

# 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)

## Редакционный совет:

**Пилипенко О.В.** д-р техн. наук, проф.,  
председатель  
**Голенков В.А.** д-р техн. наук, проф.,  
зам. председателя  
**Радченко С.Ю.** д-р техн. наук, проф.,  
зам. председателя  
**Пузанкова Е.Н.** д-р пед. наук, проф.,  
зам. председателя  
**Борзенков М.И.** канд. техн. наук, доц.,  
секретарь  
**Астафьев П.А.** д-р юрид. наук, проф.  
**Авдеев Ф.С.** д-р пед. наук, проф.  
**Желтикова И.В.** канд. филос. наук, доц.  
**Иванова Т.Н.** д-р техн. наук, проф.  
**Колчунов В.И.** д-р техн. наук, проф.  
**Константинов И.С.** д-р техн. наук, проф.  
**Новиков А.Н.** д-р техн. наук, проф.  
**Попова Л.В.** д-р экон. наук, проф.  
**Степанов Ю.С.** д-р техн. наук, проф.  
**Уварова В.И.** канд. филос. наук, доц.

## Редакция:

**Главный редактор:**  
**Иванова Т.Н.** д-р техн. наук, проф.,  
заслуженный работник высшей  
школы Российской Федерации  
**Заместители главного редактора:**  
**Зомитова Г.М.** канд. экон. наук, доц.  
**Артемова Е.Н.** д-р техн. наук, проф.  
**Корякина С.Я.** д-р техн. наук, проф.

## Члены редколлегии:

**Байхожаева Б.У.** д-р техн. наук, проф.  
**Бриндза Ян PhD**  
**Бондарев Н.И.** д-р биол. наук, проф.  
**Громова В.С.** д-р биол. наук, проф.  
**Дерканосова Н.М.** д-р техн. наук, проф.  
**Дунченко Н.И.** д-р техн. наук, проф.  
**Елисеева Л.Г.** д-р техн. наук, проф.  
**Корякин В.П.** д-р техн. наук, проф.  
**Кузнецова Е.А.** д-р техн. наук, проф.  
**Машегов П.Н.** д-р экон. наук, проф.  
**Никитин С.А.** д-р экон. наук, проф.  
**Николаева М.А.** д-р техн. наук, проф.  
**Новикова Е.В.** канд. экон. наук, доц.  
**Позняковский В.М.** д-р биол. наук, проф.  
**Проконина О.В.** канд. экон. наук, доц.  
**Скоблякова И.В.** д-р экон. наук, проф.  
**Уварова А.Я.** д-р экон. наук, доц.  
**Черных В.Я.** д-р техн. наук, проф.  
**Шибяева Н.А.** д-р экон. наук, проф.

## Ответственный за выпуск:

**Новицкая Е.А.**

## Адрес редакции:

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
(4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62,  
41-98-27, www.gu-unpk.ru  
E-mail: 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»

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2018

## Содержание

### Научные основы пищевых технологий

Кузнецова Е.А., Климова Е.В., Бриндза Я., Светкина П.В., Стельмащук О.А., Кузнецова Е.А., Серегина Е.С. Использование препарата стимуляторов роста растений для ускорения проращивания зерна гречихи <i>Fagopyrum esculentum</i> .....	3
Васильева В.А., Морозова А.И., Пименов Е.П. Комбинированное действие температуры и гамма-излучения на бактериальную обсемененность чесночного порошка .....	9
Пермякова Л.В. Использование пищевых подкормок и природного минерала для активации сухих препаратов пивных дрожжей .....	14
Перегончая О.В., Соколова С.А., Дерканосова Н.М., Зайцева И.И., Емельянов А.А. Исследование состава пищевых волокон растительного происхождения .....	21
Цибизова М.Е., Магданова Ю.А., Вышлова Э.А. Разработка технологии сметанного продукта .....	26

### Продукты функционального и специализированного назначения

Викторова Е.П., Федосеева О.В., Шахрай Т.А., Великанова Е.В., Кузьмина Е.В., Евдокимова О.В. Исследование антиоксидантных свойств пищевой добавки «Порошок грушевый», полученной из вторичных ресурсов переработки груш .....	32
Сычева О.В., Скорбина Е.А., Измайлова С.А., Измайлова Д.А. Макаaronное изделие функциональной направленности «Шумовники» .....	38
Алабина Н.М., Медведева Е.А., Пацюк Л.К., Наринянц Т.В. Изготовление высокосахаристых продуктов с использованием пектина из хвойных пород деревьев в качестве загустителя .....	45
Гриценко Е.Г., Долганова Н.В., Цибизова М.Е. Перспективы использования натурального структурообразователя в кулинарных изделиях с фаршем из мяса механической обвалки растительных рыб в питание людей старшего поколения при оказании услуг социального туризма .....	49

### Товароведение пищевых продуктов

Николаева М.А., Худяков М.С., Шалыгин С.П., Бельская Л.В., Худякова О.Д. Оценка аминокислотного состава и расчет показателей биологической ценности протенинов .....	55
Тихонова О.Ю., Резниченко И.Ю., Суслова С.С. Контрастность маркировки пищевых продуктов .....	62
Панасенко Е.Ю., Алёшин В.Н., Купин Г.А., Першакова Т.В., Великанова Е.В. Исследование влияния электромагнитных полей крайне низких частот на потери сухих и биологически активных веществ корнеплодов моркови в процессе хранения .....	67
Наумова Н.Л., Бурмистров Е.А., Бурмистрова О.М. Изучение свежести и витаминной ценности натуральных полуфабрикатов из мяса птицы в зависимости от глубины низкотемпературной обработки .....	72

### Качество и безопасность пищевых продуктов

Коник Н.В., Шутова О.А., Ахмеров Р.Р. Оценка качества и безопасность полукопченой колбасы «Баранья» .....	78
Лейберова Н.В., Донскова Л.А., Калугина И.Ю. Жирынокислотный состав липидов какао-масла как показатель подлинности горького шоколада .....	83

### Исследование рынка продовольственных товаров

Колобов С.В., Шагаева Н.Н., Зачесова И.А. Мясо нетрадиционных убойных животных как альтернативное сырье для расширения ассортимента мясных продуктов .....	88
Верховых Д.А., Черевач Е.И. Анализ рынка мороженого, представленного во Владивостоке: состояние, проблемы и тенденции .....	96
Першина Е.И., Резниченко И.Ю., Жукова О.В. Исследование потребительских предпочтений относительно инновационного творожного продукта с фитонаполнителями .....	102

### Экономические аспекты производства продуктов питания

Солобаева Н.Ю., Черевач Е.И., Ряснова В.Н., Текутьева Л.А. Особенности формирования ассортимента и изучение потребительских предпочтений в отношении сладких десертов .....	108
Ожерельева А.В., Куракин М.С., Степанов С.В. Формирование потребительских свойств конкурентоспособной продукции общественного питания .....	114

**Editorial council:**

**Pilipenko O.V.** Doc. Sc. Tech., Prof.,  
president  
**Golenkov V.A.** Doc. Sc. Tech., Prof.,  
vice-president  
**Radchenko S.Yu.** Doc. Sc. Tech., Prof.,  
vice-president  
**Puzankova E.N.** Doc. Sc. Ped., Prof.,  
vice-president  
**Borzenkov M.I.** Candidat Sc. Tech.,  
Assistant Prof., secretary  
**Astafichev P.A.** Doc. Sc. Low., Prof.  
**Avdeev F.S.** Doc. Sc. Ped., Prof.  
**Zheltikova I.V.** Cand. Sc. Phil., Ass. Prof.  
**Ivanova T.N.** Doc. Sc. Tech., Prof.  
**Kolchunov V.I.** Doc. Sc. Tech., Prof.  
**Konstantinov I.S.** Doc. Sc. Tech., Prof.  
**Novikov A.N.** Doc. Sc. Tech., Prof.  
**Popova L.V.** Doc. Sc. Ec., Prof.  
**Stepanov Yu.S.** Doc. Sc. Tech., Prof.  
**Uvarova V.I.** Cand. Sc. Phil., Ass. Prof.

**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., As-  
sistant 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, Naugorskoye Chaussee, 29  
(4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62,  
41-98-27, www.gu-unpk.ru  
E-mail: fpbit@mail.ru

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

The certificate of registration  
ПН № ФС77-67028 from 30.08.2016

Index on the catalogue of the «**Pressa  
Rossii**» 12010

© Orel State University, 2018

## Contents

### Scientific basis of food technologies

<i>Kuznetsova E.A., Klimova E.V., Brindza J., Svetkina P.V., Stelmashchuk O.A., Kuznetsova E.A., Seregina E.S. Use of plants for plant growth stimulators for accelerating the growth of grains of grease Fagopyrum esculentum .....</i>	3
<i>Vasileva N.A., Morozova A.I., Pimenov E.P. Combined effect of temperature and gamma-irradiation on microbial contamination of garlic powder .....</i>	9
<i>Permyakova L.V. The use of nutritious food and natural mineral for the activation of dry preparations of brewer's yeast .....</i>	14
<i>Peregonychaya O.V., Sokolova S.A., Derkanosova N.M., Zaitseva I.I., Emelyanov A.A. The study of the composition of food fibers of plant origin .....</i>	21
<i>Tsibizova M.E., Magdanova Yu.R., Vyshlova E.A. Development of the technology of a smart product .....</i>	26

### Products of functional and specialized purpose

<i>Viktorova E.P., Fedoseeva O.V., Shakhray T.A., Velikanova E.V., Kuzminova E.V., Evdokimova O.V. Study of antioxidant properties of food additives «Powder pear» is obtained from secondary resources processing pears .....</i>	32
<i>Sycheva O.V., Skorbinina E.A., Izmajlova S.A., Izmajlova D.A. Pasta functional orientation «Shumovniki» .....</i>	38
<i>Alabina N.M., Medvedeva E.A., Patsyuk L.K., Narinians T.V. Manufacturer of high-sugar content products using the pectin from softwood trees as a thickener .....</i>	45
<i>Grizenko E.G., Dolganova N.V., Tsibizova M.E. Perspectives of using the natural structurer in culinary products with the farm from the meat of the mechanical layer of vegetable fish, in the nutrition of the men of the senior generation at the provision of the services of social tourism .....</i>	49

### The study of merchandise of foodstuffs

<i>Nikolaeva M.A., Khudyakov M.S., Shalygin S.P., Belskaya L.V., Khudyakova O.D. Evaluation of amino acid composition and calculation of proteins' biological values ...</i>	55
<i>Tikhonova O.Yu., Reznichenko I.Yu., Suslova S.S. Contrast of food marking .....</i>	62
<i>Panasenko E.Yu., Aleshin V.N., Kupin G.A., Pershakova T.V., Velikanova E.V. Research of the influence of electromagnetic fields of extremely low frequency on the loss of dry and biologically active substances of carrot roots in the process of storing .....</i>	67
<i>Naumova N.L., Burmistrov E.A., Burmistrova O.M. Study of freshness and vitamin value of natural semi-finished fruits from poultry meat depending on the depth of low-temperature treatment .....</i>	72

### Quality and safety of foodstuffs

<i>Konik N.V., Shutova O.A., Akhmerov R.R. Quality assessment and safety of the semiopoke sausage «Baranya» .....</i>	78
<i>Leiberova N.V., Donskova L.A., Kalugina I.Yu. Fatty acid composition lipids cacao oil is indicator authenticity of bitter chocolate .....</i>	83

### Market study of foodstuffs

<i>Kolobov S.V., Shagaeva N.N., Zachesova I.A. Meat of non-traditional animals as an alternative raw material for expansion of meat products assortment .....</i>	88
<i>Verhovyyh D.A., Cherevach E.I. Analysis of ice cream market presented in Vladivostok: state, problems and trends .....</i>	96
<i>Pershina E.I., Reznichenko I.Yu., Zhukova O.V. Investigation of consumer preferences about the new innovative product from cottage cheese with vegetable fillers .....</i>	102

### Economic aspects of production and sale of foodstuffs

<i>Solobayeva N.Yu., Cherevach E.I., Ryasnova V.N., Tekutyeva L.A. Features of assortment formation and study of consumer preferences with regard to sweet desserts .....</i>	108
<i>Ozhereleva A.V., Kurakin M.S., Stepanov S.V. Formation of consumer properties of competitive products of public catering .....</i>	114