

# Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов

Учредитель – федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
(ОГУ им. И.С. Тургенева)

Редколлегия:

Главный редактор:

Иванова Т.Н. доктор технических  
наук, профессор, заслуженный  
работник высшей школы  
Российской Федерации

Заместители

главного редактора:

Зомитова Г.М. кандидат  
экономических наук, доцент  
Артемова Е.Н. доктор  
технических наук, профессор  
Корячкина С.Я. доктор  
технических наук, профессор

Члены редколлегии:

Байхожаева Б.У. доктор  
технических наук, профессор

Бриндза Ян PhD

Бондарев Н.И. доктор  
биологических наук, профессор

Громова В.С. доктор  
биологических наук, профессор

Дерканосова Н.М. доктор  
технических наук, профессор

Дунченко Н.И. доктор  
технических наук, профессор

Елисеева Л.Г. доктор технических  
наук, профессор

Корячкин В.П. доктор технических  
наук, профессор

Кузнецова Е.А. доктор технических  
наук, профессор

Машегов П.Н. доктор экономических  
наук, профессор

Никитин С.А. доктор экономических  
наук, профессор

Николаева М.А. доктор технических  
наук, профессор

Новикова Е.В. кандидат экономиче-  
ских наук, доцент

Позняковский В.М. доктор биологиче-  
ских наук, профессор

Проконина О.В. кандидат экономиче-  
ских наук, доцент

Скоблякова И.В. доктор экономиче-  
ских наук, профессор

Уварова А.Я. доктор экономических  
наук, доцент

Черных В.Я. доктор технических наук,  
профессор

Шибалева Н.А. доктор экономических  
наук, профессор

Ответственный за выпуск:

Новицкая А.А.

Адрес редакции:

302020, Орловская обл., г. Орел,

Наугорское шоссе, 29

8-906-664-3222

<https://oreluniver.ru/science/journal/tipp>

E-mail: [fpbit@mail.ru](mailto:fpbit@mail.ru)

Зарег. в Федеральной службе

по надзору в сфере связи,

информационных технологий

и массовых коммуникаций.

Свидетельство: ПИ № ФС77-67028

от 30.08.2016 года

Подписной индекс 12010

по объединенному каталогу

«Пресса России»

на сайтах [www.pressa-ru.ru](http://www.pressa-ru.ru) и [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2022

## Содержание

### Научные основы пищевых технологий

Бондарев Н.И., Бондарева Т.А., Дерябин А.Н., Кузнецова Е.А. Влияние новых регуляторов роста на клубнеобразование у картофеля ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) в условиях <i>in vitro</i> .....	3
Сафронова О.В., Петрова О.А., Ёшаа Ибрахим Влияние способов и режимов экстрагирования растительного сырья на извлечение сухих веществ .....	8
Румянцева В.В., Юрченко Т.И. Исследование влияния полбяной муки на изменение технологических свойств пшеничной муки при производстве вафельного теста .....	12
Кольберг Н.А., Тихонов С.Л., Тихонова Н.В. Выделение и оценка влияния биологически активных пептидов на неспецифический иммунитет к инфекции .....	17

### Продукты функционального и специализированного назначения

Борисенко А.А., Гресева Е.Г., Разинькова В.Г., Борисенко Л.А., Борисенко А.А., Анисимов Г.С., Храмов А.Г., Абадлаева Э.Э. Разработка рецептуры функционального печеночного паштета с пребиотическим действием .....	32
Степанова А.Г., Табаторович А.Н., Степанова Е.Н. Консервированные продукты переработки из тыквы и репы, обогащенные аскорбиновой кислотой ...	38
Лейберова Н.В., Донскова Л.А., Калугина И.Ю. Инновационные подходы использования зерновых продуктов в кондитерском производстве .....	44
Щербакова Е.И., Филиппова А.И. Использование антиоксидантов при производстве функциональных напитков (обзор литературы) .....	49

### Товароведение пищевых продуктов

Лукин А.А. Пектины: характеристика, структура, источники и методы экстракции .....	52
Еремичева О.Ю., Серегина Н.В. Сравнительный анализ биологической ценности солодовых ростков пшеницы и ячменя .....	59
Ганиева Е.С., Канарейкина С.Г., Канарейкин В.И. Овсяной талкан – перспективный компонент в технологии кисломолочных продуктов .....	64
Соколов А.Ю., Гаспарян К.Г. Заменители мяса в индустрии питания .....	71
Татарченко И.И., Славянский А.А., Болдин А.А., Шумкова К.А. Исследование щелочерастворимых соединений в эфирных экстрактах листьев табака .....	76

### Качество и безопасность пищевых продуктов

Резниченко И.Ю., Аюпан Г.С., Резниченко А.А., Резниченко Е.А. Биологическая активация дрожжей и оценка их влияния на процесс хлебопечения .....	83
Карабаева М.Э., Колотова Н.А. Использование разных видов горчичного масла в производстве хлебобулочных изделий .....	88

### Исследование рынка продовольственных товаров

Евдокимова О.В., Иванова Т.Н., Бутенко И.В., Евдокимов Н.С. Анализ заболеваемости пищеварительной системы населения на примере Орловской области и лекарственных растений, разрешенных к применению в пищевых технологиях .....	97
Артемова Е.Н., Алексеева Т.В., Лобанова С.В. Анализ спроса и предложения вареничной и пельменной продукции на региональном рынке .....	102

### Экономические аспекты производства продуктов питания

Торгачев Д.Н., Новиков С.В., Торгачев В.Д. Управление материально-техническим обеспечением предприятий пищевой промышленности в условиях деструктивного воздействия внешней среды .....	107
Илюхина Н.А. Потенциальные возможности и достигнутые результаты региональной экономики в ряде отраслей .....	113

# Technology and the study of merchandise of innovative foodstuffs

The founder – The Federal State Budgetary Educational Institution  
of Higher Education «Orel State University named after I.S. Turgenev»  
(Orel State University)

## Editorial Committee

### Editor-in-chief

Ivanova T.N.

Doc. Sc. Tech., Prof.

### Editor-in-chief Assistants:

Zomiteva G.M.

Candidate Sc. Ec., Assistant Prof.

Artemova E.N.

Doc. Sc. Tech., Prof.

Koryachkina S.Ya.

Doc. Sc. Tech., Prof.

## Members of the Editorial Committee

Baihozhaeva B.U. Doc. Sc. Tech., Prof.

Brindza Yan PhD

Bondarev N.I. Doc. Sc. Bio., Prof.

Gromova V.S. Doc. Sc. Bio., Prof.

Derkanosova N.M. Doc. Sc. Tech., Prof.

Dunchenko N.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Eliseeva L.G. Doc. Sc. Tech., Prof.

Koryachkin V.P. Doc. Sc. Tech., Prof.

Kuznetsova E.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Mashegov P.N. Doc. Sc. Ec., Prof.

Nikitin S.A. Doc. Sc. Ec., Prof.

Nikolaeva M.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Novikova E.V. Candidate Sc. Ec.,

Assistant Prof.

Poznyakovskij V.M. Doc. Sc. Biol., Prof.

Prokonina O.V. Candidate Sc. Ec.,

Assistant Prof.

Skoblyakova I.V. Doc. Sc. Ec., Prof.

Uvarova A.Ya. Doc. Sc. Ec., Assistant

Prof.

Chernykh V.Ya. Doc. Sc. Tech., Prof.

Shibaeva N.A. Doc. Sc. Ec., Prof.

## Responsible for edition:

Novitskaya E.A.

## Address

302020, Orel region, Orel,

Naugorskoye Chaussee, 29

8-906-664-3222

<https://oreluniver.ru/science/journal/ttipp>

E-mail: [fpbit@mail.ru](mailto:fpbit@mail.ru)

Journal is registered in Federal  
Service for Supervision in the Sphere of  
Telecom, Information Technologies and  
Mass Communications

The certificate of registration

ПН № ФЦ77-67028 from 30.08.2016

Index on the catalogue of the «Pressa  
Rossii» 12010

on websites [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru) and

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

© Orel State University, 2022

## Contents

### Scientific basis of food technologies

Bondarev N.I., Bondareva T.A., Deryabin A.N., Kuznetsova E.A. The effect of new growth regulators on tuberization in potatoes ( <i>Solanum tuberosum</i> L.) under in vitro conditions .....	3
Safronova O.V., Petrova O.A., Yeshaa Ibrahim Influence of methods and modes of extraction of vegetable raw materials on the extraction of dry substances .....	8
Rumyantseva V.V., Yurchenko T.I. Study of the influence of spell flour on the changes in the technological properties of wheat flour in the production of semi-finished waffle dough .....	12
Kolberg N.A., Tikhonov S.L., Tikhonova N.V. Development of technology for protein extraction and isolation of peptides from the fabricum bag with an assessment of their effect on nonspecific immunity to infection .....	17

### Products of functional and specialized purpose

Borisenko A.A., Greseva E.G., Razinkova V.G., Borisenko L.A., Borisenko A.A., Anisimov G.S., Khramtsov A.G., Abadlaeva E.E. Development of enriched liver functional pate with prebiotic effect .....	32
Stepanova A.G., Tabatorovich A.N., Stepanova E.N. Canned processed pumpkin and turnip products enriched with ascorbic acid .....	38
Leiberova N.V., Donskova L.A., Kalugina I.Yu. Innovative approaches to the use of grain products in confectionery production .....	44
Shcherbakova E.I., Filippova A.I. The use of antioxidants in the production of functional beverages (literature review) .....	49

### The study of merchandise of foodstuffs

Lukin A.A. Pectins: characteristics, structure, sources and extraction methods .....	52
Eremina O.Yu., Seregina N.V. Comparative analysis of the biological value of wheat and barley malt groups .....	59
Ganieva E.S., Kanareikina S.G., Kanareikin V.I. Oatmeal talkan is a promising component in the technology of fermented milk products .....	64
Sokolov A.Yu., Gasparyan K.G. Meat substitutes in the food industry .....	71
Tatarchenko I.I., Slavyanskiy A.A., Boldin A.A., Shumkova K.A. Investigation of alkaline-soluble compounds in essential extracts of tobacco leaves .....	76

### Quality and safety of foodstuffs

Reznichenko I.Yu., Akopyan G.S., Reznichenko A.A., Reznichenko E.A. Biological activation of yeast and evaluation of their influence on the bakery process .....	83
Karabaeva M.E., Kolotova N.A. The use of different types of mustard oil in the production of bakery products .....	88

### Market study of foodstuffs

Evdokimova O.V., Ivanova T.N., Butenko I.V., Evdokimov N.S. Analysis of the morse rate of the digestive system of the population on the example of the Orel region and medicinal plants allowed for use in food technologies .....	97
Artemova E.N., Alekseeva T.V., Lobanova S.V. Analysis of supply and demand of dumplings and dumplings on the regional market .....	102

### Economic aspects of production and sale of foodstuffs

Torgachev D.N., Novikov S.V., Torgachev V.D. Management of material and technical support of food industry enterprises in conditions of destructive environmental impact .....	107
Ilyukhina N.A. Potential opportunities and results achieved regional economy in a number of industries .....	113