



СОДЕРЖАНИЕ

Итоги работы предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности России

6 Язев Г.В., Гусев В.В., Маричева Т.В. Перспективы развития рыбной отрасли России 52

Тема номера:

Модернизация предприятий пищевой промышленности

Законодательное обеспечение развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности..... 8

Ейвин П.С., Турчанинова Т.П., Костюченко М.Н., Гречаников М.В. Технологические процессы и аппараты для складов бестарного хранения муки

Рождественская Л.Н., Бычкова Е.С., Даниленко О.С., Бычков А.Л., Ломовский О.И. Систематизация методов получения животных белков на основе особенностей используемых технологических решений и традиционных источников. Часть I. Анализ динамики производства животных протеинов и существующие вызовы

Папахин А.А., Бородина З.М., Гулакова В.А. Научно-практические аспекты технологии низкомолекулярной биоконверсии нативного крахмала

В Московской области открыт завод-робот

Андреев Н.Р., Куликов Д.С. Современные тенденции развития технологии крахмала и крахмалопродуктов

WORLD FOOD MOSCOW 2018

Гаврилов А.В., Белецкий С.Л., Лоозе В.В. Диагностика герметичности швов силосных элеваторов из сборного железобетона с использованием тепловизионного оборудования

Жиров М.В., Совлуков А.С., Макаров В.В., Жирова В.В., Кушнир К.П. Радиочастотные датчики для измерения физических свойств технологических жидкостей

Экономика и управление

Иванова В.Н., Никитин И.А., Жученко Н.А., Сидоренко М.Ю., Штерман С.В., Сидоренко А.Ю. Разработка методологии формирования рационов питания для целевых групп потребителей на основе анализа их геномов

Полозова А.Н., Беляева Г.В., Нуждин Р.В., Пономарева Н.И. Методическое обеспечение бизнес-анализа налоговой нагрузки перерабатывающих организаций

Просеков А.Ю. Роль модернизационных процессов в сельскохозяйственном производстве России (XIX-XX вв.)

Сырье и добавки

Современные технологические вспомогательные средства для пищевой промышленности

Качество и безопасность

Балыхин М.Г., Матисон В.А., Горячева Е.Д., Стефан Игнар, Руи Коста, Йезус Фриас Развитие «зеленых» технологий в пищевой отрасли Российской Федерации

Ермолаева Е.О., Россиева Д.В. Разработка системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП при производстве пряников

15 Шелехова Н.В., Поляков В.А., Серба Е.М., Шелехова Т.М., Полтавская Н.В. Внутрिलाбораторный контроль качества измерений с применением it-технологий

20 Точилина Р.П., Осипова В.П., Трофимченко В.А., Познанская Е.В., Скелович Т.С. Концентрация кислот как фактор, влияющий на показатель экстрактивности коньячной продукции

26 Абрамова И.М., Головачева Н.Е., Морозова С.С., Воробьева Е.В., Галлямова Л.П., Шубина Н.А. Исследование влияния ферментативной обработки на показатели качества спиртовых морсов из плодово-ягодного сырья

Техника и технология

32 Максимова С.Н., Пономаренко С.Ю., Панчишина Е.М., Полещук Д.В., Суровцева Е.В., Горячева Е.Д. Бартерные свойства морских полисахаридов в холодильной технологии водных биоресурсов

36 Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф. Экспериментальные исследования по обоснованию комплекса требований к обжаренному цикорию и высушенным листьям стевии по органолептическим и физико-химическим показателям

40 Романова Х.С., Симакова И.В., Марадудин М.С., Стрижевская В.Н. Исследование свойств муки сортовой фасоли селекции Омского ГАУ на основе ее микроструктуры

Цугкиева В.Б., Дзантиева Л.Б., Цугкиев Б.Г., Абаев А.А. Консервирование клубней якона

Новости отраслевых союзов

48 Новости НИИ и вузов

АДРЕС

ИЗДАТЕЛЬСТВА:

107140, Москва,
3-й Красносельский пер.,
д. 21, стр. 1

www.foodprom.ru

Телефоны, e-mail:

секретариат:

Шакирова Елена
+7(916) 969-61-36
foodprom@ropnet.ru

реклама:

+7(916) 538-34-60
rekl-otd@foodprom.ru

выставки:

+7(916) 650-86-19
rekl@foodprom.ru

реклама, сайт:

es8@mail.ru

реализация (подписка)

+7(915) 470-04-97
podpiska@foodprom.ru

бухгалтерия

+7(916) 496-84-60

Адрес в сети Интернет:

www.foodprom.ru

Научный редактор

В.В. Тарасова,
канд. техн. наукГлавный художник
Т.Н. ХромоваКомпьютерная верстка
В.М. Топилиной

CONTENTS

The Results of the work of Food and Processing industry Enterprises of Russia	6	Yazev G.V., Gusev V.V., Maricheva T.V. Prospects for the development of fishing industry in Russia.....	52
Theme of the Issue:			
Modernization of food industry enterprises			
Legislative support for the development of mechanical engineering for the food and processing industry.....	8	Raw materials and Additives	
Eyvin P.S., Turchaninova T.P., Kostyuchenko M.N., Grechannikov M.V. Technological processes and apparatus for warehouses of bulk flour storage.....	10	Modern technological aids for the food industry	57
Rozhdestvenskaya L.N., Bychkova E.S., Danilenko O.S., Bychkov A.L., Lomovsky O.I. Systematization of methods of obtaining animal proteins based on the peculiarities of used technological solutions and the traditionality of sources. Part 1. Analysis of the dynamics of animal protein production and existing challenges	15	Quality and Safety	
Papachin A.A., Borodina Z.M., Gulakova V.A. Scientific and practical aspects of the low-temperature bioconversion technology of native starch	20	Balykhin M.G., Matison V.A., Goryacheva E.D., Stefan Ignar, Rui Costa, Jesús Frias The development of green technologies in food industry in Russian Federation	60
Plant in Moscow region has a robot.....	25	Ermolaeva E.O., Rossieva D.V. Development of the system of food safety management based on HACCP principles in the production of gingerbread.....	64
Andreev N.R., Kulikov D.S. Modern trends of development of technology of starch and starch products	26	Shelekhova N.V., Polyakov V.A., Serba E.M., Shelekhova T.M., Poltavskaya N.V. Intralaboratory quality control measurements with the use it-technologies	70
WORLD FOOD MOSCOW 2018	31	Tochilina R.P., Osipova V.P., Trofimchenko V.A., Poznanskaya E.V., Sklepovich T.S. Acids concentration as a factor influencing the indicator of cognac production extract content	74
Gavrilov A.V., Beletsky S.L., Loose V.V. Diagnosis the seams of the silo elevators precast concrete structures using thermal imaging equipment.....	32	Abramova I.M., Golovacheva N.E., Morozova S.S., Vorobyeva E.V., Galliamova L.P., Shubina N.A. Investigation of the effect of enzymatic treatment on the quality of alcoholic fruit drinks from fruit and berry raw materials	77
Zhirov M.V., Sovlukov A.S., Makarov V.V., Zhirova V.V., Kushnir K.P. Radiofrequency Sensors for measurement of physical properties of technology liquids.....	36	Engineering and Technology	
Economics and Management			
Ivanova V.N., Nikitin I.A., Zhuchenko N.A., Sidorenko Yu.I., Shterman S.V., Sidorenko A.Yu. Development of the methodology for formation of nutrition rations for the target groups of consumers on the basis of the analysis of their genomes	40	Maksimova S.N., Ponomarenko S.Y., Panchishina E.M., Poleshchuk D.V., Surovtseva E.V., Goryacheva E.D. Barrier properties of marine polysaccharides' solutions in refrigeration technology of aquatic biological resources	82
Polozova A.N., Belyaeva G.V., Nuzhdin R.V., Ponomareva N.I. Methodical support of business analysis of the tax burden of processing enterprises	45	Logvinchuk T.M., Dobrovolsky V.F. Experimental researches to justify the complex requirements for roasted chicory and dried stevia leaves on organoleptic and physico-chemical parameters	86
Prosekov A.Yu. The role of modernization processes in the agricultural production of Russia (XIX–XX centuries)	48	Romanova Kh.S., Simakova I.V., Maradudin M.S., Strizhevskaya V.N. The study of the properties of flour of bean breeding Omsk state agrarian university on the basis of its microstructure	90
News from Professional Industrial Branch Unions			
News from R&D Institutes and Higher Educational Institutions			

Редакция не несет
ответственности
за содержание
реклам и объявлений

Мнение редакции
не всегда совпадает
с мнением авторов статей

Требования к макету рекламы

Формат страницы до обрезки	215 x 300 мм
Формат страницы после обрезки	210 x 290 мм
Полоса набора (полезная площадь)	185 x 263 мм
1/2 полосы:	горизонтальная вертикальная
1/3 полосы:	горизонтальная вертикальная
1/4 полосы:	горизонтальная вертикальная
1/8 полосы:	горизонтальная

Программы:

Photoshop
(tif, разрешение 300 dpi,
CMYK)
Corel Draw X3
(cdr, eps, CMYK,
текст в кривых)
Page Maker 6.5 –
с приложением шрифтов
и иллюстраций
в форматах tif (CMYK)
или eps
Черный цвет шрифта –
наложение (overprint)

Представительство
в Краснодарском крае
Журнал «Кубанский оптовик»
Тел.: (8612) 62-71-45, 63-60-08
E-mail: optovik@riaok.kuban.ru

Подписано в печать 26.09.2018
Формат 60х90 1/8.
Печать офсетная
Отпечатано в типографии
«Печатный салон «ШАНС»
© Пищевая промышленность

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.Н. Богатырёв**, академик РАН, д-р техн. наук
Российская академия наук, anb1935anb@yandex.ru
- В.А. Бутковский**, д-р техн. наук
Международная промышленная академия, mpapri@mail.ru
- Л.В. Донченко**, д-р техн. наук
НИИ биотехнологии и сертификации пищевой продукции
Кубанского государственного аграрного университета, pectin@mail.ru
- 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, kvg541@yandex.ru
- А.Я. Калинин**, канд. экон. наук
Национальный фонд защиты потребителей, nfzp@hotmail.ru
- В.М. Кантере**, д-р техн. наук
Московский государственный университет пищевых производств,
food_safety@bk.ru
- А.А. Кочеткова**, д-р техн. наук
ФИЦ питания и биотехнологии, kochetkova@ion.ru
- А.А. Кудряшева**, академик Нью-Йоркской академии наук
и Международной академии информатизации при ООН,
a.kudryasheva@yandex.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, vniig@vniig.org
- В.Г. Лобанов**, д-р техн. наук
Кубанский государственный технологический университет,
lobanov@kubstu.ru
- В.А. Матисон**, д-р техн. наук
Московский государственный университет пищевых производств,
iukvam@mgupp.ru
- А.П. Нечаев**, д-р техн. наук
Московский государственный университет пищевых производств,
spipi@spipiunion.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, vniitek@vniitek.ru
- В.А. Поляков**, академик РАН, д-р техн. наук
ВНИИПБТ – филиал ФИЦ питания и биотехнологии,
vniipbt@com1.com.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,
info@niidp.ru
- Е.И. Титов**, академик РАН, д-р техн. наук
Московский государственный университет пищевых производств,
titov@mgupp.ru
- В.И. Тужилкин**, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук
Московский 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. наук
Всероссийский научно-технический и технологический институт
птицеводства, vnitip@vnitp.ru

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. Gorbato
- 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
- L.V. Donchenko**, Doctor of Technical Science
Institute of Biotechnology and Certification of Food Products
of Kuban State Agrarian University, pectin@mail.ru
- 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, kvg541@yandex.ru
- A.Y. Kalinin**, Candidate of Economic Science
National Fund for the Protection of Consumers, nfzp@hotmail.ru
- V.M. Kantere**, Doctor of Technical Science
Moscow State University of Food Production,
food_safety@bk.ru
- A.A. Kochetkova**, Doctor of Technical Science
FRC Nutrition and Biotechnology, kochetkova@ion.ru
- A.A. Kudriasheva**, Academician Academy of the New York Academy
of Sciences and the International Academy of Information
Technology at the United Nations, a.kudryasheva@yandex.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
- A.N. Lisitsin**, Doctor of Technical Science
All-Russian Research Institute of Fats – Branch of FNC
food systems of RAS by V.M. Gorbato, vniig@vniig.org
- V.G. Lobanov**, Doctor of Technical Science
Kuban State Technological University,
lobanov@kubstu.ru
- V.A. Matison**, Doctor of Technical Science
Moscow State University of Food Production,
iukvam@mgupp.ru
- A.P. Nechaev**, Doctor of Technical Science
Moscow State University of Food Production,
spipi@spipiunion.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. Gorbato,
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. Gorbato, vniitek@vniitek.ru
- V.A. Polyakov**, Academician of RAS, Doctor of Technical Science
VNIIPBT – branch of FRC of Nutrition and Biotechnology,
vniipbt@com1.com.ru
- T.V. Savenkova**, Doctor of Technical Science
Research Institute of Confectionery Industry – Branch of FNC food
systems of RAS by V.M. Gorbato 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. Gorbato RAS
- S.V. Simonenko**, Doctor of Technical Science
Research Institute of baby food – branch FRC of nutrition and
biotechnology, 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, vnitip@vnitp.ru