

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# *НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ*

*Научный рецензируемый журнал*

Выпуск 3/53

Майкоп – 2020

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Журнал включен в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ ведущих научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по технологии продовольственных продуктов, сельскохозяйственным и экономическим наукам.

Журнал издается с 2005 г., выходит 4 раза в год.

Журнал зарегистрирован средствами массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ №ФС77-37007 от 29 июля 2009 г.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет».

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. Выпуск 3/53.** – Майкоп: изд-во ФГБОУ ВО «МГТУ», 2020. – 158 с.

«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» научный рецензируемый журнал, освещающий вопросы по технологии продовольственных продуктов, сельскохозяйственным и экономическим наукам. Издается Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Майкопский государственный технологический университет» на основании решения ученого совета ФГБОУ ВО «МГТУ».

Официальный сайт: <https://newtechnology.mkgtu.ru/jour/index>

Адрес учредителя:  
385000, Республика Адыгея,  
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191  
тел.: (8772) 52-30-03,  
факс: (8772) 52-30-03  
e-mail: [prorector\\_nr@mkgtu.ru](mailto:prorector_nr@mkgtu.ru)

Адрес редакции:  
385000, Республика Адыгея,  
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191  
тел.: (8772) 52-30-03  
факс: (8772) 52-30-03  
e-mail: [prorector\\_nr@mkgtu.ru](mailto:prorector_nr@mkgtu.ru)

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION  
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION  
«MAIKOP STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY»

# *NOVYE TEHNOLOGII (MAJKOP)*

*Scientific peer-reviewed journal*

Issue 3/53

# *NOVYE TEHNOLOGII (MAJKOP)*

The journal is included in the list of the HAC of The Ministry of Education and Science of the Russian Federation leading scientific journals and publications, which should publish major scientific results of dissertations for advanced degrees in technology of food production, agricultural and economic sciences.

---

First published 2005 Issued four times a year

---

The journal is registered by the media of the Federal Service for Supervision in the sphere of communications, information technology and mass communications PI number FS77-37007 on July 29, 2009

Established by: Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Maikop State Technological University».

**NOVYE TEHNOLOGII (MAJKOP). Issue 3/53.** – Maikop: publishing house of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Maikop State Technological University», 2020. – 158 p.

«NOVYE TEHNOLOGII (MAJKOP)» is a Scientific peer-reviewed journal, covering issues of technology of food production, agricultural and economic sciences. Issued by the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Maikop State Technological University».

Official site: <https://newtechnology.mkgtu.ru/jour/index>

---

Founder's Address:  
385000, Adyghea, Maikop,  
191, Pervomayskaya St  
tel.: (8772) 52-30-03  
fax: (8772) 52-30-03  
e-mail: [prorector\\_nr@mkgtu.ru](mailto:prorector_nr@mkgtu.ru)

---

Publishing house address:  
385000, Adyghea, Maikop,  
191, Pervomayskaya St  
tel.: (8772) 52-30-03  
fax: (8772) 52-30-03  
e-mail: [prorector\\_nr@mkgtu.ru](mailto:prorector_nr@mkgtu.ru)

**Международная редакционная коллегия:**

**Главный редактор** – *Куижева Саида Казбековна*, ректор,  
доктор экономических наук, доцент

**Зам. главного редактора** – *Овсянникова Татьяна Анатольевна*, доктор философских  
наук, профессор, проректор по научной работе и  
инновационному развитию

*Сиюхов Х.Р.*, доктор технических наук,  
профессор (ФГБОУ ВО «МГТУ», Россия);

*Тамова М.Ю.*, доктор технических наук,  
профессор (ФГБОУ ВО «КубГТУ», Россия);

*Хатко З.Н.*, доктор технических наук,  
доцент (ФГБОУ ВО «МГТУ», Россия);

*Викторова Е.П.*, доктор технических наук,  
профессор (ФГБНУ «Краснодарский  
научно-исследовательский институт хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции», Россия);

*Пригода Л.В.*, доктор экономических наук,  
доцент (ФГБОУ ВО «МГТУ», Россия);

*Авдеева Т.Т.*, доктор экономических наук,  
профессор (ФГБОУ ВО «КубГУ», Россия);

*Зоран Чекервац*, доктор экономических  
наук, профессор (Белградский университет  
Union, Сербия);

*Мамсилов Н.И.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, доцент (ФГБОУ ВО «МГТУ»,  
Россия);

*Чефранов С.Г.*, доктор экономических наук,  
доцент (ФГБОУ ВО «МГТУ», Россия);

*Айба Л.Я.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор (Научно-исследовательский  
институт сельского хозяйства Академии  
наук Абхазии, Абхазия);

*Бандурко И.А.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор (ГНУ Майкопской  
опытной станции ВНИИ растениеводства  
имени Н.И. Вавилова РАСХН, Россия);

*Драгавцева И.А.*, доктор сельскохозяйственных  
наук (ФГБНУ «Северо-  
Кавказский зональный научно-  
исследовательский институт садоводства и виноградарства», Россия).

*Рындин А.В.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, член-корреспондент РАН  
(ФГБНУ «Всероссийский научно-  
исследовательский институт цветоводства  
и субтропических культур», Россия);

*Сухоруких Ю.И.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор (ФГБОУ ВО  
«МГТУ», Россия)

*Омаров М.Д.*, доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор (ФГБНУ «Всерос-  
сийский научно-исследовательский  
институт цветоводства и субтропических  
культур», Россия);

*Схляхов А.А.*, доктор технических наук,  
профессор (ФГБОУ ВО «МГТУ»,  
Россия);

*Флорин Флоринет*, доктор естественных  
наук, профессор (Институт инженерной  
биологии и ландшафтного строительства  
Венского университета агрокультуры и  
прикладных наук, Австрия);

*Акперов И.Г.*, доктор экономических  
наук, профессор (ЧОУ ВО ЮЖНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (ИУБиП), Россия);

*Малюкова Л.С.*, доктор биологических  
наук (ФГБНУ «Всероссийский научно-  
исследовательский институт цветоводства  
и субтропических культур», Россия)

**International editorial board:**

**Chief Editor –** *Kuizheva Saida Kazbekovna*, rector, Doctor of Economic Sciences, assistant professor

**Chief Editor's Deputy –** *Ovsyannikova Tatiana Anatoljevna*, Doctor of Philosophy, Professor, prorector for scientific work and innovative development

*Siyukhov H.R.*, Doctor of Engineering Sciences, professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Tamova M.Y.*, Doctor of Engineering Sciences, professor (FSBEI HE «KubSTU», Russia);

*Khatko Z.N.*, Doctor of Engineering Sciences, associate professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Victorova E.P.*, Doctor of Engineering Sciences, professor (FSBSI «Krasnodar Scientific Research Institute of Agricultural Products Storage and Processing» Russia);

*Prigoda L.V.*, Doctor of Economic Sciences, assistant professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Avdeeva T.T.*, Doctor of Economic Sciences, professor (FSBEI HE «KubSU», Russia);

*Zoran Chekervats*, Doctor of Economic Sciences, professor (Belgrad University Union, Serbia);

*Mamsirov N.I.*, Doctor of Agricultural Sciences, an associate professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Chefranov S.G.*, Doctor of Economics, an associate professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Aiba L.Y.*, Doctor of Agricultural Sciences, professor (Scientific Research Institute of Agriculture of the Academy of Sciences of Abkhazia, Abkhazia);

*Bandurko I.A.*, Doctor of Agricultural Sciences, professor (SRI of Maikop experimental station of ARSRI of Plant science named after N.I. Vavilov of the RAAS, Russia);

*Dragavtseva I.A.*, Doctor of Agricultural Sciences (FSBSI «North-Caucasian Zonal Research Institute of Horticulture and Viticulture», Russia).

*Ryndin A.V.*, Doctor of Agricultural Sciences, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops», Russia);

*Sukhorukikh Y.I.*, Doctor of Agricultural Sciences, professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Omarov M.D.*, Doctor of Agricultural Sciences, professor (FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Floriculture and Subtropical Cultures», Russia);

*Skhalyakhov A.A.*, Doctor of Technical Sciences, professor (FSBEI HE «MSTU», Russia);

*Florin Florinet*, Doctor of Natural Sciences, professor (Institute of Engineering Biology and Landscape Construction, Vienna University of Agriculture and Applied Sciences, Austria);

*Akperov I.G.*, Doctor of Economics, professor (PEI HE SOUTHERN UNIVERSITY (IMBandL), Russia);

*Malyukova L.S.*, Doctor of Biological Sciences, corresponding member of the Russian Academy of Sciences (FSBSI «All-Russian Scientific Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops», Russia).

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

|                                                                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Гнетко Л.В., Неровных Л.П., Коблева М.М.</i> ВЛИЯНИЕ РАС ДРОЖЖЕЙ НА АРОМАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШАМПАНСКИХ ВИН ПРИГОТОВЛЕННЫХ ПО КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ .....                                                  | 9  |
| <i>Городецкий В.О., Семенихин С.О., Даишева Н.М., Котляревская Н.И.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПРОВЕДЕНИЯ П САТУРАЦИИ САХАРОСОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРОВ .....                                            | 20 |
| <i>Зайцева Т.А., Пережогина Т.А., Гнучих Е.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИКОТИНА И 3,4-БЕНЗПИРЕНА В ТВЕРДОЖИДКОЙ ФАЗЕ АЭРОЗОЛЯ СТИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ НАГРЕВАНИЯ ТАБАКА И ТАБАЧНОГО ДЫМА СИГАРЕТ ..... | 29 |
| <i>Лисовая Е.В., Жане М.Р., Агафонов О.С., Викторова Е.П.</i> КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СОЕВЫХ ЛЕЦИТИНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПУЛЬСНОГО МЕТОДА ЯМР .....                                                                   | 38 |
| <i>Любимова Л.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ В ОТНОШЕНИИ БАКТЕРИЙ РОДА <i>PROTEUS</i> .....                                                                                      | 47 |
| <i>Марченко Л.А., Лисовая Е.В., Боковикова Т.Н., Викторова Е.П.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ КОМПЛЕКСОВ ЯБЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ И ФОСФОЛИПИДОВ СОЕВЫХ МАСЕЛ С ИОНАМИ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ .....                    | 55 |
| <i>Медведев П.В., Федотов В.А., Лукьянова Е.С.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ .....                                                                       | 63 |
| <i>Семенихин С.О., Городецкий В.О., Даишева Н.М., Котляревская Н.И.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА ИЗ СВЕКЛОВИЧНОГО ЖОМА .....                                  | 71 |
| <i>Шахрай Т.А., Викторова Е.П., Великанова Е.В., Корнен Н.Н.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ИЗ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ПЕРЕРАБОТКИ ЯБЛОК .....                              | 80 |

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Алексеев А.В.</i> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИИ .....       | 89  |
| <i>Савицкая И.М.</i> ОЦЕНКА РАБОТ И ДОЛЖНОСТЕЙ КАК РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ..... | 99  |
| <i>Хамирзова С.К., Ушхо А.У.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....        | 107 |

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Гвасалия М.В.</i> ОТБОР НА ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ СОМАТИЧЕСКИХ КЛОНОВ РАСТЕНИЙ ЧАЯ ( <i>CAMELLIA SINENSIS</i> (L.) O. KUNTZE) В КУЛЬТУРЕ <i>IN VITRO</i> ..... | 117 |
| <i>Гасташева Ф.А., Диданова Е.Н.</i> ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ГАЗОННОГО ФИТОЦЕНОЗА .....                                                   | 125 |
| <i>Мамсиров Н.И., Мнатсаканян А.А., Малич И.Ю.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ВЫСОКОУРОЖАЙНЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В АДЫГЕЕ .....         | 134 |
| <i>Шибзухов З.-Г.С., Езиев М.И., Жерукова А.А., Шибзухова З.С.</i> РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ .....  | 142 |

## C O N T E N T S

### TECHNOLOGY OF FOOD PRODUCTION

|                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gnetko L.V., Nerovnykh L.P., Kobleva M.M.</b> INFLUENCE OF YEAST RACES ON AROMATIC PROPERTIES OF CHAMPAGNE PREPARED USING TRADITIONAL TECHNOLOGY .....                                                               | 9  |
| <b>Gorodetsky V.O., Semenikhin S.O., Daisheva N.M., Kotlyarevskaya N.I.</b> DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL MODES FOR II SATURATION OF SUGAR-CONTAINING SOLUTIONS .....                                                    | 20 |
| <b>Zaitseva T.A., Perezhogina T.A., Gnuchikh E.V.</b> INVESTIGATION OF THE CONTENTS OF NICOTINE AND 3,4-BENZOPYRENE IN THE SOLID-LIQUID PHASE OF ELECTRIC TOBACCO HEATING SYSTEMS AEROSOL STICK AND TOBACCO SMOKE ..... | 29 |
| <b>Lisovaya E.V., Zhane M.R., Agafonov O.S., Victorova E.P.</b> SOYA LECITHINS QUALITY CONTROL USING THE NMR PULSE METHOD .....                                                                                         | 38 |
| <b>Lyubimova L.V.</b> INVESTIGATION OF THE ACTIVITY OF ANTIBACTERIAL COMPOSITIONS AGAINST <i>PROTEUS</i> BACTERIA .....                                                                                                 | 47 |
| <b>Marchenko L.A., Lisovaya E.V., Bokovikova T.N., Victorova E.P.</b> A COMPARATIVE EVALUATION OF THE STABILITY OF APPLE ACID COMPLEXES AND SOYA OIL PHOSPHOLIPIDS WITH IRON AND COPPER IONS .....                      | 55 |
| <b>Medvedev P.V., Fedotov V.A., Lukyanova E.S.</b> COMPARATIVE EVALUATION OF INDICATORS OF STRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF WHEAT GRAIN ...                                                                      | 63 |
| <b>Semenikhin S.O., Gorodetsky V.O., Daisheva N.M., Kotlyarevskaya N.I.</b> MODERN RESEARCH AND PERSPECTIVES OF PRODUCING ALTERNATIVE FUEL FROM BEET PULP .....                                                         | 71 |
| <b>Shakhrai T.A., Victorova E.P., Velikanova E.V., Kornen N.N.</b> MODERN RESEARCH IN THE FIELD OF OBTAINING FOOD INGREDIENTS FROM SECONDARY APPLE PROCESSING RESOURCES .....                                           | 80 |

### ECONOMIC SCIENCES

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Alexeev A.V.</b> ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN RUSSIA ..... | 89  |
| <b>Savitskaya I.M.</b> ASSESSMENT OF WORKS AND POSITIONS AS A REGULATING ELEMENT OF A MODERN LABOR ORGANIZATION AT AN ENTERPRISE ..... | 99  |
| <b>Khamirzova S.K., Ushkho A.U.</b> STUDY OF THE MECHANISM OF STATE REGULATION OF SMALL BUSINESS .....                                 | 107 |

### AGRICULTURAL SCIENCES

|                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gvasaliya M.V.</b> SELECTION FOR DRY RESISTANCE OF SOMATIC CLONES OF TEA PLANTS ( <i>CAMELLIA SINENSIS</i> (L.) O. KUNTZE) IN <i>IN VITRO</i> CULTURE .....       | 117 |
| <b>Gastasheva F.A., Didanova E.N.</b> FUNDAMENTALS OF CREATING A SUSTAINABLE LAWN PHYTOCENOSIS .....                                                                 | 125 |
| <b>Mamsirov N.I., Mnatsakanyan A.A., Malich I.Yu.</b> EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF CROPPING HIGH-YIELD AND PERSPECTIVE CORN HYBRIDES IN ADYGEA .....              | 134 |
| <b>Shibzukhov Z.-G.S., Eziev M.I., Zherukova A.A., Shibzukhova Z.S.</b> DEVELOPMENT OF ELEMENTS OF ENVIRONMENTALLY SAFE TECHNOLOGY OF WHITE CABBAGE PROTECTION ..... | 142 |