



## 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@arisp.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,  
mrapri@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 аллергологии, 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

**В.Н. Иванова**, д-р экон. наук  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г. Разумовского, msta@df.ru

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

**В.Г. Кайшев**, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук  
Пятигорский молочный комбинат, г. Пятигорск, kv9541@yandex.ru

**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  
Московский государственный университет пищевых производств,  
spri@spriunion.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 РАН, labvin@yandex.ru

**А.Н. Петров**, академик РАН, д-р техн. наук  
ВНИИ 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. наук  
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,  
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. наук  
НИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,  
г. Истра, Московская обл., info@niidr.ru

**В.В. Тарасова**, канд. техн. наук,  
Московский государственный университет пищевых производств,  
sod@bk.ru (ответственный за выпуск)

**Е.И. Титов**, академик РАН, д-р техн. наук  
Московский государственный университет пищевых производств,  
titov@mgupp.ru

**В.И. Фисинин**, академик РАН, д-р с.-х. наук  
Всероссийский научно-технический и технологический институт  
птицеводства, г. Сергиев Посад, Московская обл.,  
vnitip@vniip.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	<b>Качество и безопасность</b>	
Тема номера: <b>Актуальные вопросы питания детей и подростков</b> .....		Кондратенко В.В., Каневский Б.Л., Покудина Г.П., Сенкевич В.И., Борченкова Л.А. Миграция зоны наименьшего прогрева гетерофазной пищевой системы для детского питания .....	49
Симоненко С.В., Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко Е.С. Мальтодекстрин – углеводный ингредиент для производства продуктов детского питания .....	8	Фелик С.В., Антипова Т.А., Андросова Н.Л., Симоненко С.В. Корректировка органолептических характеристик молока с белковым ингредиентом при разработке продукта для геродиетического питания.....	54
Симоненко Е.С., Симоненко С.В., Золотин А.Ю., Копытко М.С., Пацюк Л.К. О применении йодосодержащего растительного ингредиента в пищевых продуктах.....	12	Симоненко Е.С., Симоненко С.В., Золотин А.Ю., Бессараб О.В. Разработка методики оценки органолептического восприятия пищевого продукта .....	57
Андросова Н.Л., Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко С.В. Кисломолочный продукт с комбинированным составом .....	15	Демченко Е.А., Савенкова Т.В., Симоненко Е.С. Вопросы регулирования в сфере производства кондитерских изделий для детского питания .....	63
Антипова Т.А., Фелик С.В., Андросова Н.Л.; Симоненко С.В. Напитки с аргинином для детей, страдающих ожирением.....	19	<b>Научно-экономические и практические подходы</b>	
Фелик С.В., Антипова Т.А., Симоненко С.В., Андросова Н.Л. Получение низколактозных кисломолочных продуктов для детского питания .....	23	Симоненко Е.С., Симоненко С.В., Андреев О.В., Макарушин А.А. Ориентир здорового суточного потребления питьевой воды.....	69
Ловкис З.В., Моргунова Е.М., Зайченко Д.А., Белякова Н.И., Симоненко С.В., Антипова Т.А. Детское специализированное питание для больных фенилкетонурией .....	27	Золотин А.Ю., Антипова Т.А., Симоненко Е.С., Симоненко С.В. Анализ предпочтений детей дошкольного возраста в отношении пищевых продуктов .....	73
<b>Инновационные технологии</b>		Симоненко С.В., Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко Е.С., Кудряшова О.В., Синько Т.И. Научные подходы в обеспечении охраноспособности разработок в области детского питания .....	79
Кондратенко В.В., Петров А.Н., Пацюк Л.К., Лукьяненко М.В., Симоненко Е.С. О возможности применения коллапсирующей кавитации при производстве продуктов для детского питания .....	33	<b>Упаковочные решения</b>	
Деревицкая О.К., Асланова М.А., Симоненко С.В., Антипова Т.А., Дыдыкин А.С. Применение специализированных продуктов в организации школьного питания на примере региональных практик .....	39	Бессараб О.В., Посокина Н.Е., Симоненко Е.С. Упаковка продуктов для детского питания (обзор).....	82
Курченко В.П., Симоненко Е.С., Головач Т.Н., Майорова К.И., Цыганков В.Г., Симоненко С.В. Наноконплексы β-циклодекстрина с жирорастворимыми витаминами и пептидами гидролизата белков молока для функциональных продуктов питания .....	43	<b>Новости отраслевых союзов</b> .....	88
		<b>Новости НИИ и вузов</b> .....	89
		<b>События и факты</b>	
		Итоги выставки «Продэкспо-2021».....	90
		VIII Черноморский Форум Виноделия.....	92

АДРЕС  
ИЗДАТЕЛЬСТВА:  
Россия, 107140, Москва,  
3-й Красносельский пер.,  
д. 21, стр. 1  
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 27.05.2021  
Формат 60х90 1/8.  
Печать офсетная  
Отпечатано 15.06.2021  
в типографии «МИРАО Принт»  
141206, Московская обл.,  
Пушкинский р-н,  
г. Пушкино,  
Кудринское ш., дом 6  
Цена свободная

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

© Пищевая промышленность



## 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. Gorbatov  
**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. Gorbatov, 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@vniimi.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  
**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, kv541@yandex.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  
**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  
**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. 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  
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,  
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  
**V.V. Tarasova**, Candidate of Technical Sciences,  
Moscow State University of Food Production, sod@bk.ru  
(responsible for the release)  
**E.I. Titov**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science  
Moscow State University of Food Production, titov@mgupp.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)

## CONTENTS

The results of the work of Food and Processing industry Enterprises of Russia .....	6	<b>Quality and Safety</b>	
Topic of the issue: <b>Topical Issues of Nutrition for Children and Adolescents</b>		<i>Kondratenko V.V., Kanevskiy B.L., Pokudina G.P., Senkevich V.I., Borchenkova L.A.</i> Slowest heating zone migration for heterophase baby food system .....	49
<i>Simonenko S.V., Antipova T.A., Felik S.V., Simonenko E.S.</i> Maltodextrin is a carbohydrate ingredient for the production of baby food .....	8	<i>Felik S.V., Antipova T.A., Androsova N.L., Simonenko S.V.</i> Correction of the organoleptic characteristics of milk with a protein ingredient in the development of a product for herodietic nutrition .....	54
<i>Simonenko E.S., Simonenko S.V., Kopytko M.S., Zolotin A.Yu., Patsyuk L.K.</i> About the use of an iodine-containing vegetable ingredient in food products .....	12	<i>Simonenko E.S., Simonenko S.V., Zolotin A.Yu., Bessarab O.V.</i> Development of a methodology for assessing the organoleptic perception of a food product .....	57
<i>Androsova N.L., Felik S.V., Antipova T.A., Simonenko S.V.</i> Fermented milk product with a combined composition .....	15	<i>Demchenko E.A., Savenkova T.V., Simonenko E.S.</i> Regulatory issues in the production of confectionery for baby food .....	63
<i>Antipova T.A., Felik S.V., Androsova N.L., Simonenko S.V.</i> Drinks with arginine for obese children .....	19	<b>Scientific, economic and practical approaches</b>	
<i>Felik S.V., Antipova T.A., Simonenko S.V., Androsova N.L.</i> Preparation of low-lactose fermented milk products for baby food .....	23	<i>Simonenko E.S., Simonenko S.V., Andreev O.V., Makarushin A.A.</i> Guideline for healthy daily drinking water consumption .....	69
<i>Lovkis Z.V., Margunova A.M., Zaichenko D.A., Belyakova N.I., Simonenko S.V., Antipova T.A.</i> Children's specialty nutrition for patients with phenylketonuria .....	27	<i>Zolotin A.Yu., Antipova T.A., Simonenko E.S., Simonenko S.V.</i> Analysis of the preferences of preschool children in relation to food products .....	73
<b>Innovative Technologies</b>		<i>Simonenko S.V., Antipova T.A., Felik S.V., Simonenko E.S., Kudryashova O.V., Sin'ko T.I.</i> Scientific approaches to ensuring the protectability of developments in the field of baby food .....	79
<i>Kondratenko V.V., Petrov A.N., Patsyuk L.K., Luk'yanenko M.V., Simonenko E.S.</i> Prospects for the use of collapsing cavitation in the preparation of baby food .....	33	<b>Packaging solutions</b>	
<i>Derevitskaya O.K., Aslanova M.A., Simonenko S.V., Antipova T.A., Dydykin A.S.</i> The use of specialized products in organization of school nutrition by the example of regional practices .....	39	<i>Bessarab O.V., Posokina N.E., Simonenko E.S.</i> Packaging of baby food (review) .....	82
<i>Kurchenko V.P., Symonenko E.S., Golovach T.N., Mayorov K.I., Tsygankov V.G., Symonenko S.V.</i> Nanocomplexes of $\beta$ -cyclodextrin with liposoluble vitamins and peptides of milk protein hydrolyzate for functional food products .....	43	<b>News from Professional Industrial Branch Unions</b> .....	88
		<b>News from R&amp;D Institutes and Higher Educational Institutions</b> .....	89
		<b>Events and Facts</b>	
		Results of the exhibition «Prodexpo-2021» .....	90
		VIII Black Sea Winemaking Forum .....	92

ADDRESS:  
21, 3rd Krasnoselsky Lane,  
bldg 1, Moscow, 107140,  
Russia  
Internet address:  
[www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru)  
E-mail: [foodprom@foodprom.ru](mailto:foodprom@foodprom.ru)  
Phone: +7 (916) 969-61-36  
+7 (916) 496-84-60

Signed in print 27.05.2021  
Size of page 60x90 1/8.  
Offset printing.  
Printed 15.06.2021  
in the printing house  
«MIRAO Print»  
6, Kudrinskoe highway,  
Pushkino, Pushkinsky  
district, Moscow region,  
141206  
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