

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Абрамова И.М.**, д-р техн. наук  
ВНИИ пищевой биотехнологии –  
филиал ФГБУН «ФНЦ питания и биотехнологии»,  
Москва, i-abramova@mail.ru

**Агафонов Г.В.**, д-р техн. наук  
Воронежский государственный университет  
инженерных технологий, Воронеж, post@vsuet.ru

**Антипов С. Т.**, д-р техн. наук,  
заслуженный изобретатель РФ  
Воронежский государственный университет  
инженерных технологий, Воронеж, ast@vsuet.ru

**Гайна Б. С.**, академик Академии наук Молдовы,  
д-р техн. наук  
Академия наук Молдовы, Молдова, bgaina@asm.md

**Гернет М. В.**, д-р техн. наук  
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной  
и винодельческой промышленности –  
филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем  
им. В.М.Горбатова» РАН, Москва, vniipbivp@fncps.ru

**Даниловцева А. Б.**, канд. техн. наук  
ОАО «Росспиртпром», Москва,  
Danilovtseva.alla@rosspiritprom.ru

**Ермолаева Г. А.**, д-р техн. наук  
Московский государственный университет  
пищевых производств, Москва, Galina.ermolaeva@mail.ru

**Кобелев К. В.**, д-р техн. наук  
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной  
и винодельческой промышленности – филиал  
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»  
РАН, Москва, kobelev@vniipnaitkov.ru

**Лобанов В. Г.**, д-р техн. наук  
Кубанский государственный технологический  
университет, Краснодар, adm@kgtu.kuban.ru

**Мамонтов В. И.**, исполнительный директор  
Союз российских пивоваров, Москва,  
info@beer-union.ru

**Оганесянц Л. А.**, академик РАН, д-р техн. наук  
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной  
и винодельческой промышленности – филиал  
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»  
РАН, Москва, vniipbivp@fncps.ru

**Панасюк А.Л.**, д-р техн. наук  
ВНИИ пивоваренной, безалкогольной  
и винодельческой промышленности – филиал  
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова»  
РАН, Москва, alpanasyuk@mail.ru

**Серба Е.М.**, д-р биол. наук  
ВНИИ пищевой биотехнологии – филиал ФГБУН  
«ФНЦ питания и биотехнологии», Москва, serbae@mail.ru

**Федоренко Б. Н.**, д-р техн. наук  
Московский государственный университет пищевых  
производств, Москва, fedorenko.boris@ru.krones.com

# СОДЕРЖАНИЕ

3•2019

## ОТРАСЛЕВОЙ МАРКЕТИНГ

Итоги работы предприятий РФ по производству пива, безалкогольных  
и алкогольных напитков, соков, винодельческой продукции и спирта  
за январь–июнь 2019 г. .... 4

## Тема номера:

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Лазарева Е.Г., Гильманов Х.Х., Ржанова И.А., Бигаева А.В., Тюлькин С.В.

Технологии ДНК-аутентификации в мониторинге качества продукции  
алкогольной промышленности ..... 6

Абрамова И.М., Медриш М.Э., Савельева В.Б., Романова А.Г.,

Гаврилова Д.А., Хуршудян С.А.

### Перспективы использования метода ионной хроматографии

в борьбе с фальсификацией виски и поиске новых маркеров подлинности..... 10

Крикунова Л.Н., Дубинина Е.В.

Способ повышения эффективности производства зерновых дистиллятов ..... 15

## ТЕХНОЛОГИЯ

Хоконова М.Б.

Технологические особенности производства различных сортов пива..... 20

Тагиев А.Т., Балогланова К.В.

Обоснование некоторых требований к охлаждению вина ..... 24

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Волкова Т.Н., Селина И.В., Созинова М.С.

Микроорганизмы порчи безалкогольных напитков. .... 27

Соболева О.А., Ковалева И.Л.

Влияние плодовых уксусов на качество растительных экстрактов ..... 34

## СЫРЬЕ и МАТЕРИАЛЫ

Овчаренко А.С., Величко Н.А., Иванова О.В.

Функциональный напиток на основе плодовоощного  
и ягодного сырья Восточной Сибири ..... 38

## ОБОРУДОВАНИЕ

Аксенов М.М., Дубровская О.В.

Современные технологии рациональной переработки отходов  
пивоваренного производства ..... 44

## ИНФОРМАЦИЯ

### Итоги VI Черноморского Форума Виноделия в Сочи:

законодательство, ИТ-технологии, Грузия и Молдова ..... 48

Март 2020 г. – у BevialeMoscow новый адрес ..... 50

## АДРЕС ИЗДАТЕЛЬСТВА:

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

[www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru)

## Телефоны:

+7 (499) 750-01-11, доб. 6898;  
+7 (916) 969-61-36;  
+7 (916) 496-84-59;  
+7 (916) 496-84-60.

E-mail: foodprom@ropnet.ru

Выпускающий редактор – А.В. Замараев  
Научный редактор – О.С. Егорова  
Корректор – А.А. Чистова

Подписано в печать 25.09.2019.  
Формат 60×88 1/8. Печать офсетная.  
Отпечатано в ООО «Печатный салон ШАНС».  
За содержание рекламы  
ответственность несет рекламодатель.  
Мнение редакции не всегда совпадает  
с мнением авторов статей.

**INDUSTRIAL MARKETING**

- The Outcome of the Russian Manufacture of Beer,  
Soft and Alcoholic Drinks, Juices, Wines and Alcohol  
for January–June, 2019 .....** 4

**Topic of the Issue:****INNOVATIVE METHODS PRODUCT QUALITY CONTROL**

- Lazareva E.G., Gilmanov Kh.Kh., Rzhanova I.A., Bigaeva A.V., Tyulkina S.V.*  
**DNA Authentication Technologies in Monitoring the Quality  
of Alcohol Products.....** 6  
*Abramova I.M., Medrish M.E., Savelieva V.B., Romanova A.G.,  
Gavrilova D.A., Khurshudyan S.A.*

- Prospects for Using the Method of Ion Chromatography in the Fight Against  
the Falsification of Whiskey and the Search for New Markers of Authenticity.....** 10

- Krikunova L.N., Dubinina E.V.*  
**Method for Increasing Grain Distillates Production Efficiency .....** 15

**TECHNOLOGY**

- Khokonova M.B.*  
**Technological Features Production of Various Beers .....** 20  
*Tagiyev A.T., Baloglanova K.V.*  
**The Rationale for Some of the Cooling Requirements of the Wine .....** 24

**QUALITY CONTROL**

- Volkova T.N., Selina I.V., Sozinova M.S.*  
**Spoilage Microorganisms in Beverages.....** 27  
*Soboleva O.A., Kovaleva I.L.*  
**The Influence of Fruit Vinegar on the Quality of Plant Extracts.....** 34

**RAW AND OTHER MATERIALS**

- Ovcharenko A.S., Velichko N.A., Ivanova O.V.*  
**Functional Drink Based on Fruits-and-vegetables  
and Berries Raw Materials of Eastern Siberia.....** 38

**EQUIPMENT**

- Aksenov M.M., Dubrovskaya O.V.*  
**Modern Technologies for the Rational Processing  
of Brewing Waste .....** 44

**INFORMATION**

- Results of the VI Black Sea Winemaking Forum in Sochi:  
Legislation, IT, Georgia and Moldova .....** 48  
**March, 2020 – BevialeMoscow has a New Address.....** 50

**ADDRESS:**

21-1, 3<sup>rd</sup> Krasnoselskiy per.,  
Moscow, 107140, Russia.

[www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru)

**Phone:**

+7 (499) 750-01-11, ext. 6898;  
+7 (916) 969-61-36;  
+7 (916) 496-84-59;  
+7 (916) 496-84-60.

**E-mail:** foodprom@ropnet.ru

Copy editor

Science editor  
Corrector

A.V. Zamarayev

O.S. Egorova  
A.A. Chistova

Signed in print 25.09.2019.

Size of page 60×88 1/2. Offset printing.

Printed in «Printed salon «CHANCE».

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.

**BEER and BEVERAGES**

Non-alcoholic and alcoholic, juices, wine, alcohol  
(Pivo i Napitki)

**ISSN 2072-9650**

**Scientific  
and Industrial Journal**

Founder  
and  
publisher



Member of the Industry Association Unions of the Russian Agrarian and Industrial Complex (ASSAGROS)

The journal is registered by the State Committee  
of the Russian Federation on Press in 1996.

The journal is included in the International Abstract Database  
AGRIS, RINTS system, in the list of HAC.

It is published once a quarter.

**Editor-in-Chief**

**Olga P. PRESNIKOVA**, Candidate of Technical Science

**EDITORIAL BOARD:**

**I.M. Abramova**, Doctor of Technical Science  
Russia, All-Russian Research Institute  
of Food Biotechnology, Moscow, i-abramova@mail.ru

**G.V. Agafonov**, Doctor of Technical Science  
Russia, Voronezh State University  
of Engineering Technologies, Voronezh, post@vsuet.ru

**S.T. Antipov**, Doctor of Technical Science,  
Honoured Inventor of Russian Federation  
Russia, Voronezh State University  
of Engineering Technologies, Voronezh, ast@vsuet.ru

**B.S. Gaina**, Academician of the Moldavian Academy  
of Science, Doctor Habilitate of Technical Science  
Moldova, Public Institution «Practical Scientific Institute  
of Horticulture and Food Technology»,  
bgaina@asm.md

**M.V. Gernet**, Doctor of Technical Science  
Russia, All-Russian Scientific Research Institute  
of Brewing, Beverage and Wine Industry – Branch  
of Gorbatov Research Center for Food Systems of RAS,  
Moscow, vniipbivp@fncps.ru

**A.B. Danilovtseva**, Candidate of Technical Science  
Russia, OJSC «Rossspiritprom», Moscow,  
Danilovtseva.alla@rossspiritprom.ru

**G.A. Ermolaeva**, Doctor of Technical Science  
Russia, Moscow State University of Food Production,  
Moscow, Galina.ermolaeva@mail.ru

**K.V. Kobelev**, Doctor of Technical Science  
Russia, All-Russian Scientific Research Institute  
of Brewing, Beverage and Wine Industry – Branch  
of Gorbatov Research Center for Food Systems of RAS,  
Moscow, kobelev@vniinapitkov.ru

**V.G. Lobanov**, Doctor of Technical Science  
Russia, Kuban University of Technology, Krasnodar,  
adm@kgtu.kuban.ru

**V.I. Mamontov**, Executive Director  
Russia, Union of Russian Brewers, Moscow,  
info@beer-union.ru

**L.A. Oganesyants**, Academician of RAS,  
Doctor of Technical Science  
Russia, All-Russian Scientific Research Institute  
of Brewing, Beverage and Wine Industry – Branch  
of Gorbatov Research Center for Food Systems of RAS,  
Moscow, vniipbivp@fncps.ru

**A.L. Panasyuk**, Doctor of Technical Science  
Russia, All-Russian Scientific Research Institute  
of Brewing, Beverage and Wine Industry – Branch  
of Gorbatov Research Center for Food Systems of RAS,  
Moscow, alpanasyuk@mail.ru

**E.M. Serba**, Doctor of Biological Science  
Russia, All-Russian Research Institute  
of Food Biotechnology, Moscow, serbae@mail.ru

**B.N. Fedorenko**, Doctor of Technical Science  
Russia, Moscow State University of Food Production,  
Moscow, fedorenko.boris@ru.krones.com