

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) Миндрийн 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».</p> <p>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> <b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b></p>	
Амелюшкина Т.А. ОЦЕНКА СОРТОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ.....	3
Антоненко В.В., Зубков А.В., Кручина С.Н. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГРИБНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЯБЛОНИ И ГРУШИ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ.....	9
Игнатова Г.А. ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И СИСТЕМ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ И ПОДВИЖНОСТЬ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ.....	15
Новикова Н.Е., Самсонова Н.Е. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЙ КРЕМНИЯ НА ПРОЦЕСС ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ГОРОХА И ЗАЩИТУ ПРОРОСТКОВ ОТ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ.....	21
Ревин Н.Ю., Гурийн А.Г., Резвякова С.В., Михалева Е.С. АЗОТНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВЫ ПРИ ДЕРНОВО-ПЕРЕГНОЙНОЙ СИСТЕМЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕЖДУРАДИЙ В ЯБЛОНЕВОМ САДУ.....	29
Смуров С.И., Наумкин В.Н., Ермолаев С.Н. УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ФОНОВ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....	36
Герасимова А.С., Прищеп Е.А., Леутина Д.В., Татуева О.В. ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ПОДБОРА И СТЕПЕНИ ИНБРИДИНГА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА В СЕЛЕКЦИИ МОЛОЧНОГО СКОТА ПЛЕМЗАВОДА «РЫБКОВСКОЕ».....	45
Катков К.А. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ НА ВЕЛИЧИНУ СЕЛЕКЦИОННОГО ИНДЕКСА.....	51
Ройтер Я.С., Буяров В.С., Кавтарашвили А.Ш., Червонова И.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПЛЕМЕННЫХ И ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ УТОК.....	61
Самусенко Л.Д. ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ЛИНИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ПЛЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	70
Ярован Н.И., Грибанова Н.Л., Болкунов П.С. ВЛИЯНИЕ ФИТОБИОТИКОВ НА СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	77
<p><b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b></p>	
Барбашова Е.В., Гайдамакина И.В., Польшакова Н.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В КОРОТКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДАХ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	84
Бураева Е.В. ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК ДЕТЕРМИНАНТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ.....	99
Дударева А.Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	108
Полухин А.А., Таракин А.В., Бухвостов Ю.В. РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ХОЗЯЙСТВА, СОЗДАВАЕМОГО НА БАЗЕ ВЫШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ АГРОЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ЕСТЕСТВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ.....	115
Сидоренко О.В., Ильина И.В. РАЗВИТИЕ КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ ЗЕРНОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	122
Суворова С.П., Фетисова А.Ю. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....	132
Тихомиров А.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В МЯСОМОЛОЧНОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ.....	138
<p><b>Трибуна аспирантов и молодых ученых</b></p>	
Андреева О.Н. МИНЕРАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ, СТРУКТУРА СКОРУПЫ ЯИЦ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МЯСНЫХ КУР НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ «АПЕКС» И «ЭМИЦИДИН».....	147
Котова Е.О. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИДЕРАТОВ КАК ПРИЕМА ФИТОМЕЛИОРАЦИИ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	157
Ларькина Е.О., Галицкая Д.В., Гулов А.Н. КРАТКОСРОЧНОЕ ХРАНЕНИЕ СПЕРМЫ ТРУТНЕЙ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ В КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ НАСЕКОМЫХ.....	165
<b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ.....</b>	172

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.

<p><b>Editor in Chief</b> Gulyaeva T.I., Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)</p> <p><b>Deputy Chief Editor</b> Rodimtsev S.A., Dr. Tech. Sci., Associate Professor (Russia)</p> <p><b>Editorial Board</b> 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) Husek 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) Maksymovych 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)</p> <p><b>Translator</b> Mikhaylova Yu.L., Cand. Philol. Sci., Associate Professor (Russia)</p> <p><b>Executive Secretary</b> Chervonova I.V., Cand. Agr. Sci. (Russia)</p> <p><b>Official site</b> <a href="http://ej.orelsau.ru">http://ej.orelsau.ru</a></p> <p><b>Address publisher and editorial</b> 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</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p><i>Commercial information is published with a mark "Advertizing". Editorial board doesn't bear responsibility for contents of advertizing materials.</i></p> <p><i>The point of view of Editorial board may not coincide with opinion of articles' authors. The author's style, spelling and punctuation preserved.</i></p> <p>Subscription index is 36055 of the Agency "Rospechat"</p>	
<p><b>TABLE OF CONTENT</b></p> <p><b>AGRICULTURAL SCIENCES</b></p> <p><b>Amelyushkina T.A.</b> ASSESSMENT OF VARIETIES FOR EARLY POTATOES PRODUCTION..... 3</p> <p><b>Antonenko V.V., Zubkov A.V., Kruchina S.N.</b> PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF APPLE TREES AND PEAR FUNGUS DISEASES UNDER THE CONDITIONS OF NON-BLACK EARTH ZONE..... 9</p> <p><b>Ignatova G.A.</b> INFLUENCE OF BASIC TILLAGE METHODS AND FERTILIZER SYSTEMS ON THE ACCUMULATION AND MOBILITY OF HEAVY METALS IN THE SOIL..... 15</p> <p><b>Novikova N.E., Samsonova N.E.</b> INFLUENCE OF SILICON COMPOUNDS ON THE PROCESS OF PEA SEED GERMINATION AND PROTECTION OF SEEDLINGS FROM OXIDATIVE DAMAGE..... 21</p> <p><b>Revin N.Yu., Gurin A.G., Rezvyakova S.V., Mikhaleva E.S.</b> NITROGEN REGIME OF THE SOIL IN THE SOD-HUMUS SYSTEM OF ROW SPACING IN THE APPLE ORCHARD..... 29</p> <p><b>Smurov S.I., Naumkin V.N., Ermolaev S.N.</b> YIELD AND QUALITY OF SPRING BARLEY GRAIN IN DEPENDENCE ON VARIOUS PREDECESSORS AND BACKGROUNDS OF MINERAL NUTRITION..... 36</p> <p><b>Gerasimova A.S., Prishchep E.A., Leutina D.V., Tatueva O.V.</b> THE INFLUENCE OF SELECTION TYPES AND INBREEDING DEGREE ON PRODUCTIVE QUALITIES IN DAIRY CATTLE SELECTION OF THE BREEDING FACTORY "RYBKOVSKOYE"..... 45</p> <p><b>Katkov K.A.</b> ANALYSIS OF THE IMPACT OF ECONOMICALLY USEFUL TRAITS IN SELECTION INDEX..... 51</p> <p><b>Roiter Ya.S., Buyarov V.S., Kavtarashvili A.Sh., Chervonova I.V.</b> MODERN APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF BREEDING AND PRODUCTIVE QUALITIES OF DUCKS..... 61</p> <p><b>Samusenko L.D.</b> EVALUATION OF THE BREEDING VALUE OF STUD BULLS OF DIFFERENT LINES USED IN BREEDING ENTERPRISES OF THE ORYOL REGION..... 70</p> <p><b>Yarov N.I., Gribanova N.L., Bolkunov P.S.</b> INFLUENCE OF PHYTOBIOTICS ON STRESS-INDUCED FREE-RADICAL PROCESSES AND MILK PRODUCTIVITY OF COWS IN THE CONDITIONS OF THE INDUSTRIAL COMPLEX..... 77</p> <p><b>ECONOMIC SCIENCES</b></p> <p><b>Barbashova E.V., Gaydamakina I.V., Polshakova N.V.</b> FORECASTING IN SHORT TIME SERIES: METHODOLOGICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS..... 84</p> <p><b>Buraeva E.V.</b> DIGITALIZATION OF AGRICULTURE AS A DETERMINANT OF ECONOMIC GROWTH IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF ECONOMY..... 99</p> <p><b>Dudareva A.B.</b> IMPROVING PUBLIC SUPPORT INVESTMENT IN AGRICULTURE..... 108</p> <p><b>Polukhin A.A., Tarakin A.V., Bukhvostov Yu.V.</b> DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL DIGITAL FARMING, CREATED ON THE BASIS OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION, TAKING INTO ACCOUNT THE FEATURES OF AGROLANDSCAPE SYSTEMS OF AGRICULTURE AND NATURAL FERTILITY OF SOIL..... 115</p> <p><b>Sidorenko O.V., Iliina I.V.</b> DEVELOPMENT OF THE PEASANT (FARM) ECONOMIES OF THE GRAIN SUBCOMPLEX OF THE OREL REGION..... 122</p> <p><b>Suvorova S.P., Fetisova A.Yu.</b> INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR CAPITAL REPAIRS AS A FACTOR OF EFFECTIVE FUNCTIONING OF THE HOUSING AND UTILITY COMPLEX..... 132</p> <p><b>Tikhomirov A.I.</b> EFFICIENCY OF IMPORT SUBSTITUTION PROCESS IMPLEMENTATION IN THE MEAT AND DAIRY SUBCOMPLEX OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY..... 138</p> <p><b>TRIBUNE OF POSTGRADUATE STUDENTS AND POSTDOCTORAL RESEARCHERS</b></p> <p><b>Andreeva O.N.</b> MINERAL COMPONENTS OF BLOOD SERUM, EGG SHELL STRUCTURE AND PRODUCTIVITY OF MEAT CHICKENS WITH BACKGROUND OF "APEX" AND "EMICIDINE" PREPARATIONS APPLICATION..... 147</p> <p><b>Kotova E.O.</b> EFFICIENCY OF APPLICATION OF SIDERATES AS A METHOD OF THE PHYTOMELIORATION OF GRAY FOREST SOILS OF THE ORYOL REGION..... 157</p> <p><b>Larkina E.O., Galitskaya D.V., Gulov A.N.</b> SHORT-TERM STORAGE OF HONEYBEE DRONE SEMEN FOR INSECT MEDIUM..... 165</p> <p><b>INFORMATION FOR AUTHORS</b>..... 172</p>	