

01-452  
Т. 15 в. 2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 2071-2243  
DOI: 10.53914/issn2071-2243

# ВЕСТНИК

Воронежского государственного  
аграрного университета

Теоретический  
и научно-практический  
журнал

Том 15, 1(72) • 2022



22-0404

ISSN 2071-2243  
DOI: 10.53914/issn2071-2243

# 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 15,  
выпуск 1(72)**

DOI: 10.53914/issn2071-2243\_2022\_1

ВОРОНЕЖ  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ  
2022

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – проректор по научной работе  
доктор экономических наук Л.А. Запорожцева**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА – проректор по учебной работе  
доктор технических наук, профессор 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»

**В соответствии с распоряжением Минобрнауки России от 28 декабря 2018 г.  
№ 90-р на основании рекомендаций Высшей аттестационной комиссии  
при Минобрнауки России с учетом заключений профильных экспертных  
советов ВАК 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 (№ 328 по состоянию на 29.03.2022)**

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

- 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (сельскохозяйственные науки);**
- 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки);**
- 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки);**
- 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве (технические науки);**
- 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки);**
- 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (сельскохозяйственные науки);**
- 06.01.04 – Агрохимия (сельскохозяйственные науки);**
- 06.01.04 – Агрохимия (биологические науки);**
- 06.01.06 – Луговое хозяйство и лекарственные эфирно-масличные культуры (сельскохозяйственные науки);**
- 06.01.07 – Защита растений (сельскохозяйственные науки);**
- 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки);**
- 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки);**
- 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика (экономические науки);**
- 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).**

# ВЕСТНИК

ВОРОНЕЖСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Основан в 1998 г.  
Выходит 4 раза в год

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

### ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ PROCESSES AND MACHINES OF AGRI-ENGINEERING SYSTEMS

- Гиевский А.М., Оробинский В.И., Чернышов А.В., Баскаков И.В., Дружинин Р.А.**  
Обоснование выбора типа комбайна для уборки посевов сои на кормовые и семенные цели  
**Gievsky A.M., Orobinsky V.I., Chernyshov A.V., Baskakov I.V., Druzhinin R.A.**  
Rationale for choosing combine harvester type for harvesting soybean crops for feed and seed purposes ..... 12
- Джабборов Н.И., Добринов А.В.**  
Обоснование конструктивных параметров рабочего органа для рыхления почвы  
и уничтожения сорных растений в органическом земледелии  
**Jabborov N.I., Dobrinov A.V.**  
Validation of the design parameters of the tillage tool  
developed for soil loosening and clean weeding in organic farming ..... 23
- Ворохобин А.В., Устинов Ю.Ф., Жулай В.А.**  
Методика оценки тягово-сцепных свойств трехосного полноприводного  
трактора и влияния его колебаний, воздействующих на оператора  
**Vorokhbin A.V., Ustinov Yu.F., Zhulai V.A.**  
Methodology for assessing traction and coupling capacity of a three-axle  
all-wheel drive tractor and the impact of its vibrations on the operator ..... 34
- Василенко В.В., Василенко С.В., Кузнецов А.Н.**  
Силовой анализ механизма навески пахотного агрегата  
**Vasilenko V.V., Vasilenko S.V., Kuznetsov A.N.**  
Analysis of the forces acting on the linkage mechanism of the plowing unit ..... 40
- Гиевский А.М., Оробинский В.И., Чернышов А.В., Дерканосова Н.М., Харитонов М.К.**  
Влияние размещения сортировальных решет на эффективность  
фракционного разделения зернового вороха  
**Gievsky A.M., Orobinsky V.I., Chernyshov A.V., Derkanosova N.M., Kharitonov M.K.**  
Influence of sorting sieves location on the efficiency of fractional separation of the grain heap ..... 48
- Устинов Ю.Ф., Жулай В.А., Ворохобин А.В.**  
Улучшение условий работы оператора трактора с двигателем воздушного охлаждения  
**Ustinov Yu.F., Zhulai V.A., Vorokhobin A.V.**  
Improvement of working conditions of the operator of the tractor with an air-cooled engine ..... 57
- Беляев А.Н., Шацкий В.П., Тришина Т.В., Высоцкая И.А.**  
Анализ действительной криволинейной траектории движения колесной машины  
**Belyaev A.N., Shatsky V.P., Trishina T.V., Vysotskaya I.A.**  
Analysis of the actual curvilinear motion trajectory of a wheeled vehicle ..... 63
- Куницкая О.А., Помигуев А.В., Афоничев Д.Н., Григорьев В.И., Дмитриева И.Н., Григорьев Г.В.**  
Альтернативные источники энергии для автономного энергоснабжения  
удаленных объектов сельского хозяйства и лесного комплекса  
**Kunitskaya O.A., Pomiguyev A.V., Afonichev D.N., Grigoriev V.I., Dmitrieva I.N., Grigoriev G.V.**  
Alternative energy sources for autonomous power supply of remote facilities in agriculture and forestry ..... 71

---

**АГРОНОМИЯ**  
**AGRICULTURAL SCIENCES**

---

<b>Мухортов С.Я., Ноздрачева Р.Г.</b> Оптимизация функционирования агроценозов гороха <b>Mukhortov S.Ya., Nozdracheva R.G.</b> Optimization of functioning of pea agrocenoses.....	82
<b>Митрофанов Д.В.</b> Влияние влажности, целлюлозолитической активности почвы и макроэлементов питания на урожайность твердой пшеницы в степной зоне Оренбургской области <b>Mitrofanov D.V.</b> Influence of humidity, cellulolytic activity of soil and major nutrient elements on grain yield of durum wheat in the steppe zone of Orenburg Oblast.....	90
<b>Сайдяшева Г.В., Зайцева К.Г.</b> Влияние применения минеральных, биоминеральных удобрений и биопрепарата БисолбиФит на биологическую активность почвы и урожайность яровой пшеницы <b>Saidyasheva G.V., Zaitseva K.G.</b> Effect of mineral and biomineral fertilizers and BisolbiFit biological preparation on the biological activity of soil and spring wheat yield .....	101
<b>Рыбашлыкова Л.П., Соломенцева А.С., Солонкин А.В.</b> Оценка состояния и биологических особенностей древесно-кустарниковых видов растений в условиях аридной зоны <b>Rybashlykova L.P., Solomentseva A.S., Solonkin A.V.</b> Assessment of the state and biological features of hardy shrub plant species in the arid zone .....	108
<b>Гончаров А.В., Гаспарян Ш.В., Левшин А.Г., Пивоваров В.Ф., Гаспарян И.Н.</b> Исследование свойств семян сортообразцов тыквы ( <i>Cucurbita</i> ) для механизированного выращивания в условиях умеренной зоны <b>Goncharov A.V., Gasparyan Sh.V., Levshin A.G., Pivovarov V.F., Gasparyan I.N.</b> Research on the properties of seeds of pumpkin ( <i>Cucurbita</i> ) varieties for mechanized cultivation in the temperate zone .....	121
<b>Илларионов А.И., Фролов П.Н., Деркач А.А.</b> Эффективность инсектицидов при защите томатов от тепличной белокрылки <b>Illarionov A.I., Frolov P.N., Derkach A.A.</b> Efficiency of insecticides in protecting tomatoes against the greenhouse whitefly .....	129
<b>Задорожная В.А., Подлесных Н.В., Соколенко Г.Г.</b> Оценка стимулирующего действия микробиологического препарата на основе штамма <i>Bacillus subtilis</i> на посевные качества зерновых культур <b>Zadorozhnaya V.A., Podlesnykh N.V., Sokolenko G.G.</b> Evaluation of stimulating effect of microbiological preparation based on <i>Bacillus subtilis</i> strain on sowing qualities of grain crops .....	136

---

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**ECONOMIC SCIENCES**

---

<b>Трунов М.С., Улезько А.В., Кононова Н.Н.</b> Оценка уровня адаптации хозяйствующих субъектов аграрного сектора Воронежской области к изменениям условий развития <b>Trunov M.S., Ulez'ko A.V., Kononova N.N.</b> Assessment of the adaptation level of economic entities in the agrarian sector of Voronezh Oblast to changes in the development conditions .....	143
<b>Козлов А.А.</b> Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве региона в современных условиях <b>Kozlov A.A.</b> Economic efficiency of investment activities in agriculture of the region in modern conditions .....	158

<b>Недиков К.Д., Улезько А.В.</b> Перспективные направления развития системы интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе <b>Nedikov K.D., Ulez'ko A.V.</b> Perspectives for development of the system of integration interactions in the agrifood complex.....	171
<b>Загвозкин М.В., Коновалова С.Н.</b> Методологические основы формирования системы экономической безопасности предпринимательской деятельности в АПК <b>Zagvozkin M.V., Konovalova S.N.</b> Methodological basis for the formation of economic security system of entrepreneurial activities in the Agro-Industrial Complex .....	180
<b>Банникова Н.В., Воробьева Н.В., Орел Ю.В., Байчерова А.Р.</b> Перспективы развития рынка органических продуктов питания с учетом факторов потребительского спроса <b>Bannikova N.V., Vorobyeva N.V., Orel Yu.V., Baicherova A.R.</b> Perspectives for development of organic products market with consideration of consumer demand factors .....	190
<b>Конкина В.С., Шемякин А.В.</b> Ценовая конъюнктура на российском рынке молока <b>Konkina V.S., Shemyakin A.V.</b> Pricing environment in the Russian milk market.....	202
<b>Шевхузев А.Ф., Погодаев В.А., Шевхужева Л.А., Погодаева И.В.</b> Направления инновационного развития мясного скотоводства в Карачаево-Черкесской Республике <b>Shevkhuzhev A.F., Pogodaev V.A., Shevkhuzheva L.A., Pogodaeva I.V.</b> Directions for innovative development of beef cattle breeding in the Karachay-Cherkess Republic.....	213
<b>Климкина Е.В., Светашова Л.А., Климкин А.Ф.</b> Агрозкономическая оценка использования инновационных технологий в свеклосахарном производстве <b>Klimkina E.V., Svetashova L.A., Klimkin A.F.</b> Agroeconomical assessment of innovative technologies in sugar beet production .....	223
<b>Бабин М.М.</b> Оценка деятельности плодородческих предприятий Республики Крым <b>Babin M.M.</b> Assessment of activities of fruit-growing enterprises of the Republic of Crimea .....	234
<b>Глотова И.И., Томилина Е.П., Максимова Е.В.</b> Особенности биржевой торговли сельскохозяйственной продукцией <b>Glotova I.I., Tomilina E.P., Maksimova E.V.</b> Peculiarities of exchange trade in agricultural products .....	244

---

**НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ  
SCIENTIFIC ACTIVITIES**

---

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 .....	256
Информация для авторов Information for authors .....	257