



## Главный редактор

**О.П. ПРЕСНЯКОВА**, канд. техн. наук

## Редакционная коллегия:

**Л.М. Аксёнова**, академик РАН, д-р техн. наук

ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН

**А.В. Акулич**, д-р техн. наук, профессорМогилевский государственный университет продовольствия,  
Беларусь, mgur@mogilev.by**А.Н. Богатырёв**, академик РАН, д-р техн. наук

Российская академия наук, anb1935anb@yandex.ru

**В.А. Бутковский**, д-р техн. наук

Международная промышленная академия, mrapri@mail.ru

**Рудольф Валента**, д-р мед. наук, профессор аллергологии, президентЕвропейской академии аллергии и клинической иммунологии  
Венский медицинский университет, Австрия,  
rudolf.valenta@meduniwien.ac.at**Фридрих Дил**, профессорИнститут окружающей среды и здоровья, Германия,  
friedhelm.diel@t-online.de**В.Н. Иванова**, д-р экон. наукМосковский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г. Разумовского, msta@df.ru**Стефан Игнар**, д-р техн. наукВаршавский университет наук о жизни, Польша,  
ignar@levis.sggw.pl**В.Г. Кайшев**, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук

Пятигорский молочный комбинат, г. Пятигорск, kvg541@yandex.ru

**А.Я. Калинин**, канд. экон. наук

Национальный фонд защиты потребителей, nfzp@hotmail.ru

**А.А. Кочеткова**, д-р техн. наук

ФИЦ питания и биотехнологии, kochetkova@ion.ru

**А.Б. Лисицын**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова –  
филиал ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН,  
info@vniimp.ru**А.Н. Лисицын**, д-р техн. наукВНИИ жиров – филиал ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН,  
г. Санкт-Петербург, vniig@vniig.org**В.Г. Лобанов**, д-р техн. наукКубанский государственный технологический университет,  
г. Краснодар, lobanov@kubstu.ru**Е.П. Мелешкина**, д-р техн. наукВНИИ Зерна и продуктов его переработки (ВНИИЗ) – филиал ФНЦ  
пищевых систем им. В.М. Горбатова, vniizdocum@rambler.ru**А.П. Нечаев**, д-р техн. наукМосковский государственный университет пищевых производств,  
spri@sppiunion.ru**С.М. Носенко**, д-р техн. наукАссоциация предприятий кондитерской промышленности «АСКОНД»,  
ascond@ascond.ru**Л.А. Оганесянц**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой  
промышленности – филиал ФНЦ пищевых систем  
им. В.М. Горбатова РАН, labvin@yandex.ru**А.Н. Петров**, академик РАН, д-р техн. наукВНИИ технологии консервирования – филиал ФНЦ  
пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, г. Видное, Московская обл.,  
vniitek@vniitek.ru**Л.В. Римарева**, академик РАН, д-р техн. наук

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

**Т.В. Савенкова**, д-р техн. наукВНИИ кондитерской промышленности – филиал  
ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, savtv@mail.ru**В.А. Семенов**, канд. экон. наук

Ассоциация отраслевых союзов АПК, Semenovbd@belaya-dacha.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. наукНИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,  
г. Истра, Московская обл., info@niidp.ru**Е.И. Титов**, академик РАН, д-р техн. наукМосковский государственный университет пищевых производств,  
titov@mgupp.ru**В.И. Тужилкин**, чл.-корр. РАН, д-р техн. наукМосковский государственный университет пищевых производств,  
tugilkin@mgupp.ru**В.А. Тутельян**, академик РАН, д-р мед. наук

ФИЦ питания и биотехнологии, tutelyan@ion.ru

**С.Е. Уланин**,

НИИПХ Росрезерва, 9265296932@mail.ru

**В.И. Фисинин**, академик РАН, д-р с.-х. наукВсероссийский научно-технический и технологический институт  
птицеводства, г. Сергиев Посад, Московская обл., vnitip@vniitp.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:

05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства (сельскохозяйственные науки),

05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства (технические науки),

05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (технические науки),

05.18.05 – Технология сахара и сахаристых продуктов, чая, табака и субтропических культур (технические науки),

05.18.06 – Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов (технические науки),

05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ (технические науки),

05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств (технические науки),

05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания (экономические науки),

05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания (технические науки) микотоксикологией и иммунология (биологические науки),

05.18.17 – Промышленное рыболовство (технические науки)

## СОДЕРЖАНИЕ

Итоги работы предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности России.....	6	Заворохина Н.В., Богомазова Ю.И., Феофилактова О.В. Использование дескрипторно-профильного метода де-густационного анализа при разработке сывороточных напитков .....	50
Тема номера: <b>Современные технологии упаковки продуктов</b>		Кувшинова О.А., Березин М.А. Изучение процесса переработки сыворотки методом нанофильтрации.....	54
Павловская Н.Е., Гагарина И.Н., Горькова И.В., Гаврилова А.Ю. Оптимизация состава полимер-крахмальных композиций для создания упаковочного материала и тары .....	8	Романова В.А., Помохова Д.А., Кирш И.А., Безнаева О.В., Банникова О.А., Тверитникова И.С. Интенсификация процесса выпечки хлебобулочных изделий с применением ультразвуковой кавитации.....	58
Корниенко Н.Л. Перспективы использования ламистерной тары в технологии рыбных паштетов .....	12	Жуков В.Г., Лукин Н.Д. Развитие представлений о деформационно-прочностных свойствах мякоти картофельных клубней.....	62
Кондратьев Н.Б., Казанцев Е.В., Петрова Н.А., Осипов М.В., Святославова И.М. Влияние свойств упаковки на изменение влажности сырцовых пряников с фруктовой начинкой.....	16	Пасько О.В., Куликов Д.А., Бураковская Н.В. Ресурсосберегающие технологии производства кулинарной продукции из бессывороточного творога с растительными компонентами .....	67
Резниченко И.Ю., Тихонова О.Ю., Сельская И.Л. Правильная этикетка – залог успешных продаж.....	19	Воскобойников В.А., Андреев В.К. О возможности управления процессом сублимационной сушки в вакууме по параметрам среды .....	70
<b>Экономика и управление</b>		<b>Качество и безопасность</b>	
Колончин К.В., Серегин С.Н., Сысоев Г.В. Государственные меры стимулирования инноваций в технологическом и структурном преобразовании пищевого подкомплекса России. Часть I .....	26	Оганесянц Л.А., Хуршудян С.А., Петров А.Н. Идентификация фальсифицированных пищевых продуктов. Термины и определения .....	73
Липатова Л.П., Кененбай Ш.Ы., Диханбаева Ф.Т. Исследование рынка предложений пищевой продукции в сегменте молодежного питания .....	32	Абрамова И.М., Медриш М.Э., Савельева В.Б., Гаврилова Д.А., Жирова В.В. Роль минеральных веществ в формировании качества и стабильности в процессе производства спиртных напитков, полученных с применением растительного сырья.....	77
<b>Сырье и материалы</b>		<b>События и факты</b>	
Чеснокова Н.Ю., Левочкина Л.В., Кузнецова А.А., Сафина А.М. Использование антоцианового пигмента ягод Дальневосточного региона в производстве мармелада .....	36	Традициям славным жить.....	80
Чхан К.В., Мойсеяк М.Б., Абелян В.А. Вкусовой профиль сладких минорных гликозидов стевии ребаудиана и их модифицированных производных .....	41	XXI специализированная выставка «Продукты питания. Напитки-2019» .....	81
<b>Техника и технология</b>		<b>Новости отраслевых союзов</b> .....	82
Балыхин М.Г., Скобельская З.Г., Рязанцева В.А., Бес-сараб А.В. Повышение качества какао-бобов и продуктов их переработки под воздействием устройства ИВА-1 .....	46	<b>Новости НИИ и вузов</b> .....	83

АДРЕС  
ИЗДАТЕЛЬСТВА:  
**Россия, 107140, Москва,  
3-й Красносельский пер.,  
д. 21, стр. 1**

Адрес в сети Интернет:  
**www.foodprom.ru**

**E-mail:** foodprom@ropnet.ru  
**Телефоны:**  
+7 (499) 750-01-11 доб.6898  
+7 (916) 969-61-36  
+7 (916) 496-84-59  
+7 (916) 496-84-60

Научный редактор  
**В.В. Тарасова, канд. техн. наук**

Редакция не несет  
ответственности  
за содержание реклам  
и объявлений

Мнение редакции не всегда  
совпадает с мнением авторов  
статей

Подписано в печать 28.6.2019  
Формат 60х90 1/8.  
Печать офсетная  
Отпечатано в типографии  
«Печатный салон «ШАНС»

© Пищевая промышленность



*Editor-in-Chief*

**O.P. PRESNIAKOVA**, Candidate of Technical Science

*Editorial Board:*

**L.M. Aksyonova**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science  
FNC food systems of RAS by V.M. Gorbatov

**A.V. Akulich**, Doctor of Technical Sciences, Professor  
Mogilev State University of Food  
Belarus, mgup@mogilev.by

**A.N. Bogatyrev**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science  
Russian Academy of Sciences, anb1935anb@yandex.ru

**V.A. Butkovskiy**, Doctor of Medical Science  
International Industrial Academy, mpapri@mail.ru

**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

**V.N. Ivanova**, Doctor of Economic Science  
Moscow State University of Technology and Management named  
by K.G. Razumovsky, msta@df.ru

**Stefan Ignar**, Doctor of Technical Science  
Warsaw University of Life Sciences, Poland, ignar@levis.sggw.pl

**V.G. Kayshev**, Doctor of Technical Science  
Pyatigorsk Dairy Plant, Pyatigorsk, kvg541@yandex.ru

**A.Y. Kalinin**, Candidate of Economic Science  
National Fund for the Protection of Consumers, nfzp@hotmail.ru

**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 Gorbatov's All-Russian Meat Research Institute – Branch  
of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbatov,  
info@vniimp.ru

**A.N. Lisitsin**, Doctor of Technical Science  
All-Russian Research Institute of Fats – Branch of FNC food systems  
of RAS by V.M. Gorbatov, St. Petersburg, vniig@vniig.org

**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. Gorbatov, vniizdocum@rambler.ru

**A.P. Nechaev**, Doctor of Technical Science  
Moscow State University of Food Production,  
sppi@sppiunion.ru

**S.M. Nosenko**, Doctor of Technical Science  
The Association of the Confectionery Industry «ASCOND»,  
ascond@ascond.ru

**L.A. Oganessyants**, Academician of RAS, Doctor of Technical  
Science All-Russian Research Institute of Brewing, Beverage  
and Wine Industries – Branch of FNC food systems of RAS by  
V.M. Gorbatov, labvin@yandex.ru

**A.N. Petrov**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science  
All-Russian Scientific Research Institute technology  
preservation – Branch of FNC food systems of RAS by V.M. Gorbatov,  
Vidnoe, Moscow region, vniitek@vniitek.ru

**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  
Research Institute of Confectionery Industry – Branch of FNC  
food systems of RAS by V.M. Gorbatov, savtv@mail.ru

**V.A. Semenov**, Candidate of Economic Science  
Agricultural Association of Industrial Unions,  
Semenovbd@belaya-dacha.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. Gorbatov 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

**E.I. Titov**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science  
Moscow State University of Food Production, titov@mgupp.ru

**V.I. Tuzhilkin**, Corresponding Member of RAS, Doctor of Technical  
Science Moscow State University of Food Production,  
tugilkin@mgupp.ru

**V.A. Tutelyan**, Academician of RAS, Doctor of Medical Science  
FRC of nutrition and biotechnology, tutelyan@ion.ru

**S.E. Ulanin**,  
NIIPH Rosrezerv, 9265296932@mail.ru

**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:

05.18.01 – Processing technology, storage and processing of cereals, legumes, cereals, fruits and vegetables and viticulture (agricultural sciences),

05.18.01 – Processing technology, storage and processing of cereals, legumes, cereals, fruits and vegetables and viticulture (technical sciences),

05.18.04 – Technology of meat, dairy and fish products and refrigeration industries (technical sciences),

05.18.05 – Technology of sugar and sugary products, tea, tobacco and subtropical crops (technical sciences),

05.18.06 – Technology of fats, essential oils and perfumes and cosmetic products (technical sciences),

05.18.07 – Biotechnology of food products and biological active substances (technical sciences),

05.18.12 – Processes and equipment for food production (technical sciences),

05.18.15 – Technology and commodity research of food products and functional and specialized purposes and public catering (economic sciences),

05.18.15 – Technology and commodity research of food products and functional and specialized purposes and catering (technical sciences),  
mycotoxicology and immunology (biological sciences),

05.18.17 – Industrial fishing (technical sciences)