

ISSN 2071-2243

DOI: 10.53914/issn2071-2243

EDN: HXVOPB

ВЕСТНИК

ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I

*Публикуются результаты фундаментальных и прикладных
исследований теоретико-методологических и практических
проблем в различных областях науки и практики
(прежде всего применительно к АПК),
предлагаются пути их решения*

Издается с 1998 года

Периодичность – 4 выпуска в год

**Том 17,
выпуск 4(83)**

DOI: 10.53914/issn2071-2243_2024_4

ВОРОНЕЖ
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
2024

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – доктор экономических наук, профессор,
ректор, заведующий кафедрой финансов и кредита **А.В. Агibalов**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА – министр экономического развития Воронежской области, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономического анализа, статистики и прикладной математики **Л.А. Запорожцева**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА – проректор по учебной работе доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой товароведения и экспертизы товаров **Н.М. Дерканосова**

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), рег. № ПИ № ФС77-73529 от 24 августа 2018 г.

Подписной индекс 45154 объединенного каталога газет и журналов «Пресса России»

Вестник включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации – № 431 по состоянию на 09.12.2024

По результатам Итогового распределения журналов, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, присвоена категория К1 с 01.01.2024 – № 98, ID 4887

Вестник Воронежского государственного аграрного университета принимает к публикации статьи по следующим научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

- 4.1.1.** Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки) (с 01.02.2022);
- 4.1.3.** Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки) (с 13.10.2022);
- 4.1.3.** Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (биологические науки) (с 13.10.2022);
- 4.1.4.** Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (сельскохозяйственные науки) (с 13.10.2022);
- 4.1.5.** Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (сельскохозяйственные науки) (с 13.10.2022);
- 4.3.1.** Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки) (с 13.10.2022);
- 4.3.2.** Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки) (с 13.10.2022);
- 5.2.3.** Региональная и отраслевая экономика (экономические науки) (с 13.10.2022);
- 5.2.4.** Финансы (экономические науки) (с 01.02.2022).

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Григорьева Людмила Викторовна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, старший научный сотрудник, заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации, директор Института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий имени И.В. Мичурина ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет».

Девятова Татьяна Анатольевна, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и земельных ресурсов ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет».

Дедов Анатолий Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия и защиты растений ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Илларионов Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры земледелия и защиты растений ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Князев Сергей Дмитриевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор, главный научный сотрудник лаборатории селекции ягодных культур ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур».

Коржов Сергей Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия и защиты растений ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Минакова Ольга Александровна, доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией агроэкологических исследований свекловичных агроценозов ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова».

Мязин Николай Георгиевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Ноздрачева Раиса Григорьевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой плодоводства и овощеводства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Образцов Владимир Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой растениеводства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Афоничев Дмитрий Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электротехники и автоматики ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Ахмадов Бахромджон Раджабович, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе, Таджикский аграрный университет имени Шириншо Шотемура.

Беляев Александр Николаевич, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной механики ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Виноградов Александр Владимирович, доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории электроснабжения и теплообеспечения ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ».

Гордеев Александр Сергеевич, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры агроинженерии и электроэнергетики Инженерного института ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет».

Гулевский Вячеслав Анатольевич, доктор технических наук, доцент, директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» (Воронежская область).

Завражнов Анатолий Иванович, доктор технических наук, академик РАН, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры технологических процессов и техносферной безопасности ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет».

Оробинский Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей, декан агроинженерного факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Остриков Валерий Васильевич, доктор технических наук, профессор, и. о. директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве».

Закшевский Василий Георгиевич, доктор экономических наук, академик Российской академии наук, профессор, почетный работник агропромышленного комплекса России, руководитель Научно-исследовательского института экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района – филиала ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева».

Исмураев Сабит Борисович, доктор экономических наук, профессор, академик Казахской академии сельскохозяйственных наук, президент Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова.

Пронская Ольга Николаевна, доктор экономических наук, доцент, декан инженерной школы (факультета) ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет».

Радованович Лазар, доктор, профессор, декан экономического факультета Брчко, Восточно-Сараевский Университет.

Родионова Ольга Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Всероссийского научно-исследовательского института организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства».

Смылова Ольга Юрьевна, доктор экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе Липецкого филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор кафедры менеджмента и общегуманитарных дисциплин.

Чиркова Мария Борисовна, доктор экономических наук, профессор, научный сотрудник лаборатории финансового менеджмента ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ – **Н.М. Грибанова**

Электронная версия и требования к статьям размещены на сайте <http://vestnik.vsau.ru>

Электронная версия журнала в формате XML/XML+PDF размещена на сайте Научной электронной библиотеки (НЭБ) <http://elibrary.ru>

Журнал включен в библиографическую базу данных научных публикаций российских ученых и Российский индекс научного цитирования статей (РИНЦ), Список RSCI на платформе Web of Science, а также базу данных Международной информационной системы по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям (AGRIS)

ISSN 2071-2243

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается

Учредитель: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
Почтовый адрес: 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Тел.: +7(473) 253-81-68
E-mail: vestnik@srd.vsau.ru

© ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2024

ISSN 2071-2243

DOI: 10.53914/issn2071-2243

EDN: HXVOPB

VESTNIK

OF VORONEZH STATE AGRARIAN UNIVERSITY

THEORETICAL AND RESEARCH & PRACTICE JOURNAL
OF VORONEZH STATE AGRARIAN UNIVERSITY
NAMED AFTER EMPEROR PETER THE GREAT

*Results of fundamental and applied researches of conceptual, methodological
and experimental issues in different spheres of science and practice
(preferably related to the Agro-Industrial Complex),
ways of solution are published in the journal*

Published since 1998
Periodicity – 4 issues per year

**Volume 17,
Issue 4(83)**

DOI: 10.53914/issn2071-2243_2024_4

VORONEZH
Voronezh SAU
2024

EDITOR-IN-CHIEF – Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector,
Head of the Department of Finance and Credit **A.V. Agibalov**

DEPUTY CHIEF EDITOR – Minister of Economic Development of Voronezh Oblast,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economic
Analysis, Statistics and Applied Mathematics **L.A. Zaporozhtseva**

DEPUTY CHIEF EDITOR – Vice-Rector for Academic Affairs,
Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of the Department
of Merchandizing and Expert Examination of Goods **N.M. Derkanosova**

The journal is registered by the Federal Service for Supervision
of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor),
the Mass Media Registration Certificate ПИ № ФС 77-73529 as of August 24, 2018

Subscription index of the United Catalogue of Periodicals 'Pressa Rossii' No. 45154

**Vestnik is included in the List of Peer-Reviewed Scientific Periodicals
recommended for publishing the major research results of dissertations
for candidate and doctorate degrees – No. 431 as of December 09, 2024**

**According to Peer-Reviewed Scientific Periodicals ranking Vestnik
was assigned K1 category – No. 98 in Recordholding as of January 01, 2024**

**Vestnik of Voronezh State Agrarian University accepts
for publication articles on the following scientific
specialties and corresponding branches of study:**

- 4.1.1.** General Soil Management and Crop Science (Agricultural Sciences)
(from 01.02.2022);
- 4.1.3.** Agricultural Chemistry, Agronomic Soil Science, Protection and Quarantine of Plants
(Agricultural Sciences) (from 13.10.2022);
- 4.1.3.** Agricultural Chemistry, Agronomic Soil Science, Protection and Quarantine of Plants
(Biological Sciences) (from 13.10.2022);
- 4.1.4.** Horticulture, Olericulture, Viticulture and Medicinal Plants (Agricultural Sciences)
(from 13.10.2022);
- 4.1.5.** Land Reclamation, Water Management and Agricultural Physics (Agricultural Sciences)
(from 13.10.2022);
- 4.3.1.** Technologies, Machinery and Equipment for Agro-Industrial Complex (Engineering
Sciences) (from 13.10.2022);
- 4.3.2.** Electrotechnics, Electrical Equipment and Electrical Power Supply for Agro-Industrial
Complex (Engineering Sciences) (from 13.10.2022);
- 5.2.3.** Regional and Sectoral Economics (Economic Sciences) (from 13.10.2022);
- 5.2.4.** Finance (Economic Sciences) (from 01.02.2022).

EDITORIAL BOARD

Lyudmila V. Grigorieva, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Senior Research Scientist, Honored Worker of Agricultural Industry of the Russian Federation, Director of the Institute of Fundamental and Applied Agrobiotechnologies named after I.V. Michurin, Michurinsk State Agrarian University.

Tatyana A. Devjatova, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Head of the Department of Ecology and Land Resources, Voronezh State University.

Anatoliy V. Dedov, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Soil Management and Plant Protection, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Aleksandr I. Illarionov, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Soil Management and Plant Protection, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Sergey D. Knyazev, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Director, Chief Research Scientist of Berry Plants Breeding Laboratory, All-Russian Research Institute of Horticultural Plant Breeding.

Sergey I. Korzhov, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Soil Management and Plant Protection, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Olga A. Minakova, Doctor of Agricultural Sciences, Leading Research Scientist, Head of the Laboratory of Agroecological Studies of Sugar Beet-Root Agrocenosis, All-Russian Research Institute of Sugar Beet and Sugar named after A.L. Mazlumov.

Nikolay G. Myazin, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Agricultural Chemistry, Soil Science and Agroecology, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Raisa G. Nozdracheva, Doctor of Agricultural Sciences, Docent, Head of the Department of Fruit and Vegetable Growing, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Vladimir N. Obratsov, Doctor of Agricultural Sciences, Docent, Head of the Department of Crop Science, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Dmitriy N. Afonichev, Doctor of Engineering Sciences, Full Professor, Head of the Department of Electrical Engineering and Automation, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Bakhromdzhon R. Akhmadov, Doctor of Engineering Sciences, Full Professor, Vice-Rector for Research, Tajik Agrarian University named Shirinsho Shotemur.

Aleksandr N. Belyaev, Doctor of Engineering Sciences, Docent, Head of the Department of Applied Mechanics, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Aleksandr V. Vinogradov, Doctor of Engineering Sciences, Docent, Chief Research Scientist of Power Supply and Heat Exchange Laboratory, Federal Scientific Agroengineering Center VIM.

Aleksandr S. Gordeev, Doctor of Engineering Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Agricultural Engineering and Electroenergetics, Institute of Engineering, Michurinsk State Agrarian University.

Vyacheslav A. Gulevsky, Doctor of Engineering Sciences, Docent, Director, All-Russian Research Institute of Plant Protection (Voronezh Oblast).

Anatoliy I. Zavrazhnov, Doctor of Engineering Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences (RAS), Full Professor, Chief Researcher, Professor at the Department of Technological Processes and Technosphere Safety, Michurinsk State Agrarian University.

Vladimir I. Orobinsky, Doctor of Agricultural Sciences, Full Professor, Head of the Department of Agricultural Machinery, Tractors and Cars, Dean of the Faculty of Rural Engineering, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

Valery V. Ostrikov, Doctor of Engineering Sciences, Full Professor, Deputy Director, All-Russian Research Institute for Use of Machinery and Petroleum Products in Agriculture.

Vasiliy G. Zakshevski, Doctor of Economic Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences (RAS), Honored Worker of Agro-Industrial Complex of Russia, Full Professor, Chief Executive, Research Institute of Economics and Organization of the Agro-Industrial Complex of the Central Chernozem Region – Branch of Voronezh Federal Agricultural Scientific Centre named after V.V. Dokuchaev.

Sabit B. Ismuratov, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Academician of the Kazakh National Academy of Sciences, President, Kostanay Engineering-Economical University named after M. Dulatov.

Olga N. Pronskaya, Doctor of Economic Sciences, Docent, Dean of Engineering School, Moscow Polytechnic University.

Lazar K. Radovanovich, Doctor, Professor, Dean of the Faculty of Economics – Brčko, University of East Sarajevo.

Olga A. Rodionova, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Deputy Director for Science, All-Russian Scientific Research Institute of the Organization of Production, Labor and Management in Agriculture – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution “Federal Research Center of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics”.

Olga Yu. Smyslova, Doctor of Economic Sciences, Docent, Vice-Rector for Research, Lipetsk Branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor at the Department of Management and General Humanitarian Disciplines.

Mariya B. Chirkova, Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Research Scientist of Financial Management Laboratory, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.

EXECUTIVE SECRETARY – **N.M. Gribanova**

Electronic version and requirements for publishing
scientific articles are available at <http://vestnik.vsau.ru>

Electronic version of the journal in XML/XML+PDF format
is available on the site of eLIBRARY.RU at <http://elibrary.ru>

The journal is included in the bibliographic database of Scientific Publications of Russian Authors and of the Information about Citing These Publications, i.e. Russian Science Citation Index (RINTS), in the List of Russian Science Citation Index database (RSCI) on the Web of Science platform, as well as in the database of the International System for Agricultural Science and Technology (AGRIS)

ISSN 2071-2243

No fee is charged from postgraduate students for publications

Founder: Voronezh SAU

Address: 1 Michurin street, Voronezh, 394087, Russia
Tel. number: +7(473) 253-81-68
E-mail: vestnik@srd.vsau.ru

© Voronezh SAU, 2024

ВЕСТНИК

ВОРОНЕЖСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Основан в 1998 г.
Выходит 4 раза в год

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

4.1.1. ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)
4.1.1. GENERAL SOIL MANAGEMENT AND CROP SCIENCE
(AGRICULTURAL SCIENCES)

Шкодина Е.П., Жукова С.Ю., Яковлева В.А.

Влияние лазерного излучения на рост и урожайность кормовых культур

Shkodina E.P., Zhukova S.Yu., Yakovleva V.A.

Laser irradiation impact on the growth and yield of forage crops 14

4.1.3. АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

4.1.3. AGRICULTURAL CHEMISTRY, AGRONOMIC SOIL SCIENCE,
PROTECTION AND QUARANTINE OF PLANTS (AGRICULTURAL SCIENCES)

Скороходов В.Ю.

Влияние длительного применения удобрений в севооборотах с озимыми культурами на плодородие черноземов южных степной зоны Южного Урала

Skorokhodov V.Yu.

Influence of long-term application of fertilizers in crop rotations with winter crops on the fertility of the southern chernozem soils of the steppe zone of the Southern Urals 25

Гасанова Е.С., Малявская А.В., Стекольников К.Е., Мязин Н.Г.

Трансформация гранулометрического состава чернозема выщелоченного в условиях многолетнего стационарного опыта

Gasanova E.S., Malyavskaya A.V., Stekolnikov K.E., Myazin N.G.

Transformation of granulometric composition of leached chernozem under the conditions of long-term stationary experiment..... 34

Кольцова О.М., Корчагин И.С.

Биомониторинг чернозема выщелоченного в условиях длительного применения удобрений и мелиоранта

Koltsova O.M., Korchagin I.S.

Biological monitoring of leached chernozem under conditions of long-term application of fertilizers and ameliorant 47

Рукин В.Ф., Попов Ю.В., Илларионов А.И.

Формирование резистентности популяции колорадского жука к неоникотиноидам в условиях лесостепи Воронежской области

Rukin V.F., Popov Yu.V., Illarionov A.I.

Development of resistance of Colorado potato beetle population to neonicotinoid insecticides in the conditions of the forest-steppe of Voronezh Oblast 55

4.1.3. АГРОХИМИЯ, АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ
(БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

4.1.3. AGRICULTURAL CHEMISTRY, AGRONOMIC SOIL SCIENCE,
PROTECTION AND QUARANTINE OF PLANTS (BIOLOGICAL SCIENCES)

Горбунова Н.С., Высоцкая Е.А., Шешнищан С.С., Постолов В.Д.

Динамика показателей содержания углерода органических соединений, гумуса и его запасов при различном сельскохозяйственном использовании в условиях Каменной степи

Gorbunova N.S., Vysotskaya E.A., Sheshnitsan S.S., Postolov V.D.

Dynamics of indicators of the content of carbon in organic compounds, humus and its reserves when applying various agricultural practices in the conditions of the Kamennaya Steppe 70

4.1.4. САДОВОДСТВО, ОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО
И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ (СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

4.1.4. HORTICULTURE, OLERICULTURE, VITICULTURE
AND MEDICINAL PLANTS (AGRICULTURAL SCIENCES)

Григорьева Л.В., Бобрович Л.В., Белов Н.Г., Григорьев С.И.

Совершенствование схем интегрированной защиты саженцев яблони в питомнике в условиях ЦЧР

Grigorieva L.V., Bobrovich L.V., Belov N.G., Grigoriev S.I.

Advances in integrated pest suppression patterns of apple tree seedlings in a nursery in the conditions of the Central Chernozem Region 80

Мережко О.Е.

Оценка показателей стабильности и пластичности интродуцированных сортов *Malus domestica* Borkh. в условиях Оренбургской области

Merezhko O.E.

Assessment of stability and plasticity indicators of introduced varieties of *Malus domestica* Borkh. in the conditions of Orenburg Oblast..... 89

Аминова Е.В., Мережко О.Е.

Анализ исходных форм малины по продуктивности и качеству плодов в условиях Оренбургской области

Aminova E.V., Merezhko O.E.

Analysis of parental forms of raspberries in terms of productivity and fruit quality in the conditions of Orenburg Oblast 97

Манацков А.Г., Сироткина Н.А.

Биологический метод регулирования урожайности и экономической эффективности производства винограда и вина в условиях Нижнего Придонья

Manatskov A.G., Sirotkina N.A.

Biological method for regulating the yield and economic efficiency of grape and wine production in the conditions of the Lower Don Region..... 104

Ткачёва Е.Н., Маланкина Е.Л., Терехова В.И., Симахин М.В., Григорьева Л.В.

Изменчивость содержания фенольных соединений у представителей семейства Яснотковые в онтогенезе

Tkacheva E.N., Malankina E.L., Terekhova V.I., Simakhin M.V., Grigorieva L.V.

Ontogenetic variability in the content of phenolic compounds in some species of the *Lamiaceae* family 113

4.1.5. МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И АГРОФИЗИКА
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

4.1.5. LAND RECLAMATION, WATER MANAGEMENT
AND AGRICULTURAL PHYSICS (AGRICULTURAL SCIENCES)

Бабичев А.Н., Докучаева Л.М., Юркова Р.Е., Селицкий С.А., Недоцукова Ю.И.

Влияние различных режимов орошения на рост, развитие и плодообразование хлопчатника в условиях Ростовской области

Babichev A.N., Dokuchaeva L.M., Yurkova R.E., Selitskiy S.A., Nedotsukova Yu.I.

Different irrigation regimes impact on the growth, development and carpogenous ability of cotton in the conditions of Rostov Oblast 123

4.3.1. ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)
4.3.1. TECHNOLOGIES, MACHINERY AND EQUIPMENT
FOR AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX (ENGINEERING SCIENCES)

Ворохобин А.В., Манойлина С.З., Устинов Ю.Ф.

Создание равномерной температурной стабилизации в кабине
оператора мобильного энергетического средства

Vorokhobin A.V., Manoylina S.Z., Ustinov Yu.F.

Creation of uniform temperature stabilization in the operator's cabin

of a mobile energy vehicle..... 132

Гнусов М.А., Малуков С.В., Бухтояров Л.Д., Лысыч М.Н., Петков А.Ф., Попов М.А.

Исследование комбинированной почвообрабатывающей машины в лабораторных условиях

Gnusov M.A., Malyukov S.V., Bukhtoyarov L.D., Lysych M.N., Petkov A.F., Popov M.A.

Investigation of a combined tillage machine in laboratory conditions 140

Китаёва О.В., Ужик В.Ф., Бабешко Ю.С.

К расчету параметров пневмоцилиндров перемещения ползунов пульсатора

Kitaeva O.V., Uzhik V.F., Babeshko Yu.S.

On the calculation of the parameters of pneumatic cylinders for moving the pulsator sliders 149

4.3.2. ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
(ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)
4.3.2. ELECTROTECHICS, ELECTRICAL EQUIPMENT AND ELECTRICAL
POWER SUPPLY FOR AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX
(ENGINEERING SCIENCES)

Муконин А.К., Левина О.Г., Прибылова Н.В., Тонн Д.А., Трубецкой В.А.

Способы повышения надежности электропривода и сохранения
работоспособности при возникновении неисправностей в сетях питания

Mukonin A.K., Levina O.G., Pribylova N.V., Tonn D.A., Trubetskoy V.A.

Improving reliability of an electric drive and fail-safety mode in case of malfunctions

in the power supply networks 162

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА
(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)
5.2.3. REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS
(ECONOMIC SCIENCES)

Лаамарти Ю.А., Мухаррамова Э.Р., Трифонов П.В., Разинкина И.В.

Эффективность финансового мониторинга как элемента системы
внутреннего контроля деятельности организации

Laamarti Yu.A., Mukharramova E.R., Trifonov P.V., Razinkina I.V.

Efficiency of financial monitoring as an element of the internal

control system of business performance 171

Ветрова И.Ф., Мельник М.В.

Развитие методики контроля и оценки эффективности использования
средств государственной поддержки

Vetrova I.F., Melnik M.V.

Development of methods for monitoring and evaluating the efficiency

of state support funds allocation..... 179

Хорольский О.А., Медеяева З.П., Четвертаков И.М., Савченко Т.В.

Анализ деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств в современных
условиях функционирования АПК

Khorolsky O.A., Medelyaeva Z.P., Chetvertakov I.M., Savchenko T.V.

Analysis of economic activities of peasant household farming units in present-day

conditions of the country's Agro-Industrial Complex functioning 189

Китаёв Ю.А., Громов Е.И., Ужик В.Ф., Китаёва О.В. Специфика развития агропромышленного производства в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации Kitaev Yu.A., Gromov E.I., Uzhik V.F., Kitaeva O.V. Specific and particular features of agricultural industry development in the North-West Federal District of the Russian Federation	198
Ариничев И.В., Сидоров В.А., Ариничева И.В. Бизнес-процессы зернового производства: перспективы развития интеллектуальных систем поддержки принятия решений Arinichev I.V., Sidorov V.A., Arinicheva I.V. Business processes of grain production: prospects of the development of intelligent decision support systems.....	207
Полякова М.А., Носов А.В., Мурзин Д.А. Регулирующие инструменты воспроизводственного процесса сельскохозяйственных предприятий Polyakova M.A., Nosov A.V., Murzin D.A. Regulatory instruments of the reproduction process of agricultural enterprises	221
Тютюников А.А., Закшевская Т.В. Локальные рынки сахарной свеклы Центрально-Черноземного региона: пространственный анализ, границы, модели Tiutiunikov A.A., Zakshevskaja T.V. Local sugar beet markets in the Russian Central Chernozem region: spatial analysis, boundaries and models.....	232
Воробьев С.П., Воробьева В.В., Клецкова Е.В., Савченко А.С. Тенденции пространственного размещения и эффективности производства молока в Алтайском крае Vorobyov S.P., Vorobyova V.V., Kletskova E.V., Savchenko A.S. Trends in spatial distribution and efficiency of milk production in the Altai Territory	251
Четвертаков И.М., Четвертакова В.П., Фомина Н.Н. Проблемы, тенденции и перспективные параметры развития животноводства в России и в Центральном Черноземье Chetvertakov I.M., Chetvertakova V.P., Fomina N.N. Problems, trends and promising parameters of animal husbandry development in Russia and in the Central Chernozem region.....	261
Миндлин Ю.Б. Оценка факторов влияния деятельности агропромышленного кластера на развитие региона его присутствия Mindlin Yu.B. Agro-industrial cluster and factors of its functioning which influence the activities within the region of presence.....	272
Коське М.С., Воюцкая И.В., Мишучкова Ю.Г. Экономическое мошенничество с бухгалтерской финансовой отчетностью: обзор существующих рисков и их причин Koske M.S., Voyutskaya I.V., Mishuchkova Yu.G. Economic fraud with accounting financial statements: review of existing risks and their causes.....	279
Бурлаков В.Б. Анализ тенденций и рисков функционирования институтов развития сельскохозяйственной потребительской кооперации в условиях новых глобальных вызовов Burlakov V.B. Analysis of trends and risks in the functioning of development institutions of agricultural consumer cooperation in conditions of new global challenges.....	291

Бундина О.И., Хухрин А.С., Белкина Е.Н.

«Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса
Российской Федерации до 2035 года»: первые итоги реализации

Bundina O.I., Khukhrin A.S., Belkina E.N.

“Long-term Development Strategy for Grain Complex of the Russian
Federation through to 2035”: first results of implementation 300

5.2.4. ФИНАНСЫ (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

5.2.4. FINANCE (ECONOMIC SCIENCES)

Лаамарти Ю.А., Бровко Н.А.

Анализ особенностей кредитования российского агросектора
в современных условиях

Laamarti Yu.A., Brovko N.A.

Local features analysis of lending to the Russian agricultural sector
in modern conditions 309

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ
SCIENTIFIC ACTIVITIES

Учебники, монографии, учебные пособия, опубликованные учеными
Воронежского государственного аграрного университета в 2024 году
Publishing activities of academic staff of Voronezh State Agrarian University
(monographs, text-books, study guides published in 2024).....317

Советы по защите докторских и кандидатских диссертаций, созданные на базе
Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
Doctoral and candidate science-degree councils formed on the basis
of Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.....322

Информация для авторов
Information for the authors323