

Редколлегия:

Главный редактор:

**Иванова Т.Н.** доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации  
Заместители главного редактора:  
**Зомитева 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 экономических наук, доцент  
**Позняковский В.М.** доктор биологических наук, профессор  
**Проконина О.В.** кандидат экономических наук, доцент  
**Скоблякова И.В.** доктор экономических наук, профессор  
**Уварова А.Я.** доктор экономических наук, доцент  
**Черных В.Я.** доктор технических наук, профессор  
**Шибасва Н.А.** доктор экономических наук, профессор

Ответственный за выпуск:  
**Новицкая Е.А.**

Адрес редакции:  
302020, Орловская обл., г. Орел,  
Наугорское шоссе, 29  
8-906-664-3222  
<https://oreluniver.ru/science/journal/ttipp>  
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-rg.ru](http://www.pressa-rg.ru) и [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2025

## Содержание

### Научные основы пищевых технологий

- Бычкова Т.С., Крутина Е.М. Оценка биологической активности *Lactobacillus acidophilus* ..... 3**  
**Корячкина С.Я., Демина Е.Н. Разработка способа замедления черствения хлебобулочных изделий ..... 9**  
**Шелехов И.Ю., Шелехова А.И., Алтухов И.В., Очиров В.Д. Исследование режимов инфракрасного излучения на процесс приготовления мясных полуфабрикатов ..... 16**  
**Дементьева Н.В., Бойцова Т.М., Авраменко В.С., Димитрикова О.Д. Обоснование рациональных соотношений основных компонентов в пищевой системе, полученной из молока, молоко лососевых и комплекса лактобактерий ..... 24**  
**Зайцева Е.А., Иванова Т.Н. Разработка технологии пищевых концентратов с использованием фермента ..... 31**

### Продукты функционального и специализированного назначения

- Бражная И.Э., Инюкина М.В., Кучина Ю.А., Лачугова Д.Н., Кулик О.М. Разработка технологии переработки вторичного рыбного сырья от разделки путассу при производстве пищевых добавок ..... 36**  
**Иванова Н.Н., Иванов А.Д. Использование псиллиума и кокосовой муки в технологии булочных изделий ..... 43**  
**Корпачева С.М., Зоринова А.И. Разработка рецептуры и технологии производства блинчиков на основе растительных аналогов молока ..... 49**

### Товароведение пищевых продуктов

- Белов А.Г., Антимонов С.В., Соловых С.Ю., Ханин В.П., Сидоренко Г.А., Попов В.П. Разработка конструкции бутылки для охлаждения напитков на основе эндотермической реакции нитрата аммония и воды ..... 55**  
**Нилова Л.П., Шмакова Л.Н. Влияние различных видов сахара и сахарозаменителей на антиоксидантные свойства варенья из клюквы ..... 61**  
**Учасов Д.С., Шалаева А.А., Кузнецова Е.А., Шаяпова Л.В., Фролова О.Н., Басарева О.И. Корни одуванчика лекарственного как источник функциональных пищевых ингредиентов ..... 67**

### Качество и безопасность пищевых продуктов

- Варнаевская О.Д., Ратникова Л.Б., Коротеева Е.А., Неборская Н.Г. Влияние сухих смесей и растительных наполнителей на реологические свойства песочного теста ..... 73**  
**Головизнина М.С., Рыжакова А.В., Бодрова Г.Г., Овчинников С.Г. Разработка методики и внедрение алгоритма оценки кокосовой стружки на кондитерском предприятии ..... 78**  
**Симонова В.Г., Кузнецова Е.А. Анализ безопасности пищевых продуктов растительного происхождения по содержанию ксенобиотиков ..... 84**

### Исследование рынка продовольственных товаров

- Мирошина Т.А., Резниченко И.Ю. Исследование потребительских предпочтений в отношении картофеля продовольственного ..... 92**  
**Елисеева Л.Г., Николаева М.А., Токарев П.И., Раков Н.О., Кокорина Д.С. Состояние и перспективы развития рынка авокадо ..... 97**  
**Гутникова О.Н., Манохина Л.Р. Исследование потребительских предпочтений при выборе натуральных овощных консервов ..... 106**

### Экономические аспекты производства продуктов питания

- Маюрникова Л.А., Крапива Т.В., Григорьева Р.З., Лаа С.Р. Роль структуры управления в развитии предприятий общественного питания ..... 112**

# 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, 2025

## Contents

### Scientific basis of food technologies

Bychkova T.S., Krutina E.M. Assessment of the biological activity of <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	3
Koryachkina S.Ya., Demina E.N. Developing a way to slow down staling bakery products .....	9
Shelekhov I.Yu., Shelekhova A.I., Altukhov I.V., Ochirov V.D. Research of infrared radiation modes on the process of preparation of meat semi-finished products .....	16
Dementieva N.V., Boytsova T.M., Avramenko V.S., Dimitrikova O.D. Justification of rational ratio of main components in the food system obtained from milk, salmon milts and lactobacteria complex .....	24
Zaitseva E.A., Ivanova T.N. Development of food concentrate technology using an enzyme .....	31

### Products of functional and specialized purpose

Brazhnaia I.E., Inyukina M.V., Kuchina Yu.A., Lachugova D.N., Kulik O.M. Development of a technology for processing secondary fish raw material from cutting putassu in the production of food additives .....	36
Ivanova N.N., Ivanov A.D. The use of psyllium and coconut flour in bakery technology .....	43
Korpacheva S.M., Zorinova A.I. Development of a recipe and technology for the production of pancakes based on vegetable analogues of milk .....	49

### The study of merchandise of foodstuffs

Belov A.G., Antimonov S.V., Solovih S. Ju., Khanin V.P., Sidorenko G.A., Popov V.P. Development of a bottle design for cooling beverages based on the endothermic reaction of ammonium nitrate and water .....	55
Nilova L.P., Shmakova L.N. Influence of different types of sugar and sweeteners on the antioxidant properties of cranberry jam .....	61
Uchasov D.S., Shalaeva A.A., Kuznetsova E.A., Shayapova L.V., Frolova O.N., Basareva O.I. Medicinal dandelion roots as a source of functional food ingredients .....	67

### Quality and safety of foodstuffs

Varnavskaya O.D., Ratnikova L.B., Koroteeva E.A., Neborskaya N.G. Influence of dry mixtures and vegetable fillers on the rheological properties of sand dough .....	73
Goloviznina M.S., Ryzhakova A.V., Bodrova G.G., Ovchinnikov S.G. Development of methodology and implementation of algorithm for evaluating coconut flakes at a confectionery factory .....	78
Simonova V.G., Kuznetsova E.A. Safety analysis of food products of plant origin in terms of xenobiotic content .....	84

### Market study of foodstuffs

Miroshina T.A., Reznichenko I.Yu. A study of consumer preferences for food potatoes .....	92
Eliseeva L.G., Nikolaeva M.A., Tokarev P.I., Rakov N.O., Kokorina D.S. Status and prospects for development of the avocado market .....	97
Gutnikova O.N., Manokhina L.R. Research of consumer preferences when selecting natural canned vegetables .....	106

### Economic aspects of production and sale of foodstuffs

Mayurnikova L.A., Krapiva T.V., Grigorieva R.Z., Laa S.R. The role of the management structure in the development of public catering enterprises .....	112
--	-----