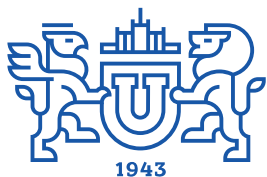


ВЕСТНИК



**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2018
Т. 6, № 1**

ISSN 2310-2748 (Print)
ISSN 2413-0559 (Online)

СЕРИЯ

«ПИЩЕВЫЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

**Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»**

Основная цель журнала – осуществление вклада в развитие современной науки в области биотехнологий и технологий пищевых производств посредством предоставления результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, расширяющих и углубляющих понимание важнейших проблем технологии ведения процессов, экологической безопасности, оптимизации качества, пищевого инжиниринга, физиологии питания и путей их решения. Миссия серии заключается в развитии кадрового потенциала российской науки, обеспечения широкого распространения и продвижения в кругах профессиональной аудитории результатов научных исследований высокого качества и использовании их в практике пищевых и перерабатывающих предприятий.

Редакционная коллегия:

Потороко И.Ю., доктор технических наук, доцент (главный редактор);

Калинина И.В., кандидат технических наук, доцент (зам. главного редактора);

Попова Н.В., кандидат технических наук (ответственный секретарь)

Редакционный совет:

Апалькова Г.Д., доктор технических наук, профессор кафедры (г. Челябинск);

Красуля О.Н., доктор технических наук, профессор (г. Москва);

Морозова Л.А., доктор биологических наук, доцент (г. Курган);

Мотовилов К.Я., член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор, (г. Новосибирск)

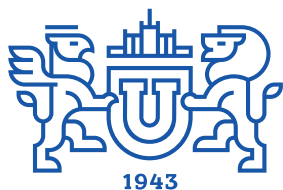
Позняковский В.М., доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ
(г. Челябинск);

Поляков В.А., академик РАН, доктор технических наук, профессор (г. Москва);

Аннапуре Удей С., профессор (г. Мумбаи, Индия);

Жан Маричек, PhD (г. Нитра, Словакия);

Шириш Сонавейн, PhD, профессор (г. Варангал, Индия)



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

SERIES

2018

Vol. 6, no. 1

“FOOD AND
BIOTECHNOLOGY”

ISSN 2310-2748 (Print)
ISSN 2413-0559 (Online)

Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta.
Seriya “Pishchevye i Biotekhnologii”

South Ural State University

The main objective of the journal is to exercise contribute to the development of modern science in the field of biotechnology and technology of food production by providing the results of fundamental and applied research, to broaden and deepen understanding of critical issues technologies of processes, environmental safety, quality optimization, food engineering, physiology, nutrition and ways to solve them. The mission of the series is to develop human resource capacity of Russian science, the widespread dissemination and promotion in the circles of professional audience research results of high quality and their use in practice, and food processing plants.

Editorial Board:

Potoroko I.Yu., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor (editor-in-chief),

Kalinina I.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor (deputy editor-in-chief),

Popova N.V., Candidate of Technical Sciences (executive secretary).

Editorial Council:

Apalkova G.D., Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher, Professor (Chelyabinsk, Russian Federation);

Krasulya O.N., Doctor of Technical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation);

Morozova L.A., Doctor of Biological Sciences, associate Professor (Kurgan, Russian Federation);

Motovilov K.Ya., Corresponding Member of RAS, Doctor of Biological Sciences, Professor (Novosibirsk, Russian Federation);

Poznyakovsky V.M., Doctor of Biological Sciences, Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation (Chelyabinsk, Russian Federation);

Polyakov V.A., Academician of RAS, Doctor of Technical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation);

Annapure Udey S., PhD, Professor (Mumbai, India);

Jean Marecek, PhD, Professor (Nitra, Slovakia);

Shirish H. Sonawane, Phd, Professor (Warangal, India).

СОДЕРЖАНИЕ

Технологические процессы и оборудование

КРЕТОВА Ю.И., ЦИРУЛЬНИЧЕНКО Л.А. Математическое моделирование как эффективный инструмент прогнозирования и управления производственными процессами	5
ПОПОВА Н.В., ПОТОРОКО И.Ю. Повышение эффективности экстракции биологически активных веществ из растительного сырья методом ультразвукового воздействия	14
ТИУНОВ В.М., ЧУГУНОВА О.В., ЗАВОРОХИНА Н.В. Обоснование рецептурного состава и технологических особенностей производства сухих смесей для производства безглютеновых мучных кулинарных изделий	23

Биохимический и пищевой инжиниринг

КАЛИНИНА И.В., ФАТКУЛЛИН Р.И., ПОПОВА Г.С. Биологически активные ингредиенты в разработке пищевых продуктов с адаптогенными свойствами	32
ПИЛИПЕНКО Т.В., РОГИНСКАЯ Е.О. Разработка молочного десерта, обогащенного функциональными растительными добавками	40
ПОТОРОКО И.Ю., ПАЙМУЛИНА А.В., УСКОВА Д.Г., КАЛИНИНА И.В. Научные и практические аспекты технологий продуктов питания функциональной направленности	49

Управление качеством продукции

НАУМЕНКО Н.В., АШМАРИНА Е.А. Влияние сырьевых компонентов на реологические характеристики теста и качество хлебобулочных изделий	60
РУСЬКИНА А.А., ПОПОВА Н.В., РУСЬКИН Д.В. Модификация крахмала с помощью ультразвукового воздействия как инструмент изменения его технологических характеристик	69

Физиология питания

ПОДЗОРОВА Г.А., АВСТРИЕВСКИХ А.Н., ПОЗНЯКОВСКИЙ В.М. Рецептура, технология производства и товароведная характеристика биологически активной добавки «Нейростабил»	77
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

CONTENTS

Engineering Processes and Equipment

KRETOVA Yu.I., TCIRULNICHENKO L.A. Mathematical Modeling as an Effective Instrument for Production Processes Predication and Management	5
POPOVA N.V., POTOROKO I.Yu. Increase of Efficiency of Biologically Active Substance Extraction from Vegetable Raw Material by Ultrasonic Treatment.....	14
TIUNOV V.M., CHUGUNOVA O.V., ZAVOROKHINA N.V. Feasibility of the Recipe Composition and Technological Features of Dry Mixtures Production for Gluten-Free Flour Culinary Products.....	23

Biochemical and Food Engineering

KALININA I.V., FATKULLIN R.I., POPOVA G.S. Bioactive Ingredients in the Production of Foodstuff with Adaptogenic Properties	32
PILIPENKO T.V., ROGINSKAYA E.O. Development of Milk Dessert Enriched by Functional Vegetable Additives	40
POTOROKO I.Yu., PAIMULINA A.V., USKOVA D.G., KALININA I.V. Scientific and Practical Aspects of Functional Food Technology	49

Products Quality Management

NAUMENKO N.V., ASHMARINA E.A. Influence of Raw Components on Rheological Characteristics of Dough and Quality of Bakery Products.....	60
RUSKINA A.A., POPOVA N.V., RUSKIN D.V. Starch Modification by Using Ultrasonic Exposure as a Tool for Changing its Technological Characteristics.....	69

Nutrition Physiology

PODZOROVA G.A., AUSTRIEVSKY A.N., POZNYAKOVSKIY V.M. Recipe, Production Technology and Commodity Characteristics of the Biologically Active Additive “Neurostabil”	77
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----