
dunchenko.nina@yandex.ru
V.N. Ivanova, acting rector of the FSEI for APE Institute
for Development of Additional Professional Education,
vvb@irdpo.ru
Stefan Ignar, Doctor of Technical Science
Warsaw University of Life Sciences, Poland, ignar@levis.sggw.pl
A.A. Kochetkova, Doctor of Technical Science
FRC Nutrition and Biotechnology, kochetkova@ion.ru

A.B. Lisitsin, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
The Gorbato's All-Russian Meat Research Institute – Branch
of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbato,
info@vniimp.ru
V.G. Lobanov, Doctor of Technical Science
Kuban State Technological University, Krasnodar city,
lobanov@kubstu.ru
E.P. Meleshkina, Doctor of Technical Science
All-Russian Scientific-Research Institute of Grain and Products
of Its Processing (VNIIZ) – Branch of FNC food systems of RAS
by V.M. Gorbato, vniizdocum@rambler.ru
A.P. Nechaev, Doctor of Technical Science
Russian Biotechnological University,
sppi@sppiunion.ru
D.B. Nikityuk, Doctor of Medical Science
FRC of nutrition and biotechnology, nikityuk@ion.ru
S.M. Nosenko, Doctor of Technical Science
The Association of the Confectionery Industry «ASCOND»,
ascond@ascond.ru
L.A. Oganesyants, Academician of RAS, Doctor of Technical
Science All-Russian Research Institute of Brewing, Beverage
and Wine Industries – Branch of FNC food systems by
V.M. Gorbato, vniipbivp@fncps.ru
A.N. Petrov, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
All-Russian Research Institute of the Dairy Industry, Moscow,
info@vnimi.org
L.V. Rimareva, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
VNIIPBT – branch of FRC of Nutrition and Biotechnology, rimareva@mail.ru
T.V. Savenkova, Doctor of Technical Science
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,
savtv@mail.ru
V.N. Sergeev, Corresponding Member of RAS, Doctor of Technical
Science The Academy of Food Security, svn1412@mail.ru
S.N. Seregin, Doctor of Economic Science,
FRC of food systems by V.M. Gorbato RAS
S.V. Simonenko, Doctor of Technical Science
Research Institute of baby food – branch FRC of nutrition and
biotechnology, Istra, Moscow region, info@niidp.ru
V.V. Tarasova, Candidate of Technical Sciences,
Russian Biotechnological University, sod@bk.ru
(responsible for the release)
V.I. Fisinin, Academician of RAS, Doctor of Agricultural Sciences
All-Russian Research Institute and the Institute of Technology
Poultry Farming, Sergiev Posad, Moscow region,
vnitip@vnitp.ru

The journal is included in the List of Russian peer-reviewed scientific publications, which should publish the main scientific results of dissertations for the degree of candidate of sciences, for the degree of doctor of science, in scientific specialties and their respective branches of science:

4.3.3. Food systems (technical, biological),

4.3.5 Biotechnology of food products and biologically active substances (technical, biological, chemical)

CONTENTS

Topic of the issue: "Poland Readings" – the road to science
VII scientific and practical youth conference dedicated to the
80th anniversary of the victory in the Great Patriotic War and
the 90th anniversary of the birth of the outstanding scientist
Raisa Dmitrievna Polandova

Quality and Safety

Nosova M. V., Dremucheva G. F., Kosheleva A. I., Kosovan A. P.
Kostyuchenko M. N. Assessment of the quality of wheat flour of the
highest grade from different regions of the Russian Federation..... 6

Kostyuchenko M. N., Peshkina I. P., Tyurina O. E. The influence of
various freezing factors on the rheological and physicochemical
quality indicators of semi-finished specialized bakery products..... 10

Kazantsev E. V., Kondrat'ev N. B., Osipov M. V., Bazhenova A. E.
Improving the shelf life of glazed sweets with whipped shells using
different types of packaging 16

Tvorogova A. A., Landikhovskaya A. V., Kochneva S. E. Analysis
of effectiveness of components for replenishing dry substances in
milk containing ice cream 19

Engineering and Technology

Chernykh V. Ya., Pechnikova Yu. Yu., Ignatov A. Yu. Conceptual
representation of the rounding operation of test pieces when using
the Polireotest PRT-2 device..... 22

Belozerov A. G., Suchkov A. N., Nikitin V. V., Kurbanova M. N.,
Zaytseva M. V., Samoylova A. M. Modeling real cold chain
conditions and its impact on microbiological safety of poultry meat 26

Potoroko I. Yu., Ruskina A. A., Malinin A. V., Botvinikov N. A.
Non-thermal methods of disinfection of grain raw materials in a
coldplasma field to ensure biosafety 34

Raw materials and Additives

Martirosyan V. V., Nosova M. V., Dremucheva G. F., Tyurina O. E.,
Kosovan A. P. Investigation of the effect of enzyme preparations
with glucoamylase activity on the quality of wheat flour bread 38

Vladimirova A. D., Zaytseva L. V., Perfil'ev D. S. Development of
enriched muffins with the addition of grape seed flour..... 42

Parakhina O. I., Savkina O. A., Kostyuchenko M. N., Semkina O. A.,
Lupanova I. A. Prospects of using vegetable raw materials as
bioconservants in bakery..... 46

Food Biotechnology

Savkina O. A., Lokachuk M. N., Kuznetsova L. I., Parakhina O. I.,
Burykina M. S., Frolova Yu. M. Study of the influence of the
method of preparation of the nutrient mixture on the preservation
of the microbiome and biotechnological properties of thermophilic
sourdough..... 53

Lukashuk M. N., Savkina O. A., Kuznetsova L. I., Parakhina O. I.,
Martirosyan V. V. Metagenomic analysis of microbial communities
of dense sourdoughs 57

Sokolova E. N., Serba E. M., Nosova M. V., Tyurina O. E.,
Sharikov A. Yu., Martirosyan V. V., Abramova I. M. Yeasts *Saccharo-
myces cerevisiae* and their influence on the quality of bakery semi-
finished products 62

Methods of Analysis

Lysenkova A. A., Zhirkova E. V., Martirosyan V. V., Chernykh V. Ya.,
Kostyuchenko M. N., Platov Yu. T. Classification of wheat flour by
rheological properties using alveograph and multivariate analysis
methods..... 66

Baluyan Kh. A., Zaytseva L. V., Pechnikova Yu. Yu., Smetanin D. O.,
Martirosyan V. V. Prospects of using instrumental methods in
determining the color of bakery products (a substantive review) 71

Zhizhin N. A. Determination of the content of preservative
E235 (natamycin) in dairy products by high-performance liquid
chromatography 76

Specialized Nutrition

Kostyuchenko M. N., Kosovan A. P., Martirosyan V. V., Tyurina O. E.,
Peshkina I. P., Borisova A. E. Development of technology and range
of functional bakery products using endemic raw materials for the
population of the Arctic zone of the Russian Federation..... 80

News from Professional Industrial Branch Unions 86

News from R&D Institutes and Higher Educational Institutions 87

Events and Facts

MODERN BAKERY opened its 30th anniversary season 2025 88

Food Industry – 2025: Legislative Changes..... 92

Cover photo: S. Kirillov

ADDRESS
PUBLISHERS AND EDITORS:
room XVII-8, 21,
3rd Krasnoselsky Lane, bldg 1,
Moscow, 107140, Russia
Internet address:
www.foodprom.ru
E-mail: foodprom@foodprom.ru
Phone: +7 (916) 969-61-36
+7 (916) 496-84-60

Signed in print 19 May 2025
Release date 2 June 2025
Printed in LLC «Prospekt»
Printing House»
51A Ryabinovaya str., building 1,
Moscow, 121471
+7 (495) 956-90-82
ofset@tcdprint.ru
Price negotiable

The editorial staff
is not responsible
for the contents
of advertisements
and announcements

The editorial staff opinion
does not always coincide
with the opinion
of the authors

© Пищевая промышленность