

Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2005 году. Является правопреемником журнала «Вестник ОрелГАУ». Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Журнал 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.

<p><b>Главный редактор</b> Гуляева Т.И., д.э.н., профессор (Россия)</p> <p><b>Заместитель главного редактора</b> Родимцев С.А., д.т.н., доцент (Россия)</p> <p><b>Редакционная коллегия</b> Алтухов А.И., академик РАН, д.э.н., профессор (Россия) Аничин В.Л., д.э.н., профессор (Россия) Балакирев Н.А., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия) Белик П., профессор (Словакия) Буяров В.С., д.с.-х.н., профессор (Россия) Ватников Ю.А., д.в.н., профессор (Россия) Глигорич Р., д.с.-х.н., профессор (Сербия) Джавадов Э.Д., академик РАН, д.в.н. (Россия) Долженко В.И., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия) Зотиков В.И., член-корреспондент РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия) Кавтарашвили А.Ш., д.с.-х.н., профессор (Россия) Красочко П.А., д.в.н., д.б.н., профессор (Беларусь) Кузнецов Ю.А., д.т.н., профессор (Россия) Лобков В.Т., д.с.-х.н., профессор (Россия) Лушек Я., профессор (Чехия) Ляшук Р.Н., д.с.-х.н., профессор (Россия) Максимович О.В., д.т.н., профессор (Украина) Миндрин А.С., член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (Россия) Пигоров И.Я., д.с.-х.н., профессор (Россия) Полухин А.А., д.э.н., доцент (Россия) Прока Н.И., д.э.н., профессор (Россия) Сахно Н.В., д.в.н., доцент (Россия) Седов Е.Н., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия) Соловьев С.А., д.т.н., профессор (Россия) Стекольников А.А., академик РАН, д.в.н., профессор (Россия) Стребков Д.С., академик РАН, д.т.н., профессор (Россия) Шило И.Н., д.т.н., профессор (Беларусь) Шимански А., д.т.н., профессор (Польша)</p> <p><b>Переводчик</b> Михайлова Ю.Л., к.филол.н., доцент (Россия)</p> <p><b>Ответственный секретарь</b> Червонова И.В., к.с.-х.н. (Россия)</p> <p><b>Официальный сайт</b> <a href="http://ej.orelsau.ru">http://ej.orelsau.ru</a></p> <p><b>Адрес редакции и издателя</b> Россия, 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69. Тел.: +7 (4862) 76-18-65 Факс: +7 (4862) 76-06-64 E-mail: vestnikogau@mail.ru</p> <p>Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-70703 от 15 августа 2017 г.</p> <p>Журнал включен в базу данных международной информационной системы AGRIS, а также в библиографическую базу данных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).</p> <p>Коммерческая информация публикуется с пометкой «Реклама». Редакционная коллегия не несет ответственности за содержание рекламных материалов.</p> <p>Точка зрения редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов статей. Авторская стилистика, орфография и пунктуация сохранены.</p> <p>Подписной индекс 36055 АО Агентств «Роспечать»</p>	
<p><b>СОДЕРЖАНИЕ</b></p> <p><b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b></p>	
Жученко А.А. мл., Рожмина Т.А. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ – ГЛАВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	3
Амелин А.В., Чекалин Е.И., Заикин В.В., Мазалов В.И., Городов В.Т., Икусов Р.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ СОРТОВ ЯРОВОЙ И ОЗИМОЙ ПШЕНИЦ В СВЯЗИ С СЕЛЕКЦИЕЙ НА ВЫСОКУЮ И КАЧЕСТВЕННУЮ УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА РОССИИ.....	9
Богомолова Н.И., Лупин М.В. УРОВЕНЬ АДАПТИВНОСТИ МАЛИНЫ КРАСНОЙ К ПОВРЕЖДАЮЩИМ ФАКТОРАМ ЗИМНЕГО ПЕРИОДА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ.....	18
Морозова Т.С., Линков С.А., Лицуков С.Д., Колесниченко Е.Ю. ОЦЕНКА АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО В УСЛОВИЯХ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЦЧР.....	23
Павловская Н.Е., Хорошилов А.А., Бородин Д.Б., Яковлева И.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДУКТИВНОСТИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ПИГМЕНТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ НАНОКРЕМНИЯ.....	29
Власова Е.Ю., Белкин Б.Л., Крюков В.И. ПРОФИЛАКТИКА ГИПОВИТАМИНОЗОВ У ИНДЮШАТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА «АЛФАВИТ АД3Е».....	36
Мошкина С.В., Абрамкова Н.В. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ МОЛОЧНОГО СКОТА В ТРАНЗИТНЫЙ ПЕРИОД.....	47
Прохоров И.П., Пикуль А.Н. ХАРАКТЕР И ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА МУСКУЛАТУРЫ СИММЕНТАЛЬСКИХ И ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ В ПУБЕРТАТНЫЙ ПЕРИОД.....	52
Шендаков А.И., Шендакова Т.А. РЕЗВОСТЬ И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОШАДЕЙ РУССКОЙ РЫСИСТОЙ ПОРОДЫ, УЛУЧШЕННОЙ АМЕРИКАНСКИМИ И ФРАНЦУЗСКИМИ РЫСАКАМИ.....	60
Ярован Н.И., Рыжкова Г.Ф., Меркулова Е.Ю. ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЛОДОВ ТЫКВЫ ОБЫКНОВЕННОЙ, КОРНЕПЛОДОВ МОРКОВИ КРАСНОЙ И ЛЕЦИТИНА НА СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ УДОЙ И КАЧЕСТВО МОЛОКА КОРОВ.....	67
<p><b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b></p>	
Ажлуни А.М., Шарыгина О.Л. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ.....	72
Буяров В.С. ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА.....	77
Докальская В.К., Борзова Д.А. АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ КАК КЛЮЧЕВОГО ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	89
Карпова О.И., Савкин В.И. НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЗЕМЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ВЛИЯНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АПК РОССИИ.....	96
Ловчикова Е.И., Солодовник А.И., Алпатов А.В. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	104
Полухин А.А., Таракин А.В., Наумкин В.В. НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «ИНТЕГРАЦИЯ», КАК БАЗА ДЛЯ АПРОБАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	113
Попова Л.В., Шалдохина С.Ю., Немченко А.В. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	124
Прока Н.И. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛИТИКИ ОПЛАТЫ ТРУДА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ.....	130
Смирнова Е.А., Постнова М.В., Зотова Г.Г. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РЕГИОНЕ.....	135
Холодов О.А. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ ФОРМ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ.....	145
Шелковников С.А., Петухова М.С., Добрянская С.Л., Капустянчик С.Ю., Садохина Т.А. ВЫЗОВЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА РЕГИОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДНО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗОНИРОВАНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ).....	155
<p><b>Трибуна аспирантов и молодых ученых</b></p>	
Глазкова Н.Ю. ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ У КОРОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ В ОРЛОВСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ МОЛОЧНОГО СКОТА.....	162
Матназарова Д.И. БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЯГОД МАЛИНЫ – НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП СЕЛЕКЦИИ НА УЛУЧШЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПЛОДОВ.....	166
Трабурова Е.А. СКРИНИНГ ОБРАЗЦОВ ГЕНОФОНДА ЛЬНА-ДОЛГУНЦА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РОССИИ.....	171
<p><b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ.....</b></p>	
179	

The theoretical and scientific journal. Founded in 2005. The journal is a successor of the Vestnik OrelGAU. Publisher and editorial: Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education "Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin". The journal is included into the List of peer-reviewed scientific publications, in which the main scientific results of dissertations for the degrees of Candidate of Sciences and Doctor of Sciences should be published.

**Editor in Chief**  
**Gulyaeva T.I.**, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)

**Deputy Chief Editor**  
**Rodimtsev S.A.**, Dr. Tech. Sci., Associate Professor (Russia)

**Editorial Board**  
**Altukhov A.I.**, Academician of RAS, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)  
**Anichin V.L.**, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)  
**Balakirev N.A.**, Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Bielik P.**, PhD., Professor (Slovakia)  
**Buyarov V.S.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Dzhavadov E.D.**, Academician of RAS, Dr. Vet. Sci. (Russia)  
**Dolzhenko V.I.**, Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Gligoric R.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Serbia)  
**Hlusek J.**, Professor, CSc (Czech Republic)  
**Kavtarashvili A. Sh.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Krasochko P.A.**, Dr. Vet. Sci., Dr. Biol. Sci., Professor (Belarus)  
**Kuznetsov Yu.A.**, Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)  
**Lobkov V.T.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Lyashuk R.N.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Makymovych O.V.**, Dr. Tech. Sci., Professor (Ukraine)  
**Mindrin A.S.**, Corresponding Member of RAS, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)  
**Pigorev I.Ya.**, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Polukhin A.A.**, Dr. Econ. Sci., Associate Professor (Russia)  
**Proka N.I.**, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)  
**Sakhno N.V.**, Dr. Vet. Sci., Associate Professor (Russia)  
**Sedov E.N.**, Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)  
**Shilo I.N.**, Dr. Tech. Sci., Professor (Belarus)  
**Solovyev S.A.**, Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)  
**Stekolnikov A.A.**, Academician of RAS, Dr. Vet. Sci., Professor (Russia)  
**Strebkov D.S.**, Academician of RAS, Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)  
**Szymanski A.**, Dr. Tech. Sci., Professor (Poland)  
**Vatnikov Yu.A.**, Dr. Vet. Sci., Professor (Russia)  
**Zotikov V.I.**, Corresponding Member of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)

**Translator**  
**Mikhaylova Yu.L.**, Cand. Philol. Sci., Associate Professor (Russia)

**Executive Secretary**  
**Chervonova I.V.**, Cand. Agr. Sci. (Russia)

**Official site**  
<http://ej.orelsau.ru>

**Address publisher and editorial**  
Russia, 302019,  
Orel City, General Rodin st., 69.  
Tel.: +7 (4862) 76-18-65  
Fax: +7 (4862) 76-06-64  
E-mail: [vestnikogau@mail.ru](mailto:vestnikogau@mail.ru)

The publication is registered by the Federal Service for Supervision of Communications and Mass Media of Russian Federation.  
Registration certificate  
PI No. FS77-70703 of August 15, 2017.

The journal is included in the global public domain database of the International System for Agricultural Science and Technology (AGRIS), as well as in the bibliographic database of scientific publications Russian Science Citation Index (RSCI).

Commercial information is published with a mark "Advertizing". Editorial board doesn't bear responsibility for contents of advertizing materials.

The point of view of Editorial board may not coincide with opinion of articles' authors. The author's style, spelling and punctuation preserved.

Subscription index is 36055 of the Agency "Rospechat"

## TABLE OF CONTENT AGRICULTURAL SCIENCES

<b>Zhuchenko A.A. jr., Rozhmina T.A.</b> GENETIC RESOURCES AND PLANT BREEDING AS THE MAIN MECHANISMS OF ADAPTATION IN AGRICULTURE	3
<b>Amelin A.V., Chekalin E.I., Zaikin V.V., Mazalov V.I., Gorodov V.T., Iksuv R.A.</b> COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MODERN VARIETIES OF SPRING AND WINTER WHEAT IN CONNECTION WITH BREEDING FOR HIGH AND HIGH-QUALITY GRAIN YIELD IN THE CENTRAL BLACK EARTH REGION OF RUSSIA	9
<b>Bogomolova N.I., Lupin M.V.</b> THE LEVEL OF RED RASPBERRY ADAPTABILITY TO THE DAMAGING FACTORS OF THE WINTER PERIOD IN THE FIELDS OF CENTRAL RUSSIA	18
<b>Morozova T.S., Linkov S.A., Litsukov S.D., Kolesnichenko E.Yu.</b> ASSESSMENT OF THE AGROECOLOGICAL STATE OF BLACK EARTH TYPICAL IN THE SOUTH-WEST PART OF THE CENTRAL BLACK EARTH REGION	23
<b>Pavlovskaya N.E., Khoroshilov A.A., Borodin D.B., Yakovleva I.V.</b> THE INTERRELATION OF SPRING WHEAT PRODUCTIVITY WITH THE CONTENT OF PIGMENTS UNDER THE INFLUENCE OF NANOSILICON	29
<b>Vlasova E.Yu., Belkin B.L., Kryukov V.I.</b> PREVENTION OF HYPOVITAMINOSIS IN TURKEYS WHEN USING THE COMPLEX MEDICINE "ALFAVIT AD <sub>3</sub> E"	36
<b>Moshkina S.V., Abramkova N.V.</b> SCIENTIFIC RATIONALE OF ENERGY NUTRITION OF DAIRY CATTLE IN THE TRANSITION PERIOD	47
<b>Prokhorov I.P., Pikul A.N.</b> THE NATURE AND INTENSITY OF THE GROWTH OF THE MUSCLES OF SIMMENTAL AND CROSSBRED BULLS AT PUBERTY	52
<b>Shendakov A.I., Shendakova T.A.</b> SPEED AND EXTERIOR TRAITS OF RUSSIAN TROTTER HORSES IMPROVED THROUGH SELECTION USING AMERICAN AND FRENCH TROTTERS	60
<b>Yarovan N.I., Ryzhkova G.F., Merkulova E.Yu.</b> INFLUENCE OF COMBINED APPLICATION OF FRUITS OF PUMPKIN, ROOTS OF CARROTS AND LECITHIN ON DAILY AVERAGE YIELD AND QUALITY OF COW MILK	67

## ECONOMIC SCIENCES

<b>Azhluni A.M., Sharygina O.L.</b> NATIONAL PROJECTS OF RUSSIA AND THEIR FINANCING	72
<b>Buyarov V.S.</b> ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL ASPECTS OF PRODUCTION OF ANIMAL AND POULTRY PRODUCTS	77
<b>Dokalskaya V.K., Borzova D.A.</b> ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC STRATEGY DEVELOPMENT OF OREL REGION AS A KEY FACTOR OF IMPROVING LIVING STANDARDS	89
<b>Karpova O.I., Savkin V.I.</b> UNUSED AGRICULTURAL LANDS: INFLUENCE ON PRODUCTION AND EXPORT POTENTIAL OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN RUSSIA	96
<b>Lovchikova E.I., Solodovnik A.I., Alpatov A.V.</b> DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX ON THE BASIS OF STATE-PRIVATE PARTNERSHIP: PROBLEMS AND PROSPECTS	104
<b>Polukhin A.A., Tarakin A.V., Naumkin V.V.</b> RESEARCH AND EDUCATIONAL PRODUCTION CENTER "INTEGRATION" AS A BASIS FOR APPROVING INNOVATIVE TECHNOLOGIES	113
<b>Popova L.V., Shaldokhina S.Yu., Nemchenko A.V.</b> THE ANALYSIS OF WORKING CAPITAL STATE IN ASSESSING OF ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES	124
<b>Proka N.I.</b> SOCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF THE WAGE POLICY IN THE AGRARIAN SECTOR	130
<b>Smirnova E.A., Postnova M.V., Zotova G.G.</b> ASSESSMENT OF FACTORS OF INCREASING LABOR PRODUCTIVITY IN THE REGION	135
<b>Kholodov O.A.</b> ECONOMIC EFFICIENCY OF THE INTERNAL ECONOMIC RELATIONS OF VARIOUS ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORMS IN THE AGRARIAN SECTOR	145
<b>Shelkovnikov S.A., Petukhova M.S., Dobryanskaya S.L., Kapustyanchik S.Yu., Sadokhina T.A.</b> CHALLENGES FOR CROP PRODUCTION IN THE REGION DEPENDING ON THE NATURAL-AGRICULTURAL ZONING (ON MATERIALS OF NOVOSIBIRSK REGION)	155

## TRIBUNE OF POSTGRADUATE STUDENTS AND POSTDOCTORAL RESEARCHERS

<b>Glazkova N.Yu.</b> IMMUNOGENETIC POLYMORPHISM IN COWS OF BLACK-AND-WHITE BREED IN THE OREL POPULATION OF DAIRY CATTLE	162
<b>Matnazarova D.I.</b> BIOCHEMICAL ASSESSMENT OF RASPBERRY FRUIT IS THE FIRST STAGE OF BREEDING FOR THE IMPROVEMENT OF CHEMICAL FRUIT COMPOSITION	166
<b>Traburova E.A.</b> SCREENING OF THE FIBER FLAX GENE POOL SAMPLES UNDER THE CONDITIONS OF THE CENTRAL REGION OF RUSSIA	171
<b>INFORMATION FOR AUTHORS</b>	179