

**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**, д-р техн. наук  
Международная промышленная академия, mrapri@mail.ru

**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

**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, kvg541@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

**А.Н. Лисицын**, д-р техн. наук  
ВНИИ жиров – филиал ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН,  
г. Санкт-Петербург, vniig@vniig.org

**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,  
sppi@sppiunion.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  
ВНИИ 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. наук  
НИИ детского питания – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,  
г. Истра, Московская обл., info@niidr.ru

**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.,  
vniitp@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.....	12	<i>Благовещенский И.Г., Шибанов Э.Д., Загородников К.А.</i> Оптимизация 3D-печати на примере использования шоколадной глазури .....	70
<b>Тема номера: Продовольственная безопасность</b>			
<i>Литвяк В.В., Копыльцов А.А., Ананских В.В.</i> Нанотехнологии в пищевой промышленности .....	14	<i>Ахмедов М.Э., Догеев Г.Д., Демирова А.Ф., Рахманова М.М.</i> Особенности технологии компота из груш в стеклобанках СКО 1-82-500 с использованием импульсно-паровой бланшировки плодов в таре и многоуровневой тепловой стерилизации .....	74
<i>Царёва М.А., Кондратенко В.В., Рачкова В.П., Королёв А.А., Давыдова А.Ю., Мусатова А.А.</i> О групповом составе углеводного комплекса и катионов плодов груши обыкновенной ( <i>Pyrus communis</i> L.) сорта «Конференц» .....	20	<i>Оганесянц Л.А., Панасюк А.Л., Кузьмина Е.И., Свиридов Д.А.</i> Влияние географического места происхождения на изотопные характеристики элементов этанола и водной компоненты вина .....	78
<i>Дегтярёв В.А., Литвяк В.В., Малеева Е.Н., Лукина Н.С.</i> Технология получения сухой картофелекрахмальной клетчатки с использованием сита центробежного и вакуум-фильтра ленточного .....	25	<b>Функциональное питание</b>	
<i>Нечаев А.П., Николаева Ю.В., Тарасова В.В., Максимкин А.А.</i> Низкожирные майонезные соусы со вкусовыми добавками.....	31	<i>Штерман С.В., Сидоренко М.Ю., Штерман В.С., Сидоренко Ю.И., Чеботарева Н.И.</i> О современном понятии Вкуса еды IV. Можно ли трансформировать Вкусовые предпочтения людей? .....	82
<i>Юрова Е.А., Кобзева Т.В., Фильчакова С.А., Жижин Н.А.</i> Особенность определения содержания витамина Е (токоферолов) в молочных продуктах функциональной направленности .....	36	<i>Донская Г.А.</i> Антиоксидантные свойства молока и молочных продуктов: обзор.....	86
<i>Мистенева С.Ю., Щербакова, Н.А., Савенкова Т.В., Мизинчикова И.И.</i> Комплексная фортификация рецептурного состава как основа создания мучных кондитерских изделий.....	41	<i>Кручинин А.Г., Агаркова Е.Ю.</i> Биологически активные пептиды молока: обзор .....	92
<b>Экономика и управление</b>			
<i>Колончин К.В.</i> Целевые ориентиры долгосрочного развития рыбохозяйственного комплекса России. Часть II .....	48	<b>Новости отраслевых союзов</b> .....	
<i>Мелешкина Е.П., Бундина О.И.</i> Производство, переработка и потребление зерна ржи в России: направления развития .....	55	<b>Новости НИИ и вузов</b> .....	99
<i>Макеева И.А., Стратонова Н.В., Пряничникова Н.С., Белякова З.Ю.</i> Эвристические подходы к идентификации и мониторингу национальных молочных продуктов. Часть II .....	60	<b>События и факты</b>	
<b>Техника и технология</b>			
<i>Тверитникова И.С., Кириш И.А., Банникова О.А., Безнаева О.В., Романова В.А., Кондратова Т.А., Загребина Д.М.</i> Исследование многослойных полимерных пленок, модифицированных антимикробным компонентом, предназначенных для упаковки молочных продуктов.....	66	<i>IFF</i> вводит в России операционную модель Tastepoint by IFF для российских производителей продуктов питания и напитков .....	100
		Возможность использования грантов для фермеров на создание и развитие агробизнеса продлена на год ..	101
		ТМ «Алексеевское» – победитель премии «Марка №1 в России» .....	101
		Награждение победителей конкурса пивоваренной продукции «РОСГЛАВПИВО – Главное Пиво России 2020» .....	102
		Valio и Tetra Pak представляют первую в России линейку молока в упаковке с полимерами растительного происхождения.....	103
		Будет ли «Продэкспо»? Ответ – да! .....	104

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

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 30.11.2020  
Формат 60x90 1/8.  
Печать офсетная  
Отпечатано в типографии  
«МИРАО Принт»

© 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**, 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, 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

**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  
**D.B. Nikityuk**, Doctor of Medical Science  
FRC of nutrition and biotechnology, nikitjuk@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 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. 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 .....	12	<i>Blagoveshchensky I.G., Shibanov E.D., Zagorodnikov K.A.</i> Optimization of 3d print on the example of use of chocolate glaze.....	70
Topic of the issue: <b>Food security</b>			
<i>Litvyak V.V., Kopyltsov A.A., Ananskih V.V.</i> Nanotechnologies in the food-processing industry .....	14	<i>Akhmedov M.E., Dogeev G.D., Demirova A.F., Rakhmanova M.M.</i> Features of the technology of compote from pears in glass jars SKO 1-82-500 using pulse-steam blanching of fruits in containers and multi-level thermal sterilization .....	74
<i>Tsareva M.A., Kondratenko V.V., Rachkova V.P., Korolev A.A., Davydova A.Yu., Musatova A.A.</i> A carbohydrate complex and cation composition of common pear flesh ( <i>Pyrus communis</i> L.) Of Conference (variety).....	20	<i>Oganesyants L.A., Panasyuk A.L., Kuz'mina E.I., Sviridov D.A.</i> Geographical place of origin influence on isotope characteristics of ethanol elements and wine aquatic component .....	78
<i>Degtyarev V.A., Litvyak V.V., Maleeva E.N., Lukina N.S.</i> Technology for obtaining dry potato starch fiber using a centrifugal sieve and belt vacuum filter.....	25	<b>Functional Nutrition</b>	
<i>Nechaev A.P., Nikolaeva Yu.V., Tarasova V.V., Maksimkin A.A.</i> Low Fat Flavored Mayonnaise Sauces .....	31	<i>Shterman S.Yu., Sidorenko M.Yu., Shterman V.S., Sidorenko Yu.I., Chebotareva N.I.</i> About the modern concept of Taste of food IV. Is it possible to transform the Taste preferences of people? .....	82
<i>Yurova E.A., Kobzeva T.V., Filchakova S.A., Zhizhin N.A.</i> Feature of determining the content of vitamin E (tocopherols) in functional dairy products .....	36	<i>Donskaya G.A.</i> Antioxidant properties of milk and dairy products: review .....	86
<i>Misteneva, S.Yu., Shcherbakova, N.A., Savenkova, T.V., Mizinchikova I.I.</i> Complex fortification of the recipe composition as the base for creating flour confectionery products .....	41	<i>Kruchinin A.G., Agarkova E.Yu.</i> Biologically active peptides of milk: a review .....	92
<b>Economics and Management</b>			
<i>Kolonchin K.V.</i> Target guidelines for the long-term development of the fishery complex of. Part II .....	48	<b>News from Professional Industrial Branch Unions</b> .....	
<i>Meleshkina E.P., Bundina O.I.</i> Production, processing and consumption of rye grain in Russia: directions of development .....	55	<b>News from R&amp;D Institutes and Higher Educational Institutions</b> .....	
<i>Makeeva I.A., Stratonova N.V., Pryanichnikova N.S., Belyakova Z. Yu.</i> Heuristic approaches to national dairy products identification and monitoring. Part II.....	60	<b>Events and Facts</b>	
IFF introduces Tastepoint operating model in Russia by IFF for Russian food manufacturers food and drink.....			
The possibility of using grants for farmers for the creation and development of agribusiness extended for a year .....			
TM «Alekseevskoe» – the winner of the prize «Brand No. 1 in Russia» .....			
Awarding the winners of the competition brewing products «ROSLAVPIVO – Russia's Main Beer 2020» .....			
Valio and Tetra Pak present the first line of milk in Russia packed with polymers vegetable origin.....			
Will there be Prodexpo? The answer is yes! .....			
<b>Engineering and Technology</b>			
<i>Tveritnikova I.S., Kirsh I.A., Bannikova O.A., Beznaeva O.V., Mialenko D.M., Romanova V.A., Kondratova T.A., Zagrebina, D.M.</i> Study of multilayered polymer films modified by antimicrob component intended for packaging dairy products .....	66		

ADDRESS:  
21, 3rd Krasnoselsky Lane,  
bldg 1, Moscow, 107140,  
Russia

E-mail: foodprom@foodprom.ru

Phone:

+7 (916) 969-61-36

+7 (916) 496-84-60

Science editor  
V.V. Tarasova,  
Candidate of Technical Sciences

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

Signed in print 30.11.2020  
Size of page 60x90 1/8.  
Offset printing.  
Printed in the printing house  
«MIRAO Print»

© Пищевая промышленность

Internet address:  
www.foodprom.ru