

## Содержание

### Научные основы пищевых технологий

Донскова Л.А., Барабанова А.В. Идеология сохранения белкового компонента при разработке комбинированных мясных продуктов .....	3
Куракин М.С., Мотырева О.Г. Разработка и характеристика программного комплекса для ЭВМ «Энерготраты и здоровье» .....	9
Мамаев А.В., Степанова С.С. Оценка качества и хранимоспособности сырого и пастеризованного молока с ионами серебра .....	15
Нищева О.С., Маклюков В.И., Рогозкин Е.Н., Пряхин С.В. Способ нагрева пшеничного теста и его влияние на формирование объема хлеба с добавлением жировых продуктов .....	21
Корячкин В.П., Гончаровский Д.А., Гончаров Ю.В. Разработка машины для коэкструзии пищевых масс .....	26
Корячкина С.Я., Сажина В.Н. Совершенствование технологии бубликов .....	33
Шеламова С.А., Дерканосова Н.М., Тырсин Ю.А., Шеламова Н.А. Влияние ферментированного растительного масла на адгезионные свойства теста .....	37
Алексенко Д.Н., Корячкин В.П. Коэффициент объемной подачи роторно-шестеренного нагнетателя, свободного от запертых зон во впадинах зубьев .....	42
Пехтерева Н.Т., Шаповалов К.Н., Амельченко В.В. Влияния ферментного препарата ВискоСтар на извлечение экстрактивных и дубильных веществ из растительного сырья .....	47

### Продукты функционального и специализированного назначения

Иванова Т.Н., Симоненкова А.П., Чеснокова А.В. Обоснование использования купажированных поре-полуфабрикатов при производстве мороженого .....	53
Учасов Д.С. Пробиотики: научное обоснование и практические аспекты использования .....	60

### Товароведение пищевых продуктов

Рязанова О.А. Инновационные технологии в производстве продуктов детского питания .....	66
Шилов А.И., Шилов О.А. Об особенностях полифлёрного мёда, как традиционного продукта .....	80

### Экология и безопасность пищевых продуктов

Мотыгина А.В., Татарченко И.И., Славянский А.А., Журавко Е.В. Качество сигарет с заданными показателями безопасности табачного дыма .....	85
Омарова С.Р., Татарченко И.И., Славянский А.А. Конструирование сигарет по регламентируемым параметрам токсичности табачного дыма .....	94

### Исследование рынка продовольственных товаров

Артемова Е.Н., Михайлова Ю.А. Маркетинговое исследование фуд-кортов на региональном рынке .....	103
Балашова М.В., Мижужева С.А. Изучение потребительских предпочтений растительного масла на рынке г. Астрахани .....	111

### Экономические аспекты производства продуктов питания

Абрамов А.В., Павловская А.А., Родичева М.В. Новые подходы к оценке гигроскопических свойств материалов специальной одежды для работников пищевой промышленности .....	114
--	-----

**Редакционный совет:**  
**Голенков В.А.** д-р техн. наук, проф.,  
 председатель  
**Радченко С.Ю.** д-р техн. наук,  
 проф., зам. председателя  
**Борзенков М.И.** канд. техн. наук, доц.,  
 секретарь  
**Астафичев П.А.** д-р юрид. наук, проф.  
**Иванова Т.Н.** д-р техн. наук, проф.  
**Киричек А.В.** 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.

**Редколлегия:**  
**Главный редактор:**  
**Иванова Т.Н.** д-р техн. наук, проф.,  
 заслуженный работник высшей  
 школы Российской Федерации

**Заместители главного редактора:**  
**Зомитева Г.М.** канд. экон. наук, доц.  
**Артемова Е.Н.** д-р техн. наук, проф.  
**Корячкина С.Я.** д-р техн. наук, проф.

**Члены редколлегии:**  
**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.  
**Корячкин В.П.** д-р техн. наук, проф.  
**Кузнецова Е.А.** д-р техн. наук, проф.  
**Николаева М.А.** д-р техн. наук, проф.  
**Позняковский В.М.** д-р биол. наук,  
 проф.  
**Савватеева Л.Ю.** д-р техн. наук, проф.  
**Черных В.Я.** д-р техн. 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 № ФС77-47349  
 от 03.11.2011 года

Подписной индекс **12010**  
 по объединенному каталогу  
 «Пресса России»

© Госуниверситет - УНПК, 2013

*Editorial council:*

**Golenkov V.A.** Doc. Sc. Tech., Prof.,  
president

**Radchenko S.Y.** Doc. Sc. Tech., Prof.,  
vice-president

**Borzenkov M.I.** Candidat Sc. Tech.,  
Assistant Prof., secretary

**Astafichev P.A.** Doc. Sc. Low., Prof.

**Ivanova T.N.** Doc. Sc. Tech., Prof.

**Kirichek A.V.** 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 Y.S.** Doc. Sc. Tech., 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*

**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.

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

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

**Savvateeva L.Yu.** Doc. Sc. Tech.,  
Prof.

**Chernykh V.Ya.** Doc. Sc. Tech., 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  
Service for Supervision in the Sphere  
of Telecom, Information Technologies  
and Mass Communications.

The certificate of registration  
ПН № ФС77-47349 from 03.11.2011

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

© State University-ESPC, 2013

## Contents

### *Scientific basis of food technologies*

<i>Donskova L.A., Barabanova A.V. The ideology of the preservation of the protein component in the development of combined meat products .....</i>	3
<i>Kurakin M.S., Motyрева O.G. Development and data for computer software «Energy consumption and health» .....</i>	9
<i>Mamayev A.V., Stepanova S.S. Assessing the quality and shelf life of raw and pasteurized milk with silver ions .....</i>	15
<i>Nishcheva O.S., Maklyukov V.I., Rogozkin E.N., Pryakhin S.V. Method of heating of wheat dough and his influence on formation of volume of bread with addition fatty products .....</i>	21
<i>Koryachkin V.P., Goncharovskiy D.A., Goncharov Yu.V. Developing machine for co-extruding food mass .....</i>	26
<i>Koryachkina S.Ya., Sajina V.N. Improving technology of bagels .....</i>	33
<i>Shelamova S.A., Derkanosova N.M., Tyrsin Yu.A., Shelamova N.A. Influence of the fermented vegetable oil on adhesive properties of dough .....</i>	37
<i>Alexenko D.N., Koryachkin V.P. Coefficient of volume flow of rotary gear supercharger free zones trapped in cavities of teeth .....</i>	42
<i>Pekhtereva N.T., Shapovalov K.N., Amelchenko V.V. Influence of ferment preparation ViskoStar on eduction of extractive and tannic substances from plant materials .....</i>	47

### *Products of functional and specialized purpose*

<i>Ivanova T.N., Simonenkova A.P., Chesnokova A.V. Rationale for the use of blended mashed potatoes-semi-finished products in the production of ice-cream .....</i>	53
<i>Uchasov D.S. Probiotics: scientific basis and practical aspects of using .....</i>	60

### *The study of merchandise of foodstuffs*

<i>Rjazanova O.A. Innovation technologies in production of baby foods .....</i>	66
<i>Shilov A.I., Shilov O.A. About features of poliflyorny lioney, as tradinional products ...</i>	80

### *Ecology and safety of foodstuffs*

<i>Motygina A.V., Tatarchenko I.I., Slavyanskiy A.A., Zhuravko E.V. Quality of cigarettes with the set indicators safety of the tobacco smoke .....</i>	85
<i>Omarova S.R., Tatarchenko I.I., Slavyanskiy A.A. Designing of cigarettes on the regulated to parameters of toxicity of the tobacco smoke .....</i>	94

### *Market study of foodstuffs*

<i>Artemova E.N., Michailova Yu.A. Market research in the food court in the regional market .....</i>	103
<i>Balashova M.V., Mizhueva S.A. Investigation of consumer preferences on tre Astrakhan region vegetable oil market .....</i>	111

### *Economic aspects of production and sale of foodstuffs*

<i>Abramov A.V., Pavlovskaya A.A., Rodicheva M.V. New approaches to the assessment of the hygroscopic properties of materials special clothes for workers of the food-processing industry .....</i>	114
---	-----

УДК 664.934.4

Л.А. ДОНСКОВА, А.В. БАРАБАНОВА

## **ИДЕОЛОГИЯ СОХРАНЕНИЯ БЕЛКОВОГО КОМПОНЕНТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОМБИНИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

*В статье приводятся данные анализа пищевого статуса населения по отношению к белковой составляющей. Идеология в области белкового компонента заключается в привлечении натуральных рецептурных компонентов, сохраняющих и повышающих биологическую ценность при производстве мясных продуктов. Рассмотрена возможность использования пшеничного зародыша как эффективной высокобелковой добавки, которая проанализирована с использованием различных методологических подходов.*

**Ключевые слова:** биологическая ценность, белок, аминокислоты, мясные продукты, зародыш пшеницы.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пищевая химия / А.П. Нечаев, С.Е. Трауненберг, А.А. Кочеткова и др.; под ред. А.П. Нечаева. – 3-е изд., испр. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 640 с.
2. Горлов, И.Ф. Продовольственная безопасность в обеспечении качества продуктов питания: состояние и пути стабилизации / И.Ф. Горлов, О.А. Шалимова // Вестник ОрелГАУ. – 2009. – №2. – С. 48-53.
3. Рогов, И.А. Химия пищи. Принципы формирования качества мясopодуKтов / И.А. Рогов, А.И. Жаринов, М.П. Воякин. – СПб.: Издательство РАПП, 2008. – 340 с.
4. Лукин, А.А. Обеспечение населения продуктами животного происхождения функционального назначения / А.А. Лукин // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.science-education.ru/99-4840](http://www.science-education.ru/99-4840) (дата обращения: 19.01.2013).
5. Зубарева, Е.Н. Изучение технологического потенциала пшеничного зародыша в связи с использованием в технологии рубленых полуфабрикатов: 05.18.04 «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств»: автореф. на соиск. уч. ст. к.т.н. / Елена Николаевна Зубарева; [Кемеровский технологический институт пищевой промышленности]. – Кемерово, 2011. – 18 с.
6. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М.: Колос, 2001. – 376 с.
7. Скальный, А.В. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии / А.В. Скальный, И.А. Рудаков, С.В. Нотова, Т.И. Бурцева, В.В. Скальный, О.В. Баранова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 117 с.
8. Лисицын, А.Б. Теория и практика переработки мяса / А.Б. Лисицын, Н.Н. Липатов, Л.С. Кудряшов, В.А. Алексахина, В.М. Чернуха. – М.: ВНИИМП, 2004. – 378 с.

#### **Донскова Людмила Александровна**

Уральский государственный экономический университет  
Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры  
«Товароведение и экспертиза»  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45  
Тел. (343) 221-17-22  
E-mail: [cafedra@list.ru](mailto:cafedra@list.ru)

#### **Барабанова Анастасия Вадимовна**

Уральский государственный экономический университет  
Аспирант кафедры «Товароведение и экспертиза»  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45  
Тел. (343) 221-17-22  
E-mail: [cafedra@list.ru](mailto:cafedra@list.ru)

---

L.A. DONSKOVA, A.V. BARABANOVA

**THE IDEOLOGY OF THE PRESERVATION OF THE PROTEIN**

## COMPONENT IN THE DEVELOPMENT OF COMBINED MEAT PRODUCTS

*The article presents the results of the analysis of the nutritional status of the population in relation to the protein components. Ideology in the field of the protein component is to attract prescription natural ingredients, which preserve and improve biological value in the production of meat products. The possibility of use of wheat germ as effective high-protein supplements, which is analysed with the use of different methodological approaches.*

**Keywords:** biological value protein, amino acids, meat products, wheat germ.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Pishhevaja himija / A.P. Nechaev, S.E. Trautenberg, A.A. Kochetkova i dr.; pod red. A.P. Nechaeva. – 3-e izd., ispr. – SPb.: GIORD, 2004. – 640 s.
2. Gorlov, I.F. Prodovol'stvennaja bezopasnost' v obespechenii kachestva produktov pitaniya: sostojanie i puti stabilizacii / I.F. Gorlov, O.A. Shalimova // Vestnik OrelGAU. – 2009. – №2. – S. 48-53.
3. Rogov, I.A. Himija pishhi. Principy formirovaniya kachestva mjasoproduktov / I.A. Rogov, A.I. Zharinov, M.P. Vojakin. – SPb.: Izdatel'stvo RAPP, 2008. – 340 s.
4. Lukin, A.A. Obespechenie naselenija produktami zhivotnogo proishozhdenija funkcional'nogo naznachenija / A.A. Lukin // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2011. – № 5. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: www.science-education.ru/99-4840 (data obrashhenija: 19.01.2013).
5. Zubareva, E.N. Izuchenie tehnologicheskogo potenciala pshenichnogo zarodysha v svjazi s ispol'zovaniem v tehnologii rublenyh polufabrikatov: 05.18.04 «Tehnologija mjasnyh, molochnyh, rybnih produktov i holodil'nyh proizvodstv»: avtoref. na soisk. uch. st. k.t.n. / Elena Nikolaevna Zubareva; [Kemerovskij tehnologicheskij institut pishhevoj promyshlennosti]. – Kemerovo, 2011. – 18 s.
6. Antipova, L.V. Metody issledovanija mjasa i mjasnyh produktov / L.V. Antipova, I.A. Glotova, I.A. Rogov. – M.: Kolos, 2001. – 376 s.
7. Skal'nyj, A.V. Osnovy zdorovogo pitaniya: posobie po obshhej nutriciologii / A.V.Skal'nyj, I.A. Rudakov, S.V. Notova, T.I. Burceva, V.V. Skal'nyj, O.V. Baranova. – Orenburg: GOU OGU, 2005. – 117 s.
8. Lisicyn, A.B. Teorija i praktika pererabotki mjasa / A.B. Lisicyn, N.N. Lipatov, L.S. Kudrjashov, V.A. Aleksahina, V.M. Chernuha. – M.: VNIIMP, 2004. – 378 s.

#### **Donskova Lyudmila Alexandrovna**

Ural State Economic University  
Candidate of agricultural science, assistant professor,  
professor at the department of «Commodity research and expertise»  
620144, Ekaterinburg, ul. 8 Marta/Narodnoj Voli, 62/45  
Tel. (343) 221-17-22  
E-mail: кафедра@list.ru

#### **Barabanova Anastasia Vadimovna**

Ural State Economic University  
Post-graduate student at the department of  
«Commodity research and expertise»  
620144, Ekaterinburg, ul. 8 Marta/Narodnoj Voli, 62/45  
Tel. (343) 221-17-22  
E-mail: кафедра@list.ru

М.С. КУРАКИН, О.Г. МОТЫРЕВА

## РАЗРАБОТКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЭВМ «ЭНЕРГОТРАТЫ И ЗДОРОВЬЕ»

*В статье рассматривается разработка программного комплекса, предназначенного для ЭВМ, с помощью которого можно установить индивидуальные энерготраты человека, определить его суточную потребность в основных макронутриентах, а также произвести оценку состояния здоровья исследуемого индивида.*

**Ключевые слова:** программный комплекс, оценка энерготрат, потребность в основных пищевых веществах, оценка здоровья.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михалюк, Н.С. Возрастные особенности питания детей / Н.С. Михалюк // Вопросы питания. – 2005. – № 2. – С. 33-35.
2. Климович, Ю. П. Учимся правильно питаться / Ю. П. Климович. – М.: «Учитель», 2007. – 172 с.
3. Гичев, Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека (печальный опыт России) / Ю.П. Гичев; ред. А. В. Яблоков. – Новосибирск: СО РАМН, 2002. – С. 106-130.
4. Кирнасюк, Е.В. Уровень биологической зрелости и особенности развития психофизиологических функций детей перед поступлением в школу / Е.В. Кирнасюк, Н.А. Лапина // Гигиена и санитария. – 2003. – №4. – С. 43-45.
5. Валеева, Э.Р. Сравнительный анализ заболеваемости учащихся гимназии и общеобразовательной школы / Э.Р. Валеева // Гигиена и санитария. – 2003. – № 5. – С. 47-48.
6. Онищенко, Г.Г. Проблема улучшения здоровья учащихся и состояние общеобразовательных учреждений / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2005. – № 3. – С. 40-43.
7. Леонов, А.В. Физическое развитие школьников Нижнего Новгорода / А.В. Леонов, Н.А. Матвеева, Ю.Г. Кузьмичев и др. // Российский педиатрический журнал. – 2004. – № 3. – С. 10-14.
8. Щепин, О.П. Здоровье и физическое развитие детей в России в 1985-2000 гг. / О.П. Щепин, Е.А. Тишук // Российский педиатрический журнал. – 2004. – № 1. – С. 47-49.
9. Апанасенко, Г.Л. Диагностика индивидуального здоровья / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. – 2004. – № 2. – С. 55-58.
10. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.

#### **Куракин Михаил Сергеевич**

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности  
Кандидат технических наук, доцент кафедры  
«Технология и организация общественного питания»  
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47  
Тел. (3842) 39-68-56  
E-mail: kurakin1979@mail.ru

#### **Мотырева Ольга Геннадьевна**

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности  
Магистрант кафедры «Технология и организация общественного питания»  
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47  
Тел. (3842) 39-68-56  
E-mail: motyrevao@mail.ru

M.S. KURAKIN, O.G. MOTYREVA

## DEVELOPMENT AND DATA FOR COMPUTER SOFTWARE «ENERGY CONSUMPTION AND HEALTH»

*In the article the software system designed for computers, with which you can set individual human energy expenditure, determine its daily need for essential macronutrient, and to assess the health status of the individual study.*

**Keywords:** *software system, the evaluation of energy consumption, the need for essential nutrients, health assessment.*

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Mihaljuk, N.S. Vozrastnye osobennosti pitaniya detej / N.S. Mihaljuk // Voprosy pitaniya. – 2005. – № 2. – S. 33-35.
2. Klimovich, Ju. P. Uchimsja pravil'no pitat'sja / Ju. P. Klimovich. – M.: «Uchitel'», 2007. – 172 s.
3. Gichev, Ju.P. Zagrzaznenie okruzhajushhej sredy i zdorov'e cheloveka (pechal'nyj opyt Rossii) / Ju.P. Gichev; red. A. V. Jablov. – Novosibirsk: SO RAMN, 2002. – S. 106-130.
4. Kirnasjuk, E.V. Uroven' biologicheskoy zrelosti i osobennosti razvitija psihofiziologicheskikh funkcij detej pered postupleniem v shkolu / E.V. Kirnasjuk, N.A. Lapina // Gigiena i sanitarija. – 2003. – №4. – S. 43-45.
5. Valeeva, Je.R. Sravnitel'nyj analiz zaboлеваemosti uchashhihsja gimnazii i obshheobrazovatel'noj shkoly / Je.R. Valeeva // Gigiena i sanitarija. – 2003. – № 5. – S. 47-48.
6. Onishhenko, G.G. Problema uluchshenija zdorov'ja uchashhihsja i sostojanie obshheobrazovatel'nyh uchrezhdenij / G.G. Onishhenko // Gigiena i sanitarija. – 2005. – № 3. – S. 40-43.
7. Leonov, A.V. Fizicheskoe razvitie shkol'nikov Nizhnego Novgoroda / A.V. Leonov, N.A. Matveeva, Ju.G. Kuz'michev i dr. // Rossijskij pediatricheskij zhurnal. – 2004. – № 3. – S. 10-14.
8. Shhepin, O.P. Zdorov'e i fizicheskoe razvitie detej v Rossii v 1985-2000 gg. / O.P. Shhepin, E.A. Tishhuk // Rossijskij pediatricheskij zhurnal. – 2004. – № 1. – S. 47-49.
9. Apanasenko, G.L. Diagnostika individual'nogo zdorov'ja / G.L. Apanasenko // Gigiena i sanitarija. – 2004. – № 2. – S. 55-58.
10. Baevskij, R.M. Prognozirovanie sostojanij na grane normy i patologii / R.M. Baevskij. – M.: Me-dicina, 1979. – 298 c.

#### **Kurakin Mikhail Sergejevich**

Kemerovo Institute of Food Science and Technology

Candidate of technical science, assistant professor at the department of

«Technology and organization of public catering»

650056, Kemerovo, Stroiteley Blvd, 47

Tel. (3842) 39-68-56

E-mail: kurakin1979@mail.ru

#### **Motyreva Olga Gennadyevna**

Kemerovo Institute of Food Science and Technology

Master student at the department of

«Technology and organization of public catering»

650056, Kemerovo, Stroiteley Blvd, 47

Tel. (3842) 39-68-56

E-mail: motyrevao@mail.ru

УДК 636.4:612.018+636.4:612.1]:619:632.954

А.В. МАМАЕВ, С.С. СТЕПАНОВА

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ХРАНИМОСПОСОБНОСТИ СЫРОГО И ПАСТЕРИЗОВАННОГО МОЛОКА С ИОНАМИ СЕРЕБРА

*Предложен способ пролонгирования сроков хранения сырого и пастеризованного молока путем электрохимического введения в него ионов серебра с помощью генератора коллоидных ионов серебра «Георгий». Объектами исследований являлись шесть образцов сырого и пастеризованного молока, два из которых являлись контрольными, а остальные содержали ионы серебра в разных концентрациях. В процессе исследований изучены органолептические, физико-химические, микробиологические показатели контрольных и опытных образцов сырого и пастеризованного молока, установлены сроки их хранения. Образцы сырого и пастеризованного молока, обработанные ионами серебра в разных концентрациях, не имеют значительных различий по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим показателям и срокам хранения. В связи с этим целесообразно для продления сроков хранения молока взять меньшую концентрацию коллоидных ионов серебра – 50 мкг/л, поскольку она является наиболее безопасной для организма человека. Введение коллоидных ионов серебра в концентрации 50 мкг/л позволяет продлить срок хранения сырого и пастеризованного молока на два дня.*

**Ключевые слова:** сырое молоко, пастеризованное молоко, ионы серебра, электрохимический метод, органолептические показатели, физико-химические показатели, титруемая кислотность, микробиологические показатели, срок хранения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабенко, Г.А. О применении микроэлемента серебра в медицине / Г.А. Бабенко // Микроэлементы в медицине. – Киев, 2001. – Вып.7. – С. 3-8.
2. Белеванцев, В.И. Институт неорганической химии СО РАН. Очерк свойств серебра и его соединений. Применение препаратов серебра в медицине / В.И. Белеванцев, И.В. Бодарчук. – Новосибирск, 1994. – С. 89-95.
3. Вольский, Н.Н. Иммуномодулирующие свойства препаратов коллоидного серебра: Препринт №1 / Н.Н. Вольский, В.И. Селедцов, Г.Ю. Любимов // Коллоидное серебро. Физико-химические свойства. Применение в медицине. Институт катализа им. Борескова Г.К. Сиб.отд. РАН. – Новосибирск, 1992. – С. 31-52.
4. Кульский, Л.А. Серебряная вода / Л.А. Кульский. – Киев: Издательство «Наукова Думка», 1982. – 152 с.
5. Масленко, А.А. Влияние «серебряной» воды и воды, консервированной серебром, на органы пищеварения / А.А. Масленко // Врачебное дело. – 1976. – №5. – С. 88-90.
6. Михайлов, М.В. Механизм лечебно-стимулирующего действия луча лазера на организм животных и повышение их продуктивности / М.В. Михайлов. – Казань: Изд-во Казанского Университета, 1985. – 186 с.

#### Мамаев Андрей Валентинович

Орловский государственный аграрный университет  
 Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой  
 «Технология производства и переработки молока»  
 302004, Орел, пер. Речной, 15, кв. 5  
 Тел. 8-953-618-52-55  
 E-mail: shatone@mail.ru

#### Степанова Светлана Сергеевна

Орловский государственный аграрный университет  
 Кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры  
 «Технология производства и переработки молока»  
 302502, Орловская обл., пос. Стрелецкий, ул. Молодежная, 1, ком. 307  
 Тел. 8-953-618-52-55  
 E-mail: merkulovacc@mail.ru

A.V. MAMAYEV, S.S. STEPANOVA

## ASSESSING THE QUALITY AND SHELF LIFE OF RAW AND PASTEURIZED MILK WITH SILVER IONS

*The means of pasteurized milk shelf life prolongation by electro-chemical diffusion of silver ions has been introduced. Three samples of pasteurized milk were test subjects. In the course of study the following data have been examined: organoleptic, physicochemical, microbiological parameters of check samples and pilot samples of raw and pasteurized milk. Its shelf life has been determined. It has been determined that the test results of raw and pasteurized milk samples processed by various concentration of silver ions showed minor difference in organoleptic, physico-chemical, microbiological parameters and shelf life span. In this connection it appears reasonable to use the smallest concentration of silver ions – 50 micrograms per liter for milk shelf life prolongation as it is considered the least harmful for person's organism. Infusion of silver ions in the concentration of 50 micrograms per liter allows to prolong raw and pasteurized milk shelf life by two days.*

**Keywords:** raw milk, pasteurized milk, silver ions, electro-chemical method, organoleptic parameters, physicochemical parameters, microbiological parameters, shelf life.

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Babenko, G.A. O primeneniі mikrojelementa serebra v medicine / G.A. Babenko // Mikrojelementy v medicine. – Kiev, 2001. – Vyp.7. – S. 3-8.
2. Belevancev, V.I. Institut neorganicheskoj himii SO RAN. Oчерk svojstv serebra i ego soedinenij. Primenenie preparatov serebra v medicine / V.I. Belevancev, I.V. Bodarchuk. – Novosibirsk, 1994. – S. 89-95.
3. Vol'skij, N.N. Immunomodulirujushhie svojstva preparatov kolloidnogo serebra: Preprint №1 / N.N. Vol'skij, V.I. Seledcov, G.Ju. Ljubimov // Kolloidnoe srebro. Fiziko-himicheskie svojstva. Primenenie v medicine. Institut kataliza im. Boreskova G.K. Sib.otd. RAN. – Novosibirsk, 1992. – S. 31-52.
4. Kul'skij, L.A. Serebrjanaja voda / L.A. Kul'skij. – Kiev: Izdatel'stvo «Naukova Dumka», 1982. – 152 s.
5. Maslenko, A.A. Vlijanie «serebrjanoj» vody i vody, konservirovannoj serebrom, na organy pishhevarenija / A.A. Maslenko // Vrachebnoe delo. – 1976. – №5. – S. 88-90.
6. Mihajlov, M.V. Mehanizm lechebno-stimulirujushhego dejstvija lucha lazera na organizm zhivotnyh i povyshenie ih produktivnosti / M.V. Mihajlov. – Kazan': Izd-vo Kazanskogo Universiteta, 1985. – 186 s.

#### **Mamayev Andrey Valentinovich**

Orel State Agrarian University  
Doctor of biological sciences, professor, head of the department  
«Production technologies and milk processings»  
302004, Orel, Rechnoy pereulok, 15, apt. 5  
Tel. 8-953-618-52-55  
E-mail: shatone@mail.ru

#### **Stepanova Svetlana Sergeevna**

Orel State Agrarian University  
Candidate of biological sciences, senior lecturer at department of  
«Production technologies and milk processings»  
302502, Oryol Region, Streletsky village, ul. Molodezhnaya, 1, com. 307  
Tel. 8-953-618-52-55  
E-mail: merkulovacc@mail.ru



УДК 664.655+664.661+664.664 (045)

О.С. НИЩЕВА, В.И. МАКЛЮКОВ, Е.Н. РОГОЗКИН, С.В. ПРЯХИН

## СПОСОБ НАГРЕВА ПШЕНИЧНОГО ТЕСТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ ЖИРОВЫХ ПРОДУКТОВ

*Установлена температура начала образования мякиша для пшеничного теста с добавлением жировых продуктов. Определена скорость увеличения высоты выпекаемой тестовой заготовки с внесением жировых продуктов в процессе выпечки. Определено влияние жировых продуктов на показатели качества пшеничного хлеба.*

**Ключевые слова:** выпечка, выпекаемая тестовая заготовка, электроконтактный способ прогрева, хлеб, жировые продукты.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства / под общ. ред. Пучковой Л.И. – СПб: Профессия, 2002. – 416 с.
2. Лисовенко, А.Т. Процесс выпечки и тепловые режимы в современных хлебопекарных печах / А.Т. Лисовенко. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – 216 с.
3. Маклюков, И.И. Промышленные печи хлебопекарного и кондитерского производства / И.И. Маклюков, В.И. Маклюков. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 392 с.
4. Пучкова, Л.И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1. Технология хлеба / Л.И. Пучкова, Р.Д. Поландова, И.В.Матвеева. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 539 с.
5. ISO 66586:2005 Сенсорный анализ. Методология. Общее руководство.

#### **Нищева Олеся Сергеевна**

Московский государственный университет пищевых производств  
Аспирант кафедры «Технология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств»  
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11  
Тел. 8 (916) 489-96-56  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Маклюков Владимир Ильич**

Московский государственный университет пищевых производств  
Доктор технических наук, профессор кафедры «Процессы, аппараты и теплотехнологии пищевых производств»  
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11  
Тел. (499) 750-01-11 (добавочный 71-20)  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Рогозкин Евгений Николаевич**

Московский государственный университет пищевых производств  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Процессы, аппараты и теплотехнологии пищевых производств»  
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11  
Тел. (499) 750-01-11 (добавочный 71-20)  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Пряхин Сергей Викторович**

Московский государственный университет пищевых производств  
Студент кафедры «Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств»  
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11  
Тел. 8 (909) 651-93-29  
E-mail: pryahas@bk.ru

---

O.S. NISHCHEVA, V.I. MAKLYUKOV, E.N. ROGOZKIN, S.V. PRYAKHIN

## METHOD OF HEATING OF WHEAT DOUGH AND HIS INFLUENCE ON FORMATION OF VOLUME OF BREAD WITH ADDITION

## **FATTY PRODUCTS**

*Temperature of the beginning of formation of a crumb for wheaten dough with addition of fatty products is established. Speed of increase in height of baked test preparation with introduction of fatty products in the course of baking is determined. Influence of fatty products on parameters of quality of white bread is defined.*

**Keywords:** *baking, baked test preparation, elektrokontaktnyy method of heating, bread, fatty products.*

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Aujerman, L.Ja. Tehnologija hlebopekarnogo proizvodstva / pod obshh. red. Puchkovej L.I. – SPb: Professija, 2002. – 416 s.
2. Lisovenko, A.T. Process vypechki i teplovye rezhimy v sovremennyh hlebopekarnyh pechkah / A.T. Lisovenko. – M.: Pishhevaya promyshlennost', 1976. – 216 s.
3. Makljukov, I.I. Promyshlennye pechi hlebopekarnogo i konditerskogo proizvodstva / I.I. Makljukov, V.I. Makljukov. – M.: Legkaja i pishhevaya promyshlennost', 1983. – 392 s.
4. Puchkova, L.I. Tehnologija hleba, konditerskih i makaronnyh izdelij. Chast' 1. Tehnologija hleba / L.I. Puchkova, R.D. Polandova, I.V. Matveeva. – SPB.: GIORD, 2005. – 539 s.
5. ISO 66586:2005 Sensornyj analiz. Metodologija. Obshee rukovodstvo.

#### **Nishcheva Olesya Sergeevna**

Moscow State University of Food Production  
Post-graduate student at the department of  
«Technology of bread, confectionary and macaroni production»  
125080, Moscow, Volokolamskoye Chaussee, 11  
Tel. 8 (916) 489-96-56  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Maklyukov Vladimir Ilyich**

Moscow State University of Food Production  
Doctor of technical science, professor at the department of  
«Technology of bread, confectionary and macaroni production»  
125080, Moscow, Volokolamskoye Chaussee, 11  
Tel. (499) 750-01-11 (ext. 71-20)  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Rogozkin Evgeny Nikolaevich**

Moscow State University of Food Production  
Candidate of technical science, assistant professor at the department of  
«Processes, devices and teplotehnologii food productions»  
125080, Moscow, Volokolamskoye Chaussee, 11  
Tel. (499) 750-01-11 (ext. 71-20)  
E-mail: nios\_07@mail.ru

#### **Pryakhin Sergey Viktorovich**

Moscow State University of Food Production  
Student at the department of «Technology of bread, confectionary and macaroni production»  
125080, Moscow, Volokolamskoye Chaussee, 11  
Tel. 8 (909) 651-93-29  
E-mail: pryahas@bk.ru

УДК 664.659

В.П. КОРЯЧКИН, Д.А.ГОНЧАРОВСКИЙ, Ю.В.ГОНЧАРОВ

## РАЗРАБОТКА МАШИНЫ ДЛЯ КОЭКСТРУЗИИ ПИЩЕВЫХ МАСС

*В статье описаны основные принципы разработки машины для коэкструзии пищевых масс. Использование этих принципов позволяет существенно сократить время на разработку новых образцов конструкций экструзионного оборудования.*

**Ключевые слова:** коэкструзия, машина, разработка.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гончаровский, Д.А. Совершенствование формирующего инструмента экструдеров для производства коэкструдированных изделий с начинкой: 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств»: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук / Дмитрий Александрович Гончаровский; [Воронежский гос/ ун-т инженерных технологий]. – Воронеж, 2012. – 20 с.
2. Устройство для изготовления пищевого экструдированного продукта с начинками: пат. 2461201 Российская Федерация: МПК А 21 С 3/04, А 21 С 9/06, А 21 С 11/16 / Корячкин В.П., Гончаровский Д.А., Кушнарв А.И., Алексенко Д.Н.; заявитель и патентообладатель ОрелГТУ. – № 2011101361/13; заявл. 12.01.2011; опубл. 20.03.2012, Бюл. № 8.
3. Хозяев, И.А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств: учебное пособие / И.А. Хозяев. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 272 с.

#### **Корячкин Владимир Петрович**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой  
«Машины и аппараты пищевых производств»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

#### **Гончаровский Дмитрий Александрович**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Старший преподаватель кафедры «Машины и аппараты пищевых производств»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

#### **Гончаров Юрий Вениаминович**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры  
«Машины и аппараты пищевых производств»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

---

V.P. KORYACHKIN, D.A. GONCHAROVSKIY, YU.V.GONCHAROV

## DEVELOPING MACHINE FOR CO-EXTRUDING FOOD MASS

*The article describes the basic principles of design of co-extrusion machine for food masses produce. Using these principles could significantly reduce the time to develop new types of extrusion equipment constructsures.*

**Keywords:** coextrusion, machine, developing.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Goncharovskij, D.A. Sovershenstvovanie formujushhego instrumenta jekstruderov dlja proizvodstva k-jekstrudirovannyh izdelij s nachinkoj: 05.18.12 «Processy i apparaty pishhevyyh proizvodstv»: avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. tehn. nauk / Dmitrij Aleksandrovich Goncharovskij; [Voronezhskij gos/ un-t inzhenernyh tehnologij]. – Voronezh, 2012. – 20 s.

2. Ustrojstvo dlja izgotovlenija pishhevogo jekstrudirovannogo produkta s nachinkami: pat. 2461201 Rossijskaja Federacija: MPK A 21 C 3/04, A 21 C 9/06, A 21 C 11/16 / Korjachkin V.P., Goncharovskij D.A., Kushnarev A.I., Aleksenko D.N.; zajavitel' i patentoobladatel' OreIGTU. – № 2011101361/13; zajavl. 12.01.2011; opubl. 20.03.2012, Bjul. № 8.

3. Hozjaev, I.A. Proektirovanie tehnologicheskogo oborudovanija pishhevyyh proizvodstv: uchebnoe posobie / I.A. Hozjaev. – SPb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2011. – 272 s.

**Koryachkin Vladimir Petrovich**

State University-Education-Science-Production Complex  
Doctor of technical sciences, professor, head of the department  
«Machinery and equipment for food industries»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

**Goncharovskiy Dmitry Aleksandrovich**

State University-Education-Science-Production Complex  
Senior lecturer at the department of «Machinery and equipment for food industries»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

**Goncharov Yury Veniaminovich**

State University-Education-Science-Production Complex  
Candidate of technical sciences, senior lecturer at the department of  
«Machinery and equipment for food industries»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4212) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

УДК 664.664.9.022.3.016.7

С.Я. КОРЯЧКИНА, В.Н. САЖИНА

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БУБЛИКОВ

*Установлено, что применение плодоовощных добавок в производстве бубликов приводит к сокращению длительности технологического процесса, повышает качество и пищевую ценность изделий.*

**Ключевые слова:** бублик, плодоовощные добавки, пищевая ценность, намокаемость.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корячкина, С.Я. Контроль хлебопекарного производства: учебное пособие для вузов / С.Я. Корячкина, Н.В. Лабутина, Н.А. Березина, Е.В. Хмелева. – Орел: ОрелГТУ, 2010. – 705 с.
2. Петрова, С.Н. Изготовление бараночных изделий на растительных жирах / С.Н. Петрова // Хлебопечение России. – 2005. – №5. – С. 38-39.

#### **Корячкина Светлана Яковлевна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой  
«Технология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства»  
302030, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-87  
E-mail: hleb@ostu.ru

#### **Сажина Валентина Николаевна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Магистр направления подготовки 260100.68 «Продукты питания из растительного сырья»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-87  
E-mail: vselischeva@mail.ru

---

S.YA. KORYACHKINA, V.N. SAJINA

## IMPROVING TECHNOLOGY OF BAGELS

*Found that the use of additives in the production of fruit of bagels reduces the process, improve the quality and nutritional value of products.*

**Keywords:** bagel, fruit and vegetable supplements, nutritional value, swelling.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Koryachkina, S.Ja. Kontrol' hlebopekarnogo proizvodstva: uchebnoe posobie dlja vuzov / S.Ja. Koryachkina, N.V. Labutina, N.A. Berezina, E.V. Hmeleva. – Orel: OrelGTU, 2010. – 705 s.
2. Petrova, S.N. Izgotovlenie baranochnyh izdelij na rastitel'nyh zhirah / S.N. Petrova // Hlebopechenie Rossii. – 2005. – №5. – S. 38-39.

#### **Koryachkina Svetlana Yakovlevna**

State University-Education-Science-Production Complex  
Doctor of technical sciences, professor, head of the department  
«Technology of bread, confectionary and macaroni production»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-87  
E-mail: hleb@ostu.ru

#### **Sajina Valentina Nikolaevna**

State University-Education-Science-Production Complex  
Master training areas 260100.68 «Food products from plant material»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29

Tel. (4862) 41-98-87  
E-mail: vselischeva@mail.ru

УДК 664.653.8 + 577.153

С.А. ШЕЛАМОВА, Н.М. ДЕРКАНОСОВА, Ю.А. ТЫРСИН, Н.А. ШЕЛАМОВА

## ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТИРОВАННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА АДГЕЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ТЕСТА

*В статье рассмотрены вопросы технологической целесообразности применения ферментированного растительного масла в производстве хлебобулочных изделий из пшеничной муки. Установлено улучшение реологических свойств теста и снижение адгезии тестовых заготовок к рабочим поверхностям оборудования при внесении в рецептурный состав гидролизованного кукурузного масла.*

**Ключевые слова:** адгезионная прочность, вязкость, гидролизованное растительное масло, пшеничное тесто.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черных, В.Я. Оценка качества жировых продуктов, используемых при производстве хлебобулочных изделий / В.Я. Черных, И.Х. Мизова, Ю.А. Султанович // Пищевая промышленность. – 2011. – №3. – С. 58-60.
2. Матвеева, И.В. Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий / И.В. Матвеева, И.Г. Белявская. – М.: МГУПП, 1998. – 104 с.
3. Технологические свойства жировых продуктов в производстве булочных изделий / А.П. Косован, Г.Ф. Дремучева, А.А. Невский и др. // Хлебопечение России. – 2010. – №2. – С. 20-21.
4. Шеламова, С.А. Биотехнологические основы конверсии триацилглицеролов / С.А. Шеламова. – Воронеж: Научная книга, 2008. – 145 с.

#### **Шеламова Светлана Алексеевна**

Воронежский филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Коммерции и товароведения»  
394030, г. Воронеж, ул. К. Маркса, 67а  
Тел. 8-951-553-36-71  
E-mail: shelam@mail.ru

#### **Дерканосова Наталья Митрофановна**

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I  
Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой  
«Товароведение и экспертиза товаров»  
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1  
Тел. (473) 253-86-51  
E-mail: main@vsau.ru

#### **Тырсин Юрий Александрович**

Московский государственный университет пищевых производств  
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой  
«Органической, пищевой и биохимии»  
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.11  
Тел. (499) 750-01-11 доб. 7250  
E-mail: tyrsin@mail.ru

#### **Шеламова Надежда Александровна**

Воронежский филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»  
Аспирант кафедры «Коммерции и товароведения»  
394030, г. Воронеж, ул. К. Маркса, 67а  
Тел. 8-951-556-01-08  
E-mail: espera@mail.ru

---

S.A. SHELAMOVA, N.M. DERKANOSOVA, Y.A. TYRSIN, N.A. SHELAMOVA

## INFLUENCE OF THE FERMENTED VEGETABLE OIL ON ADHESIVE PROPERTIES OF DOUGH

*In work questions of technological expediency of application of the fermented vegetable oil in production of bakery products from wheat flour are considered. Improvement of rheological properties of dough and decrease in adhesion of test preparations to working surfaces of the equipment is established when entering into prescription composition of the hydrolyzed corn oil.*

**Keywords:** adhesive durability, the viscosity, the hydrolyzed vegetable oil, wheaten dough.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Chernyh, V.Ja. Ocenka kachestva zhirovyh produktov, ispol'zuemyh pri proizvodstve hlebobulochnyh izdelij / V.Ja. Chernyh, I.H. Mizova, Ju.A. Sultanovich // Pishhevaja promyshlennost'. – 2011. – №3. – S. 58-60.
2. Matveeva, I.B. Pishhevye dobavki i hlebopekarnye uluchshiteli v proizvodstve muchnyh izdelij / I.B. Matveeva, I.G. Beljavskaia. – M.: MGUPP, 1998. – 104 c.
3. Tehnologicheskie svoystva zhirovyh produktov v proizvodstve bulochnyh izdelij / A.P. Kosovan, G.F. Dremucheva, A.A. Nevskij i dr. // Hlebopechenie Rossii. – 2010. – №2. – S. 20-21.
4. Shelamova, S.A. Biotehnologicheskie osnovy konversii triacilglicerolov / S.A. Shelamova. – Voronezh: Nauchnaja kniga, 2008. – 145 s.

#### **Shelamova Svetlana Alekseevna**

Russian State University of Trade and Economics Voronezh Branch  
Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of  
«Commerce and commodity»  
394030, Voronezh, ul. K. Marksa, 67a  
Tel. 8-951-553-36-71  
E-mail: shelam@mail.ru

#### **Derkanosova Natalya Mitrofanovna**

Voronezh State Agricultural University of Emperor Peter I  
Doctor of technical science, professor, head of the department  
«Commodity and examination of goods»  
394087, Voronezh, ul. Michurina, 1  
Tel. (473) 253-86-51  
E-mail: main@vsau.ru

#### **Tyrsin Yury Alexandrovich**

Moscow State University of Food Production  
Doctor of technical science, professor, head of the department  
«Organic, food and biochemistry»  
125080, Moscow, Volokolamskoye Chaussee, 11  
Tel. (499) 750-01-11 доб. 7250  
E-mail: tyrsin@mail.ru

#### **Shelamova Nadezhda Aleksandrovna**

Russian State University of Trade and Economics Voronezh Branch  
Post-graduate student at the department of «Commerce and commodity»  
394030, Voronezh, ul. K. Marksa, 67a  
Tel. 8-951-556-01-08  
E-mail: espera@mail.ru



Д.Н. АЛЕКСЕНКО, В.П. КОРЯЧКИН

## КОЭФФИЦИЕНТ ОБЪЕМНОЙ ПОДАЧИ РОТОРНО-ШЕСТЕРЕННОГО НАГНЕТАТЕЛЯ, СВОБОДНОГО ОТ ЗАПЕРТЫХ ЗОН ВО ВПАДИНАХ ЗУБЬЕВ

*В статье описаны результаты исследования коэффициента объемной подачи нового роторно-шестеренного нагнетателя, у которого отсутствуют запертые зоны во впадинах зубьев кондитерских масс. Целесообразно применение конструкций роторно-шестеренных нагнетателей в связи с их малым механическим воздействием на структуру объектов нагнетания в производстве кондитерских изделий с начинками.*

**Ключевые слова:** коэффициент объемной подачи, роторно-шестеренный нагнетатель, кондитерское производство.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мачихин, Ю.А. Современные способы формования конфетных масс / Ю.А. Мачихин, Ю.В. Клаповский. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – 185 с.
2. Мачихин, Ю.А. Формование пищевых масс / Ю.А. Мачихин, Г.К. Берман, Ю.В. Клаповский. – М.: Колос, 1992. – 272 с.
3. Корячкин, В.П. Совершенствование технологического оборудования с шестеренными нагнетателями / В.П. Корячкин. – Орел: «Орлик», 2005. – 148 с.
4. Устройство для наполнения начинкой формуемого жгута: пат. 2429708 Российская Федерация: МПК А 23 G 3/00 / Корячкин В.П., Алексенко Д.Н.; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО ОрелГТУ (RU). – №2010112366/13; заявл. 30.03.2010; опубл. 27.09.2011, Бюл. № 25.

#### Алексенко Дмитрий Николаевич

Филиал ФГАОУ ВПО «Северо-кавказский федеральный университет» в г. Пятигорске  
Старший преподаватель кафедры «Транспортные средства и процессы»  
357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. 40-лет Октября, 56  
Тел. (928) 637-87-01, (8793) 31-51-98, (8793) 39-98-38  
E-mail: d.aleksenko@pgtu.ru

#### Корячкин Владимир Петрович

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Машины и аппараты пищевых производств»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

---

D.N. ALEXENKO, V.P. KORYACHKIN

## COEFFICIENT OF VOLUME FLOW OF ROTARY GEAR SUPERCHARGER FREE ZONES TRAPPED IN CAVITIES OF TEETH

*This article describes the results of a study of the coefficient of volume flow of new rotary-gear-blower that has no locked areas in the valleys of the teeth confectionery masses. Appropriate use of design rotary gear compressors due to their low mechanical action on the structure of the objects injection in confectionery with toppings.*

**Keywords:** coefficient of volume flow, rotary gear supercharger confectionery.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Machihin, Ju.A. Sovremennye sposoby formovaniya konfetnyh mass / Ju.A. Machihin, Ju.V. Klapovskij. – М.: Pishhevaja promyshlennost', 1974. – 185 s.

2. Machihin, Ju.A. Formovanie pishhevyh mass / Ju.A. Machihin, G.K. Berman, Ju.V. Klapovskij. – M.: Kolos, 1992. – 272 s.
3. Korjachkin, V.P. Sovershenstvovanie tehnologicheskogo oborudovanija s shesterennymi nagnetateljami / V.P. Korjachkin. – Orel: «Orlik», 2005. – 148 s.
4. Ustrojstvo dlja napolnenija nachinkoj formuemogo zhguta: pat. 2429708 Rossijskaja Federacija: MPK A 23 G 3/00 / Korjachkin V.P., Aleksenko D.N.; zajavitel' i patentoobladatel' GOU VPO OrelGTU (RU). – №2010112366/13: zajavl. 30.03.2010; opubl. 27.09.2011, Bjul. № 25.

**Alexenko Dmitry Nikolayevich**

North Caucasian Federal University Pyatigorsk Branch  
Senior lecturer at the department of «Vehicles and processes»  
357500, Stavropol, Pyatigorsk, ul. 40 let Oktyabrya, 56  
Tel. (928) 637-87-01, (8793) 31-51-98, (8793) 39-98-38  
E-mail: d.aleksenko@pgtu.ru

**Koryachkin Vladimir Petrovich**

State University-Education-Science-Production Complex  
Doctor of technical sciences, professor, head of the department «Machinery and equipment for food industries»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 55-11-87  
E-mail: mapp@ostu.ru

УДК 664+664.87

Н.Т. ПЕХТЕРЕВА, К.Н. ШАПОВАЛОВ, В.В. АМЕЛЬЧЕНКО

## ВЛИЯНИЯ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА ВИСКОСТАР НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРАКТИВНЫХ И ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

*Установлено, что обработка растительного сырья ферментным препаратом ВискоСтар способствует повышению выхода экстрактивных и дубильных веществ. Рекомендуется двукратное экстрагирование сырья водой. Показано, что водно-ферментативную обработку сырья целесообразно проводить на второй стадии экстрагирования.*

*Ключевые слова:* растительное сырье, ферментный препарат, растительные экстракты, экстрактивные вещества, дубильные вещества.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Филонова, Г.Л. Разработка технологий концентратов для напитков здоровья из растительного сырья (научные аспекты) / Г.Л. Филонова, В.Н. Стрелкова // Пиво и напитки. – 2001. – №1. – С. 33-35.
2. Способ получения растительных экстрактов с повышенным содержанием селена: пат. №2391875 Российская Федерация: МПК А23L1/30, А23L1/304 / Маюрникова Л.А., Гореликова Г.А., Шигина Е.В., Щипицин С.К.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кемеровский технологический институт пищевой промышленности; заявл. 10.06.2008; опубл. 20.06.2010.
3. Филонова, Г.Л. Рациональная технология переработки местного растительного сырья для производства безалкогольных напитков / Г.Л. Филонова, Л.С. Салманова, О.А. Юдакова и др. – М.: ЦНИИТЭИ Пищепром, 1985. – Серия 22, выпуск 7. – 44 с.
4. Пехтерева, Н.Т. Функциональные напитки на основе растительного сырья / Н.Т. Пехтерева, Л.А. Догаева, В.Е. Понамарева // Пиво и напитки. – 2003. – №2. – С. 66-67.
5. Способ получения растительных экстрактов: пат. № 2466554 Российская Федерация: МПК А23L1/00 / Пехтерева Н.Т., Амельченко В.В., Кононова Е.И.; заявитель и патентообладатель Автономная некоммерческая организация высшего профессионального образования «Белгородский университет кооперации, экономики и права»; заявл. 01.04.2011; опубл. 20.11.2012.

#### **Пехтерева Наталья Тихоновна**

Белгородский университет кооперации, экономики и права  
Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой  
«Товароведение продовольственных товаров»  
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а  
Тел. (4722) 31-73-49  
E-mail: kaf-tpt-zav@buket.ru

#### **Шаповалов Константин Николаевич**

Белгородский университет кооперации, экономики и права  
Аспирант кафедры «Товароведение продовольственных товаров»  
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а  
Тел. (4722) 31-73-49  
E-mail: kaf-tpt@buket.ru

#### **Амельченко Василина Васильевна**

Белгородский университет кооперации, экономики и права  
Соискатель кафедры «Товароведение продовольственных товаров»  
308023, г. Белгород, ул. Садовая, 116а  
Тел. (4722) 31-73-49  
E-mail: kaf-tpt@buket.ru

---

N.T. PEKHTEREVA, K.N. SHAPOVALOV, V.V. AMELCHENKO

## INFLUENCE OF FERMENT PREPARATION VISKOSTAR ON EDUCATION OF EXTRACTIVE AND TANNIC SUBSTANCES FROM PLANT MATERIALS

*The paper states that the treatment of plant materials with the ferment preparation ViskoStar provides for the growth of the education of extractive and tannic substances; recommends two-time plant materials extraction with water; shows the reasonability of plant materials treatment with water and ferments at the second stage of extraction.*

**Keywords:** plant materials, ferment preparation, plant extracts, extractive substances, tannic substances.

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Filonova, G.L. Razrabotka tehnologij koncentratov dlja napitkov zdorov'ja iz rastitel'nogo syr'ja (nauchnye aspekty) / G.L. Filonova, V.N. Strelkova // Pivo i napitki. – 2001. – №1. – S. 33-35.
2. Sposob poluchenija rastitel'nyh jekstraktov s povyshennym sodержaniem selena: pat. №2391875 Rossijskaja Federacii: MPK A23L1/30, A23L1/304 / Majurnikova L.A., Gorelikova G.A., Shigina E.V., Shhipicin S.K.; zajavitel' i patentoobladatel' Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovanija Kemerovskij tehnologicheskij institut pishhevoj promyshlennosti; zajavl. 10.06.2008; opubl. 20.06.2010.
3. Filonova, G.L. Racional'naja tehnologija pererabotki mestnogo rastitel'nogo syr'ja dlja proizvodstva bezalkogol'nyh napitkov / G.L. Filonova, L.S. Salmanova, O.A. Judakova i dr. – M.: CNIITJeI Pi-shheprom, 1985. – Serija 22, vypusk 7. – 44 s.
4. Pehtereva, N.T. Funkcional'nye napitki na osnove rastitel'nogo syr'ja / N.T. Pehtereva, L.A. Dogaeva, V.E. Ponamareva // Pivo i napitki. – 2003. – №2. – S. 66-67.
5. Sposob poluchenija rastitel'nyh jekstraktov: pat. № 2466554 Rossijskaja Federacii: MPK A23L1/00 / Pehtereva N.T., Amel'chenko V.V., Kononova E.I.; zajavitel' i patentoobladatel' Avtonomnaja nekommercheskaja organizacija vysshego professional'nogo obrazovanija «Belgorodskij universitet kooperacii, jekonomiki i prava»; zajavl. 01.04.2011; opubl. 20.11.2012.

#### **Pekhtereva Natalya Tikhonovna**

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Candidate of technical science, assistant professor, head of the department

«Merchandising and commodity expertise»

308023, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Тел. (4722) 31-73-49

E-mail: kaf-tpt-zav@bukep.ru

#### **Shapovalov Konstantin Nikolaevich**

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Post-graduate student at the department of

«Merchandising and commodity expertise»

308023, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Тел. (4722) 31-73-49

E-mail: kaf-tpt-zav@bukep.ru

#### **Amelchenko Vasilina Vasilyevna**

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Competitor at the department of

«Merchandising and commodity expertise»

308023, Belgorod, ul. Sadovaya, 116 a

Тел. (4722) 31-73-49

E-mail: kaf-tpt-zav@bukep.ru

УДК 637.04

Т.Н. ИВАНОВА, А.П. СИМОНЕНКОВА, А.В. ЧЕСНОКОВА

## **ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУПАЖИРОВАННЫХ ПЮРЕ-ПОЛУФАБРИКАТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО**

*В статье кратко рассмотрены основные неблагоприятные факторы воздействия на организм человека, способствующие возникновению заболеваний аллергического характера. В связи с этим обосновано использование в производстве мороженого купажированных пюре, обладающих функциональными свойствами в соответствии с рекомендациями диетологов, технологов и аллергологов с целью устранения данной проблемы.*

***Ключевые слова:** мороженое, белки молока, красители, пектин, овощи и фрукты, сенсibilизация к пищевым ингредиентам, экологические факторы неблагоприятного воздействия на организм человека.*

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Артюхова, С.И. Кисломолочные десертные продукты для функционального питания (аналитический обзор) / С.И. Артюхова, А.А. Машкеева. – Омск: ИЦ «Омский Научный вестник», 2007. – С. 5-20.
2. Варламов, Е.Е. Взаимосвязь сенсibilизации к пищевым аллергенам и тяжести атопического дерматита у детей раннего возраста / Е.Е. Варламов, Т.С. Окуева, А.Н. Пампура // Российский Аллергический Журнал. – 2008. – №5. – С. 19-24.
3. Демидова, Т.И. Энтеросорбция и энтеросорбенты в лечении хирургического эндотоксикоза / Т.И. Демидова, С.И. Емельянов, Д.А. Демидов, Д.Ю. Богданов // Вестник АМТН. – 2010. – №1(4). – С. 30-31.
4. Денисова, С.Н. Особенности антенатальных и постнатальных факторов риска развития пищевой аллергии у детей раннего возраста / С.Н. Денисова, М.Ю. Белицкая, Т.Б. Сенцова, И.Я. Конь, О.О. Кириллова // Российский Аллергический Журнал. – 2011. – №3. – С. 41-47.
5. Дунченко, Н.И. Экологические аспекты применения пищевых структурообразующих добавок при производстве молочных продуктов / Н.И. Дунченко // Пища. Экология. Человек: материалы второй международной научно-практической конференции. – Москва, 1997. – 36 с.
6. Лусс, Л.В. Роль пищевых добавок в формировании истинной и ложной пищевой аллергии (Часть 1) / Л.В. Лусс, Т.Ю. Репина // Российский Аллергический Журнал. – 2009. – №2. – С. 28-39.
7. Мироненко, Н.В. Опыт использования свекольного пектина в производстве продуктов питания / Н.В. Мироненко, Ю.Б. Кузнецов, М.В. Юрченко // Обзорная информация. Серия 17. Кондитерская промышленность. – М.: АгроНИИТЭИПП, 1991. – вып. 6. – С. 6-7.
8. Мачарадзе, Д.Ш. Пилотный скрининг аллергических заболеваний при диспансеризации школьников г. Москвы / Д.Ш. Мачарадзе // Российский Аллергический Журнал. – 2006. – №4. – С. 28-32.
9. Каримова, И.М. Пищевая аллергия и пищевая непереносимость. Справочник / И.М. Каримова. – М.: Знание, 2001. – 444 с.
10. Колеснев, А.Ю. Пектины и новое направление в диетологии / А.Ю. Колеснев // Пищевая промышленность – 1994. – №12. – С. 12.
11. Киселев, В.М. Эволюционная методология проектирования функциональных продуктов / В.М. Киселев, Е.Г. Першина // Пищевая промышленность. – 2009. – №11. – С. 57-59.
12. Host A., Husby S, Gjesing B. et al. Prospective estimation of IgG, IgG<sub>4</sub> subclass and IgG antibodies to dietary proteins in infants with cow milk allergy. Levels of antibodies to whole milk protein, BLG and ovalbumin in relation to repeated milk challenge and clinical course of cow milk allergy. Allergy, 1992, Jun. – v.47 (3). – p. 218-229.

#### **Иванова Тамара Николаевна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс

Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой

«Технология и товароведение продуктов питания»

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29

Тел. (4862) 41-98-99

E-mail: ivanova@ostu.ru

**Симоненкова Анна Павловна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и товароведение продуктов питания»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-99  
E-mail: Simonenkova1@mail.ru

**Чеснокова Анна Владимировна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Аспирант кафедры «Технология и товароведение продуктов питания»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-99  
E-mail: ivanova@ostu.ru

---

T.N. IVANOVA, A.P. SIMONENKOVA, A.V. CHESNOKOVA

**RATIONALE FOR THE USE OF BLENDED MASHED  
POTATOES-SEMI-FINISHED PRODUCTS  
IN THE PRODUCTION OF ICE-CREAM**

*The article briefly covers the main negative factors of impact on human body that help to start allergic illnesses. As a result the usage of vegetable raw materials is proved to be effective in ice-cream production due to their functional features that correspond to nutritionists', technologists' and allergologists' recommendations.*

**Keywords:** *ice-cream, milk proteins, pectin, vegetables and fruits, sensitivity to food ingredients, ecological factors of negative impact on human body.*

**BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Artjuhova, S.I. Kislomolochnye desertnye produkty dlja funkcional'nogo pitaniya (analiticheskij obzor) / S.I. Artjuhova, A.A. Mashkeeva. – Omsk: IC «Omskij Nauchnyj vestnik», 2007. – S. 5-20.
2. Varlamov, E.E. Vzaimosvjaz' sensibilizacii k pishhevym allergenam i tjazhesti atopicheskogo derma-tita u detej rannego vozrasta / E.E. Varlamov, T.S. Okueva, A.N. Pampura // Rossijskij Allergicheskij Zhurnal. – 2008. – №5. – S. 19-24.
3. Demidova, T.I. Jenterosorbicija i jenterosorbenty v lechenii hirurgicheskogo jendotoksikoza / T.I. Demidova, S.I. Emel'janov, D.A. Demidov, D.Ju. Bogdanov // Vestnik AMTN. – 2010. – №1(4). – S. 30-31.
4. Denisova, S.N. Osobennosti antenatal'nyh i postnatal'nyh faktorov riska razvitija pishhevoj allergii u detej rannego vozrasta / S.N. Denisova, M.Ju. Belickaja, T.B. Sencova, I.Ja. Kon', O.O. Kirillova // Rossijskij Allergicheskij Zhurnal. – 2011. – №3. – S. 41-47.
5. Dunchenko, N.I. Jekologicheskie aspekty primeneniya pishhevych strukturoobrazujushhih dobavok pri proizvodstve molochnyh produktov / N.I. Dunchenko // Pishha. Jekologija. Chelovek: materialy vtoroj mezhduna-rodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii. – Moskva, 1997. – 36 s.
6. Luss, L.V. Rol' pishhevych dobavok v formirovanii istinnoj i lozhnoj pishhevoj allergii (Chast' 1) / L.V. Luss, T.Ju. Repina // Rossijskij Allergicheskij Zhurnal. – 2009. – №2. – S. 28-39.
7. Mironenko, N.V. Opyt ispol'zovanija sveklovichnogo pektina v proizvodstve produktov pitaniya / N.V. Mironenko, Ju.B. Kuznecov, M.V. Jurchenko // Obzornaja informacija. Serija 17. Konditerskaja promyshlennost'. – M.: AgroiITJelPP, 1991. – vyp. 6. – S. 6-7.
8. Macharadze, D.Sh. Pilotnyj skringing allergicheskikh zabolevanij pri dispanserizacii shkol'nikov g. Moskvy / D.Sh. Macharadze // Rossijskij Allergicheskij Zhurnal. – 2006. – №4. – S. 28-32.
9. Karimova, I.M. Pishhevaja allergija i pishhevaja neperenosimost'. Spravochnik / I.M. Karimova. – M.: Znanie, 2001. – 444 s.
10. Kolesnev, A.Ju. Pektiny i novoe napravlenie v dietologii / A.Ju. Kolesnev // Pishhevaja promyshlennost' – 1994. – № 12. – S. 12.
11. Kiselev, V.M. Jevoljucionnaja metodologija proektirovanija funkcional'nyh produktov / V.M. Kiselev, E.G. Pershina // Pishhevaja promyshlennost'. – 2009. – № 11. – S. 57-59.
12. Host A., Husby S, Gjesing B. et al. Prospective estimation of IgG, IgG4 subclass and IgG antibodies to dietary proteins in infants with cow milk allergy. Levels of antibodies to whole milk protein, BLG and ovalbumin in relation to repeated milk challenge and clinical course of cow milk allergy. Allergy, 1992, Jun. – v. 47 (3). – p. 218-229.

**Ivanova Tamara Nikolaevna**

State University-Education-Science-Production Complex  
Doctor of technical sciences, professor, head of the department  
«Technology and commodity science of food»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-99  
E-mail: ivanova@ostu.ru

**Simonenkova Anna Pavlovna**

State University-Education-Science-Production Complex  
Candidate of technical science, assistant professor at the department of  
«Technology and commodity science of food»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-99  
E-mail: Simonenkova1@mail.ru

**Chesnokova Anna Vladimirovna**

State University-Education-Science-Production Complex  
Post-graduate student at the department of  
«Technology and commodity science of food»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-99  
E-mail: ivanova@ostu.ru

Д.С. УЧАСОВ

## ПРОБИОТИКИ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*В статье рассмотрены теоретические основы, физиолого-биохимические и клинические аспекты использования пробиотиков в функциональном питании человека, медицинской практике, ветеринарии и животноводстве.*

**Ключевые слова:** пробиотики, кишечная микрофлора, продукты функционального питания.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева, И.В. Доказательства обоснованности профилактического применения пробиотиков / И.В. Андреева // Фарматека. – 2006. – №6. – С.56-62.
2. Бельмер, С.В. Кишечная микрофлора и значение пребиотиков для её функционирования / С.В. Бельмер, А.В. Малкоч // Лечащий врач. – 2006. – №4. – С. 60-65.
3. Бондаренко, В.М. Пробиотики, пребиотики и синбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактериозов / В.М. Бондаренко, Н.М. Грачёва // Фарматека. – 2003. – №7. – С. 56-63.
4. Бондаренко, В.М. Молекулярно-клеточные механизмы терапевтического действия пробиотических препаратов / В.М. Бондаренко // Фарматека. – 2010. – №2. – С. 26-32.
5. Буркин, А.В. Пробиотики в лечении и профилактике ротавирусной инфекции / А.В. Буркин // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2005. – № 4. – С. 48-51.
6. Дронова, Ю.М. Пробиотики: роль в современной медицине и аспекты клинического применения / Ю.М. Дронова // Медицинский вестник. – 2008. – №15. – С. 14.
7. Копанев, Ю.А. Значение кишечной микрофлоры для здоровья человека. Роль пробиотиков и пребиотиков для коррекции и профилактики нарушений микробиоценоза / Ю.А. Копанев // Трудный пациент. – 2008. – №11. – С. 39-42.
8. Лазебник, Л.Б. Роль кисломолочных пробиотических продуктов в коррекции умеренных нарушений пищеварения / Л.Б. Лазебник, А.И. Парфенов, Д.В. Усенко // Consilium medicum. – 2008. – №10. – С. 73-76.
9. Малик, Е.В. Пробиотики как способ профилактики желудочно-кишечных болезней свиней / Е.В. Малик // Животновод для всех. – 2003. – Спецвыпуск. – С. 7-9.
10. Малик, Н.И. Ветеринарные пробиотические препараты / Н.И. Малик, А.Н. Панин // Ветеринария. – 2001. – №1. – С. 46-51.
11. Николаева, С.В. Пробиотические продукты в клинической практике / С.В. Николаева // Фарматека. – 2011. – №15. – С. 56-57.
12. Николаева, С.В. Клинические эффекты использования пробиотических продуктов питания / С.В. Николаева // Лечащий врач. – 2012. – №2. – С. 90-94.
13. Осипенко, М.Ф. Пробиотики в лечении диарейного синдрома / М.Ф. Осипенко, Е.А. Бикбулатова, С.И. Холин // Фарматека. – 2008. – №13. – С. 36-40.
14. Овсянников, Ю.С. Пробиотики в ветеринарии / Ю.С. Овсянников, Г.И. Тихонов, О.В. Голунова // Ветеринарная медицина. – 2009. – №1-2. – С. 66-68.
15. Панин, А.Н. Пробиотики – неотъемлемый компонент рационального кормления животных / А.Н. Панин, Н.И. Малик // Ветеринария. – 2006. – №6. – С. 3-6.
16. Пробиотики и пребиотики в клинической практике / И.В. Маев [и др.] // Фарматека. – 2011. – №5. – С. 33-41.
17. Тараканов, Б. В. Механизмы действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животных / Б.В. Тараканов // Ветеринария. – 2000. – №1. – С. 47-54.
18. Усенко, Д.В. Пробиотические продукты в профилактике респираторных инфекций / Д.В. Усенко // Consilium medicum. – 2007. – №3. – С. 82-86.
19. Хорошилова, Н.В. Иммуномодулирующее и лечебное действие пробиотиков / Н.В. Хорошилова // Иммунология. – 2006. – №6. – С. 352-355.
20. Юринова, Г.В. Нарушения симбиотических взаимоотношений макроорганизм – микробиота и методы их коррекции / Г.В. Юринова, С.М. Попкова, С.И. Лешук // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология». – 2008. – Т.1. – №2. – С. 97-101.
21. Яковенко, Э.П. Инновационные пробиотики – ключ к управлению функциями нормальной кишечной микрофлоры / Э.П. Яковенко, С.А. Лаврентьева, А.В. Яковенко // Лечащий врач. – 2012. – №7. – С. 30-32.

**Учасов Дмитрий Сергеевич**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат биологических наук, доцент кафедры «Туризм, рекреация и спорт»



D.S. UCHASOV

## **PROBIOTICS: SCIENTIFIC BASIS AND PRACTICAL ASPECTS OF USING**

*The article describes the theoretical basis, physiologic-biochemical and clinical aspects of the use of probiotics in functional human nutrition, medical practices, veterinary and animal husbandry.*

**Keywords:** *probiotics, intestinal microflora, functional food products.*

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Andreeva, I.V. Dokazatel'stva obosnovannosti profilakticheskogo primeneniya probiotikov / I.V. Andreeva // Farmateka. – 2006. – №6. – S.56-62.
2. Bel'mer, S.V. Kishhechnaja mikroflora i znachenie prebiotikov dlja ejo funkcionirovaniya / S.V. Bel'mer, A.V. Malkoch // Lechashnij vrach. – 2006. – №4. – S. 60-65.
3. Bondarenko, V.M. Probiotiki, prebiotiki i sinbiotiki v terapii i profilaktike kishhechnyh disbakteriozov / V.M. Bondarenko, N.M. Grachjova // Farmateka. – 2003. – №7. – S. 56-63.
4. Bondarenko, V.M. Molekuljarno-kletochnye mehanizmy terapevticheskogo dejstvija probioticheskikh preparatov / V.M. Bondarenko // Farmateka. – 2010. – №2. – S. 26-32.
5. Burkin, A.V. Probiotiki v lechenii i profilaktike rotavirusnoj infekcii / A.V. Burkin // Jepidemiologija i infekcionnye bolezni. – 2005. – № 4. – S. 48-51.
6. Dronova, Ju.M. Probiotiki: rol' v sovremennoj medicine i aspekty klinicheskogo primeneniya / Ju.M. Dronova // Medicinskij vestnik. – 2008. – №15. – S. 14.
7. Kopanev, Ju.A. Znachenie kishhečnoj mikroflory dlja zdorov'ja cheloveka. Rol' probiotikov i prebiotikov dlja korrekcii i profilaktiki narushenij mikrobiocenoza / Ju.A. Kopanev // Trudnyj pacient. – 2008. – №11. – S. 39-42.
8. Lazebnik, L.B. Rol' kislomolochnyh probioticheskikh produktov v korrekcii umerennyh narushenij pishhevareniya / L.B. Lazebnik, A.I. Parfenov, D.V. Usenko // Sonsilium medicum. – 2008. – №10. – S. 73-76.
9. Malik, E.V. Probiotiki kak sposob profilaktiki zheludochno-kishhechnyh boleznej svinej / E.V. Malik // Zhivotnovod dlja vseh. – 2003. – Specvypusk. – S. 7-9.
10. Malik, N.I. Veterinarnye probioticheskie preparaty / N.I. Malik, A.N. Panin // Veterinarija. – 2001. – №1. – S. 46-51.
11. Nikolaeva, S.V. Probioticheskie produkty v klinicheskoy praktike / S.V. Nikolaeva // Farmateka. – 2011. – №15. – S. 56-57.
12. Nikolaeva, S.V. Klinicheskie jeffekty ispol'zovaniya probioticheskikh produktov pitaniya / S.V. Nikolaeva // Lechashnij vrach. – 2012. – №2. – S. 90-94.
13. Osipenko, M.F. Probiotiki v lechenii diarejnogo sindroma / M.F. Osipenko, E.A. Bikbulatova, S.I. Holin // Farmateka. – 2008. – №13. – S. 36-40.
14. Ovsjannikov, Ju.S. Probiotiki v veterinarii / Ju.S. Ovsjannikov, G.I. Tihonov, O.V. Golunova // Veterinarnaja medicina. – 2009. – №1-2. – S. 66-68.
15. Panin, A.N. Probiotiki – neot#emlimyj komponent racional'nogo kormleniya zhivotnyh / A.N. Panin, N.I. Malik // Veterinarija. – 2006. – №6. – S. 3-6.
16. Probiotiki i prebiotiki v klinicheskoy praktike / I.V. Maev [i dr.] // Farmateka. – 2011. – №5. – S. 33-41.
17. Tarakanov, B. V. Mehanizmy dejstvija probiotikov na mikrofloru pishhevaritel'nogo trakta i organizm zhivotnyh / B.V. Tarakanov // Veterinarija. – 2000. – №1. – S. 47-54.
18. Usenko, D.V. Probioticheskie produkty v profilaktike respiratornyh infekcij / D.V. Usenko // Sonsilium medicum. – 2007. – №3. – S. 82-86.
19. Horoshilova, N.V. Immunomodulirujushhee i lechebnoe dejstvie probiotikov / N.V. Horoshilova // Immunologija. – 2006. – №6. – S. 352-355.
20. Jurinova, G.V. Narusheniya simbioticheskikh vzaimootnoshenij makroorganizm – mikrobiota i metody ih korrekcii / G.V. Jurinova, S.M. Popkova, S.I. Leshhuk // Izvestija Irkutskogo gosudarstvennogo univer-siteta. Serija «Biologija. Jekologija». – 2008. – T.1. – №2. – S. 97-101.
21. Jakovenko, Je.P. Innovacionnye probiotiki – kljuch k upravleniju funkcijami normal'noj kishhečnoj mikroflory / Je.P. Jakovenko, S.A. Lavrent'eva, A.V. Jakovenko // Lechashnij vrach. – 2012. – №7. – S. 30-32.

#### **Uchasov Dmitry Sergeevich**

State University-Education-Science-Production Complex

Candidate of biological sciences, assistant professor at the department of «Tourism, recreation and sport»

302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29

Tel. (4862) 41-98-16  
E-mail: oks-vic@yandex.ru

УДК 641.56:001.895

О.А. РЯЗАНОВА

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ  
ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

*В статье обобщены результаты работы ведущих отраслевых НИИ, производственных предприятий, а также вузов по созданию продуктов детского питания (на зерновой, фруктово-ягодной, овощной, молочной, мясной и рыбной основах), вырабатываемых с применением инновационных технологий. Показана целесообразность применения этих технологий для увеличения объемов производства функциональных продуктов с заранее заданным составом и с улучшенными потребительскими свойствами, обладающих повышенной биологической ценностью в соответствии с требованиями теории адекватного питания.*

**Ключевые слова:** продукты детского питания, функциональные продукты, биологическая ценность, функциональные добавки.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Стрельникова, Л.Н. Наступает эра пищевых технологий / Л.Н. Стрельникова // Молоко и молочные продукты. – 2012. – №4.
2. Малышев, В.К. Функциональные продукты питания: особенности современного развития пищевых технологий / В.К. Малышев, Т.И. Демидова, А.П. Нечаев, А.Ф. Доронин, А.А. Андреева / Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – №6.
3. Шнейдер, Д.В. Разработка безглютеновых ингредиентов повышенной биодоступности / Д.В. Шнейдер, И.В. Казеннов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – №9.
4. Шаззо, Р.И. Напитки специального назначения с β-каротином и пектином / Р.И. Шаззо, Р.В. Казарян, Н.Н. Корастилёва, Л.В. Лычкина, В.А. Купина, С.Г. Павленко // Пиво и напитки. – 2012. – №2.
5. Тимофеева, В.Н. Антиоксидантные свойства напитков для детского питания. / В.Н. Тимофеева, А.В. Черепанова, Н.А. Чугулькова / Пиво и напитки. – 2012. – №4.
6. Лукашевич, О.Н. Совершенствование технологии изготовления консервов на фруктовой основе для детей / О.Н. Лукашевич / Консервное производство. – 2012. – №1.
7. Пацюк, Л.К. Новая технология производства консервов для детей раннего возраста в таре типа «Тетра-Брик» / Л.К. Пацюк, О.Н. Лукашевич, О.В. Бессараб // Консервное производство. – 2012. – №3.
8. Рамазанов, А.М. Новые технологии производства криопорошка из овощей для детского питания / А.М. Рамазанов, Д.С. Джаруллаев, З.А. Яралиева // Консервное производство. – 2012. – №2. – С. 15-19.
9. Рамазанов, А.М. Плодоовощные порошки для детского питания / А.М. Рамазанов // Консервная промышленность сегодня: технологии, маркетинг, финансы. – 2011. – №11.
10. Джаруллаев, Д.С. Технология плодово-ягодных сухих смесей / Д.С. Джаруллаев, З.А. Яралиева // Консервная промышленность сегодня: технологии, маркетинг, финансы. – 2011. – №10.
11. Ширеторова, В.Г. Получение сухих киселей с использованием плодово-ягодных порошков и кедрового шрота / В.Г. Ширеторова, Т.И. Котова / Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – №3.
12. Попов, К.И. Пищевые нанотехнологии: перспективы и проблемы / К.И. Попов, А.Н. Филиппов // Переработка молока. – 2010. – №3.
13. Сычева, Р.Ф. Мембранная фильтрация в молочной промышленности / Р.Ф. Сычева, Гжегож Аугутинак / Переработка молока. – 2010. – №9.
14. Головкина, М.В. Ультрафильтрация в технологии молочных продуктов / М.В. Головкина, Г.С. Анисимов, В.А. Везирян / Переработка молока. – 2012. – №8.
15. Паар, Силки Мембранная фильтрация в производстве йогуртов / Силки Паар, К. Шевелев. / Ж. Молочная промышленность. – 2012. – №12.
16. Дренов, А.Н. Производство творога на мембранных установках: качественно и рентабельно / А.Н. Дренов, В.А. Лялин // Молочная промышленность. – 2013. – №1.
17. Храмцов, А.Г. Оригинальные сухие продукты на основе молочной сыворотки А.Г. Храмцов / Переработка молока. – 2012. – №2.
18. Ганина, В.И. Питьевое молоко с йодсодержащими добавками / В.И. Ганина, И.И. Ионова, С.А. Фильчакова // Переработка молока. – 2012. – №5.

19. Бирюкова, В. Стерилизованные молочные продукты / В. Бирюкова, О. Пантелеева // Молоко и молочные продукты. – 2012. – № 6.
20. Короткова, А.А. Технология обогащения молочных продуктов для детского питания биодоступными формами йода и селена / А.А. Короткова, И.Ф. Горлов // Известия ВУЗов. Пищевая технология. – 2012. – №5-6.
21. Мосолова, Н.И. Обогащение козьего молока и продуктов детского питания на его основе органическим йодом и селеном / Н.И. Мосолова, А.А. Короткова, В.Н. Храмова // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 3.
22. Козье молоко с лактоферрином // Переработка молока. – 2012. – № 7.
23. Кешишян, Е.С. Инновационный подход к созданию белкового компонента молочных смесей для вскармливания детей / Е.С. Кешишян, Г.А. Алямовская, Демкина // Вопросы детской диетологии. – 2011. – №2.
24. Рябцева, С.А. Лактулоза в кисломолочных продуктах: новые разработки / С.А. Рябцева, М.А. Брадихина // Переработка молока. – 2012. – №10.
25. Донская, Г.А. Творожная паста профилактического назначения / Г.А. Донская // Переработка молока. – 2012. – № 5.
26. Свириденко, Ю.Я. Инновационные технологии маслоделия и сыроделия / Ю.Я. Свириденко, Н.Н. Ожгихина, А.С. Мурашова // Переработка молока. – 2012. – № 7.
27. Сохряков, С. Новый плавленный сырный продукт, обогащенный кальцием / С. Сохряков // Молоко и молочные продукты. – 2012. – № 5.
28. Гаврилова, Н.Б. Технология молочных продуктов: традиции и инновации / Н.Б. Гаврилова // Переработка молока. – 2012. – № 3.
29. Мусина, О.Н. Формула молочно-зерновых продуктов / О.Н. Мусина // Молочная промышленность. – 2012. – № 5.
30. Сапарбекова, А.А. Функциональный комбинированный кисломолочный продукт / А.А. Сапарбекова, Г.Н. Журавлев, Т.Б. Ногаев // Молочная промышленность. – 2012. – № 2.
31. Симоненко, С.В. Разработка молочных продуктов с наполнителями для детского питания / С.В. Симоненко, А.Ю. Золотин, С.В. Фелик, Т.А. Антипова // Переработка молока. – 2012. – № 2.
32. Крючкова, В.В. Обогащенный ацидофильный напиток / В.В. Крючкова, Е.А. Бывайлова, П.В. Скрипин // Молочная промышленность. – 2011. – № 11.
33. Георгиева, О.В. Современные продукты для детей старше года / О.В. Георгиева, И.Я. Конь // Молочная промышленность. – 2012. – № 5.

### **Рязанова Ольга Александровна**

ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

Кемеровский институт (филиал)

Доктор сельскохозяйственных наук,

профессор кафедры «Товароведение и экспертиза товаров»

650992, г. Кемерово, Кузнецкий проспект, 39

Тел.: (3842) 75-27-76

E-mail: oliar1710@mail.ru

---

O.A. RJAZANOVA

## **INNOVATION TECHNOLOGIES IN PRODUCTION OF BABY FOODS**

*In article results of work of leading branch scientific research institutes, manufacturing enterprises, and also educational higher education institutions of creation production of products of baby food (on grain, fruit and berry and vegetable, dairy, meat and fish bases), innovative technologies developed with application are generalized. Expediency of application of these technologies of functional products with in advance set structure and with the improved consumer properties, possessing the increased biological value according to requirements of the theory of an adequate food is shown.*

**Keywords:** *products of baby food, functional products, biological value, functional additives.*

### **BIBLIOGRAPHY**

1. Strel'nikova, L.N. Nastupaet jera pishhevyh tehnologij / L.N. Strel'nikova // Moloko i molochnye produkty. – 2012. – №4.

2. Malyshev, V.K. Funkcional'nye produkty pitaniya: osobennosti sovremennogo razvitiya pishhevyyh tehnologiy / V.K. Malyshev, T.I. Demidova, A.P. Nechaev, A.F. Doronin, A.A. Andreeva / Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2012. – №6.
3. Shnejder, D.V. Razrabotka bezgljutenovyh ingredientov povyshennoj biodostupnosti / D.V. Shnej-der, I.V. Kazennov // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2012. – №9.
4. Shazzo, R.I. Napitki special'nogo naznacheniya s  $\beta$ -karotinom i pektinom / R.I. Shazzo, R.V. Kazarjan, N.N. Korastiljova, L.V. Lychkina, V.A. Kupina, S.G. Pavlenko // Pivo i napitki. – 2012. – №2.
5. Timofeeva, V.N. Antioksidantnye svojstva napitkov dlja detskogo pitaniya. / V.N. Timofeeva, A.V. Cherepanova, N.A. Chugul'kova / Pivo i napitki. – 2012. – №4.
6. Lukashevich, O.N. Sovershenstvovanie tehnologij izgotovleniya konservov na fruktovoj osnove dlja detej / O.N. Lukashevich / Konservnoe proizvodstvo. – 2012. – №1.
7. Pacjuk, L.K. Novaja tehnologija proizvodstva konservov dlja detej rannego vozrasta v tare tipa «Tetra-Brik» / L.K. Pacjuk, O.N. Lukashevich, O.V. Bessarab // Konservnoe proizvodstvo. – 2012. – №3.
8. Ramazanov, A.M. Noveye tehnologii proizvodstva krioporoška iz ovoshej dlja detskogo pitaniya / A.M. Ramazanov, D.S. Dzharullaev, Z.A. Jaralieva // Konservnoe proizvodstvo. – 2012. – №2. – S. 15-19.
9. Ramazanov, A.M. Plodoovoshhnye poroshki dlja detskogo pitaniya / A.M. Ramazanov // Konservnaja promyshlennost' segodnja: tehnologii, marketing, finansy. – 2011. – №11.
10. Dzharulaev, D.S. Tehnologija plodovo-jagodnyh suhij smesej / D.S. Dzharulaev, Z.A. Jaralieva // Konservnaja promyshlennost' segodnja: tehnologii, marketing, finansy. – 2011. – №10.
11. Shiretorova, V.G. Poluchenie suhij kiselej s ispol'zovaniem plodovo-jagodnyh poroshkov i kedrovogo shrota / V.G. Shiretorova, T.I. Kotova / Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2012. – №3.
12. Popov, K.I. Pishhevye nanotehnologii: perspektivy i problemy / K.I. Popov, A.N. Filippov // Pererabotka moloka. – 2010. – №3.
13. Sycheva, R.F. Membrannaja fil'tracija v molochnoj promyshlennosti / R.F. Sycheva, Gzhegozh Augutiniak / Pererabotka moloka. – 2010. – №9.
14. Golovkina, M.V. Ul'trafil'tracija v tehnologii molochnyh produktov / M.V. Golovkina, G.S. Anisimov, V.A. Vezirjan / Pererabotka moloka. – 2012. – №8.
15. Paar, Silki Membrannaja fil'tracija v proizvodstve jogurtov / Silki Paar, K. Shevelev. / Zh. Molochnaja promyshlennost'. – 2012. – №12.
16. Drenov, A.N. Proizvodstvo tvoroga na membrannyh ustanovkah: kachestvenno i rentabel'no / A.N. Drenov, V.A. Ljaljn // Molochnaja promyshlennost'. – 2013. – № 1.
17. Hramcov, A.G. Original'nye suhie produkty na osnove molochnoj syvorotki A.G. Hramcov / Pererabotka moloka. – 2012. – № 2.
18. Ganina, V.I. Pit'evoe moloko s jodsoderzhashhimi dobavkami / V.I. Ganina, I.I. Ionova, S.A. Fil'chakova // Pererabotka moloka. – 2012. – №5.
19. Birjukova, V. Sterilizovannye molochnye produkty / V. Birjukova, O. Panteleeva // Moloko i molochnye produkty. – 2012. – № 6.
20. Korotkova, A.A. Tehnologija obogashhenija molochnyh produktov dlja detskogo pitaniya biodostupnymi formami joda i selena / A.A. Korotkova, I.F. Gorlov // Izvesti VUZov. Pishhevaja tehnologija. – 2012. – №5-6.
21. Mosolova, N.I. Obogashhenie koz'ego moloka i produktov detskogo pitaniya na ego osnove organicheskim jodom i selenom / N.I. Mosolova, A.A. Korotkova, V.N. Hramova // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2012. – № 3.
22. Koz'e moloko s laktoferrinom // Pererabotka moloka. – 2012. – № 7.
23. Keshishjan, E.S. Innovacionnyj podhod k sozdaniyu belkovogo komponenta molochnyh smesej dlja vskarmlivaniya detej / E.S. Keshishjan, G.A. Aljamovskaja, Demkina // Voprosy detskoj dietologii. – 2011. – №2.
24. Rjabceva, S.A. Laktuloza v kislomolochnyh produktah: noveye razrabotki / S.A. Rjabceva, M.A. Bracihina / Pererabotka moloka. – 2012. – №10.
25. Donskaja, G.A. Tvorozhnaja pasta profilakticheskogo naznacheniya / G.A. Donskaja // Pererabotka moloka. – 2012. – № 5.
26. Sviridenko, Ju.Ja. Innovacionnye tehnologii maslodeliya i syrodeliya / Ju.Ja. Sviridenko, N.N. Ozhghina, A.S. Murashova // Pererabotka moloka. – 2012. – № 7.
27. Sohrjakov, S. Novyj plavlenyj syrnyj produkt, obogashhennyj kal'ciem / S. Sohrjakov // Moloko i molochnye produkty. – 2012. – № 5.
28. Gavrilova, N.B. Tehnologija molochnyh produktov: tradicii i innovacii / N.B. Gavrilova // Pererabotka moloka. – 2012. – № 3.
29. Musina, O.N. Formula molochno-zernovyh produktov / O.N. Musina // Molochnaja promyshlennost'. – 2012. – № 5.
30. Sapparbekova, A.A. Funkcional'nyj kombinirovannyj kislomolochnyj produkt / A.A. Sapparbekova, G.N. Zhuravlev, T.B. Nogaev // Molochnaja promyshlennost'. – 2012. – № 2.
31. Simonenko, S.V. Razrabotka molochnyh produktov s napolniteljami dlja detskogo pitaniya / S.V. Simonenko, A.Ju. Zolotin, S.V. Felik, T.A. Antipova // Pererabotka moloka. – 2012. – № 2.
32. Krjuchkova, V.V. Obogashhennyj acidofil'nyj napitok / V.V. Krjuchkova, E.A. Byvajlova, P.V. Skripin // Molochnaja promyshlennost'. – 2011. – № 11.

33. Georgieva, O.V. Sovremennye produkty dlja detej starshe goda / O.V. Georgieva, I.Ja. Kon' // Molochnaja promyshlennost'. – 2012. – № 5.

**Rjazanova Olga Aleksandrovna**

Russian state university of trade and economics, Institute of Kemerovo (branch)

Doctor of agricultural science, professor of the department

«Commodity science and expert examination of goods»

650992, Kemerovo, Kuznetsky prospect, 39

Phone (3842) 75-27-76

E-mail: oliar1710@mail.ru

А.И. ШИЛОВ, О.А. ШИЛОВ

**ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПОЛИФЛЁРНОГО МЁДА,  
КАК ТРАДИЦИОННОГО ПРОДУКТА**

*В статье на основе собственных исследований проведено микроскопирование содержания и расчёт соотношения пыльцы различных растений, цветочного мёда урожая 2012 года. Проведена оценка полифлёрного мёда по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности.*

**Ключевые слова:** цветочный мёд, растения, пыльца, органолептические, физико-химические показатели, показатели безопасности, вкус, консистенция, аромат.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аганин, А.В. Практические рекомендации по экспертизе мёда / А.В. Аганин. – Саратов. – 1969. – 37 с.
2. Барбарович, Ю.К. Почти все о мёде / Ю.К. Барбарович. – СПб.: Петроградский и К°. – 1994.
3. Гоголь, Н.В. Вечера на хуторе близ Диканьки: полное собрание сочинений в 8 томах. Т.1 / Н.В. Гоголь. – М.: Издательство «Правда», 1984.
4. Пельменев, В.К. Медоносные растения / В.К. Пельменев. – М.: Россельхозиздат. – 1985. – 144 с.
5. Соколов, С.Я. Справочник по лекарственным растениям / С.Я. Соколов, И.П. Замотаев. – М.: Металлургия, 1989. – 428 с.
6. Старков, В.Е. Как определить качество мёда / В.Е. Старков. – Т.: Минхат, 1998. – 64 с.
7. Шилов, А.И. Особенности получения творожной массы с добавлением мёда / А.И. Шилов, Е.В. Литвинова, Н.В. Тарянская, О.А. Шилов // Успехи современного естествознания. – 2007. – №8. – С. 97-100.
8. Шкендеров, С. Пчелиные продукты / С. Шкендеров, И. Иванов. – София: Земиздат. – 1985. – 165 с.

**Шилов Александр Иванович**

Региональный открытый социальный институт  
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры  
«Технологии продовольственных продуктов и товароведения»  
309010, г. Курск, ул. Радищева, 95  
Тел. 8-910-307-81-81  
E-mail: AISI20@yandex.ru

**Шилов Олег Александрович**

Орловский государственный институт экономики и торговли  
Кандидат технических наук  
302000, г. Орёл, ул. Октябрьская, 12  
Тел. 8-910-307-81-81  
E-mail: AISI20@yandex.ru

A.I. SHILOV, O.A. SHILOV

**ABOUT FEATURES OF POLIFLYORNY LIONEY,  
AS TRADINIONAL PRODUCTS**

*In article on the basis of own researches the ratio of pollen of various plants, flower honey of a crop of 2012 is carried out mikroskopirovany contents and calculation. The assessment of poliflyorny honey on organoleptic, physical and chemical indicators and safety indicators is carried out.*

**Keywords:** flower honey, plants, pollen, organoleptic, physical-chemical, the safety, taste, texture, flavor.

**BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Aganin, A.V. Prakticheskie rekomendacii po jekspertize mjoda / A.V. Aganin. – Saratov. – 1969. – 37 s.
2. Barbarovich, Ju.K. Pochti vse o mede / Ju.K. Barbarovich. – SPb.: Petrogradskij i Ko. – 1994.

3. Gogol', N.V. Vechera na hutore bliz Dikan'ki: polnoe sobranie sochinenij v 8 tomah. T.1 / N.V. Gogol'. – M.: Izdatel'stvo «Pravda», 1984.
4. Pel'menev, V.K. Medonosnye rastenija / V.K. Pel'menev. – M.: Rossel'hozizdat. – 1985. – 144 s.
5. Sokolov, S.Ja. Spravochnik po lekarstvennym rastenijam / S.Ja. Sokolov, I.P. Zamotaev. – M.: Metallurgija, 1989. – 428 s.
6. Starkov, V.E. Kak opredelit' kachestvo mjoda / V.E. Starkov. – T.: Minhat, 1998. – 64 s.
7. Shilov, A.I. Osobennosti poluchenija tvorozhnoj massy s dobavleniem mjoda / A.I. Shilov, E.V. Litvinova, N.V. Tarjanskaja, O.A. Shilov // Uspehi sovremennogo estestvoznanija. – 2007. – №8. – S. 97-100.
8. Shkenderov, S. Pchelinye produkty / S. Shkenderov, I. Ivanov. – Sofija: Zemizdat. – 1985. – 165 s.

**Shilov Alexander Ivanovich**

Regional Open Social Institute

Doctor of agricultural science, professor at the department of

«Technology of food products and merchandizing»

309010, Kursk, ul. Radishcheva, 95

Tel. 8-910-307-81-81

E-mail: AISI20@yandex.ru

**Shilov Oleg Aleksandrovich**

Oryol State Institute of Economy and Trade

Candidate of technical science

302030, Orel, ul. Oktyubrskaya, 12

Tel. 8-910-307-81-81

E-mail: AISI20@yandex.ru



УДК 663.974

А.В. МОТЫГИНА, И.И. ТАТАРЧЕНКО, А.А. СЛАВЯНСКИЙ, Е.В. ЖУРАВКО

**КАЧЕСТВО СИГАРЕТ С ЗАДАННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ  
БЕЗОПАСНОСТИ ТАБАЧНОГО ДЫМА**

*Для улучшения качества и повышения безопасности табачной продукции необходимо соблюдение предельно-допустимых уровней токсичности табачного дыма. Контроль безопасности сигарет должен производиться по трем показателям: содержание никотина, смолы и монооксида углерода в дыме сигарет. Снижение токсичности курительной продукции может быть достигнуто при использовании новых технологий фильтрации табачного дыма.*

**Ключевые слова:** табачные изделия, сигареты, показатели безопасности, никотин, смола, монооксид углерода, табачный дым, удерживающая способность фильтров.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гнучих, Е.В. Вентиляция сигарет как фактор влияния на выход никотина в дым / Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, В.П. Писклов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2004. – № 11. – С. 36-37.
2. Гнучих, Е.В. Влияние конструкции сигареты на содержание смолы и никотина в дыме / Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, В.П. Писклов // Пищевая промышленность. – 2004. – № 8. – С. 58-59.
3. Богдан, Г.А. Пути улучшения качества фильтрующих материалов и фильтров / Г.А. Богдан, И.И. Татарченко, О.А. Бирюкова // Пищевая промышленность. – 2005. – № 11. – С. 52.
4. Гнучих, Е.В. Конструирование сигарет по показателям токсичности табачного дыма / Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, М.Б. Бобок // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – № 12. – С. 42-44.
5. Осипян, А.О. Качество табачной продукции и необходимость контроля физических параметров сигарет / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – №12. – С.44-45.
6. Кутуков, С.А. Производство кретека с пониженным содержанием смолы и никотина / С.А. Кутуков, И.И. Татарченко // Известия вузов. Пищевая технология. – 2009. – №5-6. – С.59-60.

**Мотыгина Анастасия Валентиновна**

Кубанский государственный технологический университет  
Аспирант кафедры «Технологии сахаристых продуктов, чая, кофе, табака»  
350059, г. Краснодар, 2-ой проезд Васнецова, 10  
Тел. (918) 392-46-08  
E-mail: slon\_styush@mail.ru

**Татарченко Ирина Игоревна**

Кубанский государственный технологический университет  
Доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии сахаристых продуктов, чая, кофе, табака»  
350015, г. Краснодар, ул. Красная, 158, кв. 40  
Тел. 8-961-500-10-87  
E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

**Славянский Анатолий Анатольевич**

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского  
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»  
127411, г. Москва, ул. Софьи Ковалевской, 8, кв. 199  
Тел. 8-903-542-81-23  
E-mail: anatoliy4455@yandex.ru

**Журавко Екатерина Владимировна**

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского  
Доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии продуктов питания и экспертизы товаров»

109029, г. Москва, ул. Талалихина, 31  
Тел. (495) 670-10-86, (499) 764-90-97  
E-mail: tppexpert@mgutm.ru

---

A.V. MOTYGINA, I.I. TATARCHENKO, A.A. SLAVYANSKIY, E.V. ZHURAVKO

## **QUALITY OF CIGARETTES WITH THE SET INDICATORS SAFETY OF THE TOBACCO SMOKE**

*To improve the quality and safety of tobacco products the observance of rated values of tobacco smoke toxicity. Safety evaluation must be held according 3 parameters: nicotine, tar and carbon mono-oxide content in cigarette smoke. Cigarette toxicity decrease could be reached by using new technologies of tobacco smoke filtration.*

**Keywords:** tobacco products, cigarettes, safety parameters, nicotine, tar, carbon mono-oxide, tobacco smoke, filter holding capacity.

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Gnuchih, E.V. Ventiljacija sigaret kak faktor vlijanija na vyhod nikotina v dym / E.V. Gnuchih, I.I. Tatarchenko, V.P. Pisklov // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2004. – № 11. – S. 36-37.
2. Gnuchih, E.V. Vlijanie konstrukcii sigarety na sodержanie smoly i nikotina v dyme / E.V. Gnuchih, I.I. Tatarchenko, V.P. Pisklov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2004. – № 8. – S. 58-59.
3. Bogdan, G.A. Puti uluchshenija kachestva fil'trujushhh materialov i fil'trov / G.A. Bogdan, I.I. Tatarchenko, O.A. Birjukova // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 11. – S. 52.
4. Gnuchih, E.V. Konstruirovanie sigaret po pokazateljam toksichnosti tabachnogo dyma / E.V. Gnuchih, I.I. Tatarchenko, M.B. Bobok // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2005. – № 12. – S. 42-44.
5. Osipjan, A.O. Kachestvo tabachnoj produkcii i neobhodimost' kontrolja fizicheskikh parametrov sigaret / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, G.A. Bogdan // Hranenie i pererabotka sel'hozsy'r'ja. – 2005. – №12. – S.44-45.
6. Kutukov, S.A. Proizvodstvo kreteka s ponizhennym sodержaniem smoly i nikotina / S.A. Kutukov, I.I. Tatarchenko // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2009. – №5-6. – S.59-60.

#### **Motygina Anastasia Valentinovna**

Kuban State Technological University  
Post-graduate student at the department of «Technology of sugary foods, tea, coffee, tobacco»  
350059, Krasnodar, the 2nd proezd Vasnetsova, 10  
Tel. (918) 392-46-08  
E-mail: slon\_styush@mail.ru

#### **Tatarchenko Irina Igorevna**

Kuban State Technological University  
Doctor of technical science, professor at the department of «Technology of sugary foods, tea, coffee, tobacco»  
350015, Krasnodar, ul. Krasnaya, 158, apt. 40  
Tel. 8-961- 500-10-87  
E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

#### **Slavjanskiy Anatolij Anatolyevich**

Razumovsky Moscow State University of technology and management  
Doctor of technical science, professor, head of the department  
«Technology of herbal products and perfumes-cosmetic products»  
127411, Moscow, ul. Sophia Kovalevskaya, 8, apt. 199  
Tel. 8-903-542-81-23  
E-mail: anatolij4455@yandex.ru

#### **Zhuravko Ekaterina Vladimirovna**

Razumovsky Moscow State University of technology and management  
Doctor of technical science, professor at the department of  
«Technology of foodstuffs and examination of goods»  
109029, Moscow, ul. Talalikhina, 31  
Tel. (495) 670-10-86, (499) 764-90-97  
E-mail: tppexpert@mgutm.ru

УДК 663.974

С.Р. ОМАРОВА, И.И. ТАТАРЧЕНКО, А.А. СЛАВЯНСКИЙ

## КОНСТРУИРОВАНИЕ СИГАРЕТ ПО РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫМ ПАРАМЕТРАМ ТОКСИЧНОСТИ ТАБАЧНОГО ДЫМА

*Разработка новых конструкций сигарет, обеспечивающих снижение уровня токсичности веществ в табачном дыме, должна осуществляться в следующих направлениях: путем регулирования состава табачной мешки и использования вентилируемых сигарет и фильтра. Регулирование состава дыма возможно с помощью физических параметров сигареты, путем использования различных видов сигаретной бумаги и фильтров.*

*Ключевые слова:* технический регламент, табачная продукция, конструкция сигареты, параметры токсичности, табачный дым, сигаретная бумага, фильтры.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипян, А.О. Оптимальная технология расширения табачной жилки / А.О. Осипян, В.П. Писклов, И.И. Татарченко // Пиво и напитки. – 2004. – № 5. – С.70-71.
2. Осипян, А.О. Повышение качества табачных изделий путем использования расширенного табака и табачной жилки / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, О.И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2005. – № 1. – С.42-43.
3. Осипян, А.О. Снижение уровня смолы и никотина в дыме сигарет путем использования расширенной табачной жилки / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, О.И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2005. – № 3. – С. 46-47.
4. Осипян, А.О. Определение влияния содержания расширенной жилки на заполняющую способность табачной мешки / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, В.П. Писклов // Пищевая промышленность. – 2005. – № 4. – С.72-73.
5. Алтуньян, Ю.В. Технологические возможности изменения конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Известия вузов. Пищевая технология. – 2007. – № 4. – С.8-9.
6. Алтуньян, Ю.В. Снижение массы табака при изменении конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, С.А. Кутуков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 11. – С.48-49.

#### **Омарова Сабина Руслановна**

Кубанский государственный технологический университет  
Аспирант кафедры «Технологии сахаристых продуктов, чая, кофе, табака»  
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 84-79  
Тел. 8 (967) 665-67-77  
E-mail: sabinagadagatel@bk.ru

#### **Татарченко Ирина Игоревна**

Кубанский государственный технологический университет  
Доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии сахаристых продуктов, чая, кофе, табака»  
350015, г. Краснодар, ул. Красная, 158, кв. 40  
Тел. 8-961-500-10-87  
E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

#### **Славянский Анатолий Анатольевич**

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского  
Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологии продуктов из растительного сырья и парфюмерно-косметических изделий»  
127411, г. Москва, ул. Софьи Ковалевской, 8, кв. 199  
Тел. 8-903-542-81-23  
E-mail: anatoliy4455@yandex.ru

---

S.R. OMAROVA, I.I. TATARCHENKO, A.A. SLAVYANSKIY

## DESIGNING OF CIGARETTES ON THE REGULATED TO PARAMETERS OF TOXICITY OF THE TOBACCO SMOKE

*Development of new cigarettes constructions that provide the decrease of toxicity level of tobacco smoke must be done in following directions: by regulating the tobacco blend composition; usage of ventilated cigarettes and. Regulation of smoke mixture is possible by variation of cigarette physical parameters by using different types of paper and filters.*

**Keywords:** *technical regulations, tobacco products, cigarette construction, toxicity parameters, tobacco smoke, cigarette paper, filters.*

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Osipjan, A.O. Optimal'naja tehnologija rasshirenija tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, V.P. Pisklov, I.I. Tatarchenko // Pivo i napitki. – 2004. – № 5. – S.70-71.
2. Osipjan, A.O. Povyshenie kachestva tabachnyh izdelij putem ispol'zovanija rasshirenyh tabaka i tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, O.I. Kvasenkov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 1. – S.42-43.
3. Osipjan, A.O. Snizhenie urovnja smoly i nikotina v dyme sigaret putem ispol'zovanija rasshirennoj tabachnoj zhilki / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, O.I. Kvasenkov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 3. – S. 46-47.
4. Osipjan, A.O. Opredelenie vlijanija sodержanija rasshirennoj zhilki na zapolnjajushhiju sposobnost' tabachnoj meshki / A.O. Osipjan, I.I. Tatarchenko, V.P. Pisklov // Pishhevaja promyshlennost'. – 2005. – № 4. – S.72-73.
5. Altun'jan, Ju.V. Tehnologicheskie vozmozhnosti izmenenija konstrukcii sigarety / Ju.V. Altun'jan, I.I. Tatarchenko, G.A. Bogdan // Izvestija vuzov. Pishhevaja tehnologija. – 2007. – № 4. – S.8-9.
6. Altun'jan, Ju.V. Snizhenie massy tabaka pri izmenenii konstrukcii sigarety / Ju.V. Altun'jan, I.I. Tatarchenko, S.A. Kutukov // Hranenie i pererabotka sel'hozsyr'ja. – 2007. – № 11. – S.48-49.

#### **Omarova Sabina Ruslanovna**

Kuban State Technological University

Post-graduate student at the department of «Technology of sugary foods, tea, coffee, tobacco»

350072, Krasnodar, ul. Moskovskaya, 84-79

Tel. 8 (967) 665-67-77

E-mail: sabinagadagatel@bk.ru

#### **Tatarchenko Irina Igorevna**

Kuban State Technological University

Doctor of technical science, professor at the department of «Technology of sugary foods, tea, coffee, tobacco»

350015, Krasnodar, ul. Krasnaya, 158, apt. 40

Tel. 8-961- 500-10-87

E-mail: i.tatarchenko@mail.ru

#### **Slavjanskiy Anatolij Anatolyevich**

Razumovsky Moscow State University of technology and management

Doctor of technical science, professor, head of the department

«Technology of herbal products and perfumes-cosmetic products»

127411, Moscow, ul. Sophia Kovalevskaya, 8, apt. 199

Tel. 8-903-542-81-23

E-mail: anatolij4455@yandex.ru

УДК 339.133.017

Е.Н. АРТЕМОВА, Ю.А. МИХАЙЛОВА

## **МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФУД-КОРТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ**

*В статье дано определение фуд-корт и приведены результаты исследования фуд-корт на региональном рынке. Представлены результаты основных предпочтений респондентов по выбору фуд-корт и критерии, которыми пользуются респонденты при выборе того или иного заведения.*

**Ключевые слова:** фуд-корт, респондент, региональный рынок.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Заработать на быстрой еде [Электронный ресурс] // Российская Бизнес-газета. – 2011. – Ноябрь (№822 (40)) – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/11/08/fastfud.html>
2. О состоянии общественного питания в Орловской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-127801.html?page=3>
3. Ресторан в ТЦ как симбиоз интересов [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.fmcraft.ru/st\\_restoran\\_sim\\_interesov.php](http://www.fmcraft.ru/st_restoran_sim_interesov.php)

**Артемова Елена Николаевна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой  
«Технология и организация питания, гостиничного хозяйства и туризма»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-61  
E-mail: [aln@ostu.ru](mailto:aln@ostu.ru)

**Михайлова Юлия Александровна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Магистр направления подготовки 260800.68  
«Технология продукции и организация общественного питания»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-61  
E-mail: [michailova.u@mail](mailto:michailova.u@mail)

---

E.N. ARTEMOVA, YU.A. MICHAILOVA

## **MARKET RESEARCH IN THE FOOD COURT IN THE REGIONAL MARKET**

*The article gives opredenlenie food courts and the results of the market research food court in the regional market. As a result, established the basic preferences of the respondents to select a food court and what criteria are used in selecting the respondents or any other institution.*

**Keywords:** food court, the respondent, the regional market.

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. Zarobotat' na bystroj ede [Jelektronnyj resurs] // Rossijskaja Biznes-gazeta. – 2011. – Nojabr' (№822 (40)) – Rezhim dostupa: <http://www.rg.ru/2011/11/08/fastfud.html>
2. O sostojanii obshhestvennogo pitaniya v Orlovskoj oblasti [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-127801.html?page=3>

3. Restoran v TC kak simbioz interesov [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: [http://www.fmcraft.ru/st\\_restoran\\_sim\\_interesov.php](http://www.fmcraft.ru/st_restoran_sim_interesov.php)

**Artemova Elena Nikolaevna**

State University – Education-Science-Production Complex  
Doctor of technical science, professor at the department of  
«Technology and organization catering, hotel industry and tourism»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-61  
E-mail: [aln@ostu.ru](mailto:aln@ostu.ru)

**Michailova Yulia Aleksandrovna**

State University – Education-Science-Production Complex  
Master training areas 260800.68 «Technology of production and the arrangement of public catering»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 41-98-99  
E-mail: [michailova.u@mail.ru](mailto:michailova.u@mail.ru)

УДК 339.133.017: 665.3(470.46)

М.В. БАЛАШОВА, С.А. МИЖУЕВА

## ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА РЫНКЕ Г. АСТРАХАНИ

*В статье представлены результаты изучения изменений коэффициентов ассортимента и потребительских предпочтений растительного масла на рынке г. Астрахани. В результате проведенных маркетинговых исследований составлен портрет потребителя растительного масла.*

**Ключевые слова:** *потребительские предпочтения, рынок растительного масла, маркетинговые исследования.*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мижуева, С.А. Анализ ассортимента и потребительских предпочтений растительного масла, реализуемого на рынке г. Астрахани / С.А. Мижуева, М.В. Балашова // Проблемы межкультурной коммуникации: история и современность: материалы научно-практической интернет конф. (21 апреля 2010 г., Астрахань). – Астрахань, 2010. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://konf.afurgi.ru/migueva1.html>.

#### **Балашова Мария Владимировна**

НОУ ВПО «Институт экономики и финансов»  
Кандидат экономических наук, доцент, декан бизнес-школы  
125190, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, кор. Е, офис 206  
Тел. (906) 767-55-55  
E-mail: [mbalashova@km.ru](mailto:mbalashova@km.ru)

#### **Мижуева Светлана Александровна**

Астраханский государственный технический университет  
Доктор технических наук, профессор кафедры «Товароведение, технология и экспертиза товаров»  
414025, г. Астрахань, ул. Татищева, 16  
Тел. (8512) 61-42-55  
E-mail: [n.dolganova@astu.org](mailto:n.dolganova@astu.org)

---

M.V. BALASHOVA, S.A. MIZHUEVA

## INVESTIGATION OF CONSUMER PREFERENCES ON THE ASTRAKHAN REGION VEGETABLE OIL MARKET

*The article presents the results of investigation of the characteristics of vegetable oil range and consumer preferences on Astrakhan region market. As a result of the held marketing researches the author has drawn up the portrait of a vegetable oil consumer.*

**Keywords:** *consumer preferences, the market of vegetable oil, marketing research.*

### BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Mizhueva, S.A. Analiz assortimenta i potrebitel'skih predpochtenij rastitel'nogo masla, realizuemogo na rynke g. Astrahani / S.A. Mizhueva, M.V. Balashova // Problemy mezhkul'turnoj kommunikacii: istorija i sovremenost': materialy nauchno-prakticheskoj internet konf. (21 aprelja 2010 g., Astrahan'). – Astrahan', 2010. [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://konf.afurgi.ru/migueva1.html>.

#### **Balashova Maria Vladimirovna**

Moscow Institute of economic and finance  
Candidate of economic sciences, assistant professor, the dean of Business - School  
125190, Moscow, Leningradsky Prospect, 80, corp. E, office 206  
Tel. (906) 767-55-55  
E-mail: [mbalashova@km.ru](mailto:mbalashova@km.ru)

**Mizhueva Svetlana Aleksandrovna**

Astrakhan state technical university

Doctor of technical science, professor at the department of  
«Commodity, technology and examination of the goods»

414025, Astrakhan, ul. Tatishcheva, 16

Tel. (8512) 61-42-55

E-mail: n.dolganova@astu.org



# **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

УДК 614.895.5:677.017.632]:664

А.В. АБРАМОВ, А.А. ПАВЛОВСКАЯ, М.В. РОДИЧЕВА

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ГИГРОСКОПИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*В процессе сорбции паров влаги пакетами спецодежды происходит изменение структурных характеристик капиллярно-пористых коллоидных полотен, что изменяет теплофизические показатели комплектов. Предложена методика экспериментальных исследований, которая позволяет исследовать динамику структурных показателей капиллярно-пористых коллоидных полотен, которая должна быть учтена при комплектовании спецодежды для работников предприятий пищевой промышленности. Работа выполнена в рамках ГРАНТ № 12-08-97577 «Теоретические и экспериментальные исследования процессов тепло- и влагопереноса в структуре капиллярно-пористых коллоидных полотен», поддержанного Правительством Орловской области.*

**Ключевые слова:** капиллярно-пористые коллоидные полотна, сорбция, общая пористость, поверхностная плотность.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ГОСТ 3816-81. Полотна текстильные. Методы определения гигроскопичности и водоотталкивающих свойств. – Введ. 1982-07-01. – М.: ИПК Издательство стандартов. – 1981. – 14 с.
2. Mishra, R. Structural design engineering of woven fabric by soft computing: part II. Non-plain weave / R. Mishra, D. Kremenakova, B.K. Behera, J. Militky // AUTEX Research Journal. – Vol. 11. – №2. – 2011. – P. 42-46.

#### **Абрамов Антон Вячеславович**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Охрана труда и окружающей среды»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 76-14-39  
E-mail: bgdgtu@mail.ru

#### **Павловская Алла Александровна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и конструирование швейных изделий»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-20  
E-mail: tikshi@ostu.ru

#### **Родичева Маргарита Всеволодовна**

Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс  
Кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой  
«Технология и конструирование швейных изделий»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 55-11-20  
E-mail: tikshi@ostu.ru

---

A.V. ABRAMOV, A.A. PAVLOVSKAYA, M.V. RODICHEVA

## **NEW APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE HYGROSCOPIC PROPERTIES OF MATERIALS SPECIAL CLOTHES FOR WORKERS OF THE FOOD-PROCESSING INDUSTRY**

*In the process of sorption moisture vapour packages of clothing is the change of the structural characteristics of the capillary-porous colloidal paintings that changes the thermophysical indicators sets. The technique of experimental researches, which allows you to explore the dynamics of structural parameters of the capillary-porous colloidal paintings, which should be taken into consideration when picking clothes for the employees of food industry enterprises.*

*The work is done in the framework of the GRANT № 12-08-97577 «Theoretical and experimental studies of processes of heat – and of water transfer in structure of capillary-porous colloidal paintings», supported by the Government of the Orel region.*

**Keywords:** capillary-porous colloidal paintings, sorption, total porosity, superficial density.

### **BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)**

1. GOST 3816-81. Polotna tekstil'nye. Metody opredelenija gigroskopichnosti i vodoottalkivajushhih svojstv. – Vved. 1982-07-01. – M.: IPK Izdatel'stvo standartov. – 1981. – 14 s.

2. Mishra, R. Structural design engineering of woven fabric by soft computing: part II. Non-plain weave / R. Mishra, D. Kremenakova, B.K. Behera, J. Militky // AUTEX Research Journal. – Vol. 11. – №2. – 2011. – P. 42-46.

#### **Abramov Anton Vyacheslavovich**

State University – Education-Science-Production Complex  
Candidate of technical science, assistant professor at the department of  
«Work safety and environment protection»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 76-14-39  
E-mail: bgdgtu@mail.ru

#### **Pavlovskaya Alla Alexandrovna**

State University – Education-Science-Production Complex  
Candidate of technical science, assistant professor at the department of  
«Technology and designing of garments»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 55-11-20  
E-mail: tikshi@ostu.ru

#### **Rodicheva Margarita Vsevolodovna**

State University – Education-Science-Production Complex  
Candidate of technical science, assistant professor, head of the department  
«Technology and garment design»  
302020, Orel, Naugorskoye Chaussee, 29  
Tel. (4862) 55-11-20  
E-mail: tikshi@ostu.ru

**Уважаемые авторы!**  
**Просим Вас ознакомиться с основными требованиями**  
**к оформлению научных статей**

- Объем материала, предлагаемого к публикации, измеряется страницами текста на листах формата А4 и содержит от 3 до 7 страниц; все страницы рукописи должны иметь сплошную нумерацию.
- Статья предоставляется в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде (по электронной почте или на любом электронном носителе).
- Статьи должны быть набраны шрифтом Times New Roman, размер 12 pt с одинарным интервалом, текст выравнивается по ширине; абзацный отступ – 1,25 см, правое поле – 2 см, левое поле – 2 см, поля внизу иверху – 2 см.
- Название статьи, а также фамилии и инициалы авторов обязательно дублируются на английском языке.
- К статье прилагается аннотация и перечень ключевых слов на русском и английском языке.
- Сведения об авторах приводятся в такой последовательности: Фамилия, имя, отчество; учреждение или организация, ученая степень, ученое звание, должность, адрес, телефон, электронная почта.
- В тексте статьи желательно:
  - не применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
  - не применять для одного и того же понятия различные научно–технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
  - не применять произвольные словообразования;
  - не применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами.
- Сокращения и аббревиатуры должны расшифровываться по месту первого упоминания (вхождения) в тексте статьи.
- Формулы следует набирать в редакторе формул Microsoft Equation 3.0. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!
- Рисунки и другие иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые.
- Подписи к рисункам (полужирный шрифт курсивного начертания 10 pt) выравнивают по центру страницы, в конце подписи точка не ставится:

***Рисунок 1 – Текст подписи***

С полной версией требований к оформлению научных статей Вы можете ознакомиться на сайте [www.gu-unpk.ru](http://www.gu-unpk.ru).

Плата с аспирантов за опубликование статей не взимается.

Право использования произведений предоставлено авторами на основании п. 2 ст. 1286 Четвертой части Гражданского Кодекса Российской Федерации.

*Адрес учредителя:*

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Государственный университет – учебно–научно–производственный комплекс»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 42–00–24  
Факс (4862) 41–66–84  
www.gu–unpk.ru  
E-mail: unpk@ostu.ru

*Адрес редакции:*

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Государственный университет – учебно–научно–производственный комплекс»  
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29  
Тел. (4862) 41-98-99, 41-98-04, 41-98-62, 41-98-27  
www.gu–unpk.ru  
E–mail: fpbit@mail.ru

Материалы статей печатаются в авторской редакции

Право использования произведений предоставлено авторами на основании  
п. 2 ст. 1286 Четвертой части Гражданского Кодекса Российской Федерации

Технический редактор Г.М. Зомитева  
Компьютерная верстка Е. А. Новицкая

Подписано в печать 14.02.2013 г.  
Формат 70x108 1/16. Усл. печ. л. 7,5.  
Тираж 500 экз.  
Заказ № \_\_\_\_\_

Отпечатано с готового оригинал–макета на полиграфической базе Госуниверситета – УНПК  
302030, г. Орел, ул. Московская, 65.