



Инновации в АПК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ



№3 (15) 2017

Инновации в АПК: **проблемы и перспективы** Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2013 году. Выходит один раз в квартал.

УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
Официальный сайт: <http://www.bsaa.edu.ru>

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Турьянский А.В., д. э. н., профессор (Россия) – **председатель**;
Колесников А.В., д. э. н., доцент (Россия) – **зам. председателя**;
Дорофеев А.Ф., к. пед. н., доцент (Россия) – **зам. председателя**.

Члены научно-редакционного совета

Бондаренко Л.В., д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН (Россия);
Бреславец П.И., к. вет. н., доцент (Россия);
Верепова А., PhD э. н. (Польша);
Ерохин М.Н., д. т. н., профессор, академик РАН (Россия);
Кальницкий Б.Д., д. б. н., профессор, академик РАН (Россия);
Леммер А.Дж., д. с.-х. н. (Германия);
Простенко А.Н., к. э. н. (Россия);
Савченко Е.С., д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН (Россия);
Стрекозов Н.И., д. с.-х. н., профессор, академик РАН (Россия);
Турусов В.И., д. с.-х. н., профессор, академик РАН (Россия);
Ушаков И.Г., д. э. н., профессор, академик РАН (Россия);
Черкасов Г.Н., д. с.-х. н., профессор, член-корреспондент РАН (Россия);
Шабунин С.В., д. в. н., профессор, академик РАН (Россия);
Яска Е., PhD э. н. (Польша).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Турьянский А.В., д. э. н., профессор

Заместители главного редактора

Колесников А.В., д. э. н., доцент;
Дорофеев А.Ф., к. пед. н., доцент

Члены редакционной коллегии

Азаров В.Б., д. с.-х. н., профессор;
Андреева И.Г., к. э. н., доцент;
Аничин В.Л., д. э. н., профессор;
Бабинцев В.П., д. фил. н., профессор;
Белов А.А., к. соц. н., доцент;
Бурлаков В.С., д. с.-х. н., профессор;
Вендин С.В., д. тех. н., профессор;
Груздова Л.Н., к. э. н., доцент;
Гудыменко В.И., д. с.-х. н., профессор;
Добрунова А.И., к. соц. н., доцент;
Дронов В.В., к. вет. н., доцент;
Коваленко А.М., д. вет. н., профессор;
Колесников А.С., к. тех. н., доцент;
Концевенко В.В., д. вет. н., профессор;
Корниенко П.П., д. с.-х. н., профессор;
Коплярова Е.Г., д. с.-х. н., профессор;
Копарева Н.В., д. с.-х. н., доцент;
Липухов С.Д., д. с.-х. н., профессор;
Ломазов В.А., д. физ.-мат. н., профессор;
Малахова Т.А., к. с.-х. н.;
Мерзленко Р.А., д. вет. н., профессор;
Наседкина Т.И., д. э. н., профессор;
Наумкин В.Н., д. с.-х. н., профессор;
Пастухов А.Г., д. тех. н., профессор;
Походня Г.С., д. с.-х. н., профессор;
Романченко М.И., к. тех. н., доцент;
Рыжков А.В., к. тех. н., доцент;
Семенов В.В., д. б. н., ст. н. с.;
Скрябин Н.Ф., д. тех. н., профессор;
Смулов С.И., к. с.-х. н.;
Суплаков А.Г., д. с.-х. н., профессор;
Ужик В.Ф., д. тех. н., профессор;
Черных А.И., к. э. н., доцент;
Швецов Н.Н., д. с.-х. н., профессор;
Ширяев А.В., к. с.-х. н., доцент;
Ябланигова Ж.М., д. с.-х. н., профессор.

Выпускающий редактор Потапов Н.К.

Дизайн-макет и компьютерная верстка Потапов Н.К.

Адрес редакции и издателя журнала

308503, ул. Вавилова, 1, п. Майский, Белгородский р-н, Белгородская обл., Россия
Тел.: +7 4722 39-22-68, Факс: +7 4722 39-22-62
Официальный сайт журнала: <http://www.journal-belgau.ru>

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-63038 от 10 сентября 2015 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
ISSN – 2311 – 9535

Подписной индекс в каталоге «Объединенный каталог. Пресса России.
Газеты и журналы» – 40760.

Журнал считается включенным в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Материалы издания выборочно включаются в реферативную базу данных Agris.

Отпечатано в ООО Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА»
Подписано в печать 07.09.2017 г., дата выхода в свет – 14.10.2017 г.
Усл. п.л. 12,79 Тираж 1000 экз. Заказ № 31 Свободная цена.
Адрес типографии: г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, 137, корпус 1, офис 357
Тел. +7 4722 35-88-99*401, +7 910 360-14-99
e-mail: polyterra@mail.ru, официальный сайт: <http://www.polyterra.ru>

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», 2017.

Innovations in Agricultural Complex: **problems and perspectives** Theoretical, research and practice journal. Based in 2013. Issued once per quarter.

FOUNDER

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Belgorod State Agricultural University named after V. Gorin”
Official website: <http://www.bsaa.edu.ru>

EDITORIAL BOARD

Tur'ianskii A.V., Dr. Econ. Sci., professor (Russia) – **Chairman**;
Kolesnikov A.V., Dr. Econ. Sci., associate professor (Russia) – **Vice-Chairman**;
Dorofeev A.F., Cand. Ped. Sci., associate professor (Russia) – **Vice-Chairman**.

Members of Editorial Board

Bondarenko L.V., Dr. Econ. Sci., professor, Correspondent Member of RAS (Russia);
Breslavets P.I., Cand. Vet. Sci., associate professor (Russia);
Werenowska A., PhD in economics (Poland);
Erokhin M.N., Dr. Tech. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Kal'nitskii B.D., Dr. Biol. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Lemmer A.J., Dr. Agr. Sci. (Germany);
Prostenko A.N., Cand. Econ. Sci. (Russia);
Savchenko E.S., Dr. Econ. Sci., professor, Correspondent Member of RAS (Russia);
Strekozov N.I., Dr. Agr. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Turusov V.I., Dr. Agr. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Ushachev I.G., Dr. Econ. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Cherkaasov G.N., Dr. Agr. Sci., professor, Correspondent Member of RAS (Russia);
Shabunin S.V., Dr. Vet. Sci., professor, Academician of RAS (Russia);
Jaska E., PhD in economics (Poland).

EDITORIAL STAFF

Editor in Chief

Tur'ianskii A.V., Dr. Econ. Sci., professor

Deputy editors

Kolesnikov A.V., Dr. Econ. Sci., associate professor;
Dorofeev A.F., Cand. Ped. Sci., associate professor

Members of Editorial Staff

Azarov V.B., Dr. Agr. Sci., professor;
Andreeva I.G., Cand. Econ. Sci., as prof;
Anichin V.L., Dr. Econ. Sci., professor;
Babintsev V.P., Dr. Phil. Sci., professor;
Belov A.A., Cand. Soc. Sci., as prof;
Burlakov V.S., Dr. Agr. Sci., professor;
Vendin S.V., Dr. Tech. Sci., professor;
Gruzдова L.N., Cand. Econ. Sci., as prof;
Gudymentko V.I., Dr. Agr. Sci., professor;
Dobrunova A.I., Cand. Soc. Sci., as prof;
Dronov V.V., Cand. Vet. Sci., as prof;
Kovalenko A.M., Dr. Vet. Sci., professor;
Kolesnikov A.S., Cand. Tech. Sci., as prof;
Konstsechenko V.V., Dr. Vet. Sci., professor;
Kornienko P.P., Dr. Agr. Sci., professor;
Kotliarova E.G., Dr. Agr. Sci., professor;
Kotsareva N.V., Dr. Agr. Sci., as prof;
Litsukov S.D., Dr. Agr. Sci., professor;
Lomazov V.A., Dr. Phys.-math. Sci., prof;
Malakhova T.A., Cand. Agr. Sci.;
Merzlenko R.A., Dr. Vet. Sci., professor;
Nasedkina T.I., Dr. Econ. Sci., professor;
Naumkin V.N., Dr. Agr. Sci., professor;
Pastukhov A.G., Dr. Tech. Sci., professor;
Pokhodnia G.S., Dr. Agr. Sci., professor;
Romanchenko M.I., Cand. Tech. Sci., as pr;
Ryzhkov A.V., Cand. Tech. Sci., as prof;
Semenitutin V.V., Dr. Biol. Sci., s. res.;
Skuriatin N.F., Dr. Tech. Sci., professor;
Smurov S.I., Cand. Agr. Sci.;
Stupakov A.G., Dr. Agr. Sci., professor;
Uzhik V.F., Dr. Tech. Sci., professor;
Chernykh A.I., Cand. Econ. Sci., as prof;
Shvetsov N.N., Dr. Agr. Sci., professor;
Shiryaev A.V., Cand. Agr. Sci., as prof;
Iablantsova Zh.M., Dr. Agr. Sci., professor.

Executive editor Potapov N.K.

Design layout and computer-aided makeup Potapov N.K.

Editorial board and journal publisher

ul. Vavilova, 1, 308503, Maiskiy, Belgorod region, Russia
Tel.: +7 4722 39-22-68, Fax: +7 4722 39-22-62
Official website of the journal: <http://www.journal-belgau.ru>

Registration Certificate: ПИ № ФС 77-63038 of 10 September 2015
issued by the Federal service for supervision in the sphere of Telecom,
information technologies and mass communication (Roscomnadzor)
ISSN – 2311 – 9535

Subscription Index in the directory “The United catalogue. The Russian Press.
Newspapers and magazines” – 40760.

The journal has been included into the List of leading reviewed scientific journals, which should be published basic scientific results of dissertations on competition of scientific degrees of doctor and candidate of Sciences.

The journal is included in the Russian Index of Scientific Citing (RISC).

Scientific papers are selectively included in Agris abstract database.

Printed in ООО (Limited liability company) Publication and printing center “POLYTERRA”
Signed for publication 07.09.2017, date of publication 14.10.2017.
Conventional printed sheet 12,79 Circulation 1000 copies Order № 31 Free price
Address of printing: pr. B. Khmel'nitskogo, 137, site 1, room 357, Belgorod, Russia
tel. +7 4722 35-88-99*401, +7 910 360-14-99
e mail: polyterra@mail.ru, Official website: [www/polyterra.ru](http://www.polyterra.ru)

© Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Belgorod State Agricultural University named after V. Gorin”, 2017

СОДЕРЖАНИЕ	
АГРОИНЖЕНЕРИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ	
<i>Д.Н. Бахарев, С.Ф. Вольвак</i> БИОНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ШИПОВ МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ КУКУРУЗЫ.....	3
<i>В.С. Бурлаков</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОТБРАКОВКИ ДЕФЕКТИВНОЙ ГРЕНЫ С РАЗРАБОТКОЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.....	14
<i>С.А. Кожин</i> ПРИМЕНЕНИЕ ВИХРЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОВЫШЕНИЯ ТЯГОВО- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ, И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ.....	31
ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛА	
<i>Е.В. Авдеев, В.В. Ухоботов</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕГИОНА.....	38
<i>Н.Р. Александрова</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ОВОЩЕВОДСТВА.....	48
<i>И.М. Долгова</i> РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА МОЛОКА.....	56
<i>Д.А. Зюган, О.В. Святлова, Р.В. Солошенко, О.Н. Выдрйна, И.Г. Дорогавцева</i> РАЗВИТИЕ СЕМЕНОВОДСТВА КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО И УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК.....	66
<i>Т.И. Наседкина, Л.А. Решетняк, Л.Н. Груздова, Л.И. Смурова</i> ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	73
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ	
<i>А.В. Акинчин, С.А. Линков</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИДЕРАТОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	86
<i>Л.Г. Анисимова, А.Х. Занилов</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ БАКТЕРИАЛЬНО-ВОДОРОСЛЕВЫМ КОМПЛЕКСОМ.....	95
<i>Н.В. Коцарева, Е.С. Полежаева</i> ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ В ОТБОРАХ ЦИННИИ ИЗЯЩНОЙ.....	102
<i>С.А. Линков, Л.Н. Кузнецова, А.В. Акинчин</i> ИЗМЕНЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЧВЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР И СПОСОБОВ ИХ ЗАДЕЛКИ.....	108
<i>А.И. Титовская, Л.Н. Кузнецова, А.Г. Ступаков, А.В. Ширяев, Н.В. Кулишова, Н.В. Ширяева</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЙ И ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ.....	116
<i>О.Н. Шабетя, Н.В. Коцарева, Аль деней Муад Н.М., Д.А. Шееко</i> СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ПЕРЦА СЛАДКОГО И БАКЛАЖАНА.....	126
<i>О.Н. Шабетя, О.В. Сергиенко</i> НОВЫЕ РОДИТЕЛЬСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ГЕТЕРОЗИСНОЙ СЕЛЕКЦИИ АРБУЗА.....	138
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ И ЗООТЕХНИИ	
<i>В.В. Дронов</i> МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ КОРОВ КАК ПРИЧИНА ГИПОТРОФИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ.....	145
<i>Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, Т.А. Малахова, Д.В. Коробов</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГИДРОЛАКТИВ» В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ.....	152
<i>Е.Г. Федорчук</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА «МИВАЛ-300» В РАЦИОНАХ ХРЯКОВ.....	161
<i>А.Г. Шахов, Г.А. Востроилова, С.В. Шабунин, Л.Ю. Сапшина, Ю.А. Канторович, В.И. Моргунова</i> ПРОФИЛАКТИКА АМИНОСЕЛЕТОМ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНОВ У БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ Т-2 ТОКСИНОМ.....	168
Нашим авторам.....	176

CONTENTS	
AGRICULTURAL ENGINEERING AND ENERGY EFFICIENCY	
<i>D.N. Baharev, S.F. Volvak</i> BIONICAL BASES OF DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION OF EFFECTIVE SHIPS OF MOLT-SEPARATION DEVICES FOR CORN.....	3
<i>V.S. Burlakov</i> INVESTIGATION OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF DEFECTIVE GRANE DELIVERY WITH DEVELOPMENT OF EQUIPMENT.....	14
<i>S.A. Kozhin</i> APPLICATION OF VORTEX TECHNOLOGIES OF INCREASING TOWARDS-OPERATIONAL AND ECONOMIC INDICATORS ENGINE OF INTERNAL COMBUSTION.....	31
INNOVATIVE ECONOMICS, MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AND SOCIAL DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES	
<i>E.V. Aydeev, V.V. Ukhobotov</i> FORECASTING THE PARAMETERS OF THE DEVELOPMENT OF THE HUMAN CAPITAL IN THE AGRICULTURE OF THE REGION.....	38
<i>N.R. Aleksandrova</i> PROSPECTS OF REGIONAL VEGETABLE DEVELOPMENT.....	48
<i>I.M. Dolgova</i> DEVELOPMENT OF THE REGIONAL MARKET FOR MILK.....	56
<i>D.A. Zyukin, O.V. Svyatova, R.V. Soloshenko, O.N. Vydryna, I.G. Dorogavtseva</i> THE DEVELOPMENT OF SEED BEET BREEDING AS THE BASIS FOR EFFECTIVE AND SUSTAINABLE FUNCTIONING OF SUGAR BEET SUBCOMPLEX.....	66
<i>T.I. Nasedkina, L.A. Reshetnyak, L.N. Gruzдова, L.I. Smurova</i> EVALUATION OF INVESTMENT ATTRACTION AGRICULTURAL ORGANIZATIONS.....	73
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRONOMY	
<i>A.V. Akinchin, S.A. Linkov</i> ECONOMIC EFFICIENCY IN THE USE OF GREEN MANURE IN THE CULTIVATION OF AGRICULTURAL CROPS.....	86
<i>L.G. Anisimova, A. Kh. Zanirov</i> EFFICIENCY OF PRECISE SOIL TREATMENT BACTERIAL AND SEAWEED COMPLEX.....	95
<i>N.V. Kotsareva, E.S. Polezhaeva</i> VARIABILITY OF CHARACTERS IN SELECTION OF ZINNIA FINE.....	102
<i>S.A. Linkov, L.N. Kuznetsova, A.V. Akinchin</i> THE CHANGE OF TOXICITY AND MICROBIOLOGICAL ACTIVITY OF SOIL UNDER THE INFLUENCE OF GREEN MANURE CROPS AND THEIR INCORPORATION.....	108
<i>A.I. Titovskaya, L.N. Kuznetsova, A.G. Stupakov, A.V. Shiryayev, I.V. Kulishova, N.V. Shiryayeva</i> RODUCTIVITY OF WINTER WHEAT DEPENDING ON FERTILIZERS AND PRECURSORS.....	116
<i>O.N. Shabetia, N.V. Kotsareva, Al Denia Muad N.M., D.A. Sienko</i> EXPRES-ASSESSMENT METHODS INITIAL BREEDING MATERIAL.....	126
<i>O.N. Shabetia, O.V. Sergienko</i> NEW PARENT LINES FOR HETEROTIC SELECTION OF WATERMELON.....	138
NEW TECHNOLOGIES IN VETERINARY MEDICINE AND ANIMAL SCIENCE	
<i>V.V. Dronov</i> MICROELEMENTOSES OF COWS AS A CAUSE OF NEWBORN CALVES HYPOTROPHY.....	145
<i>G.S. Pokhodnya, E.G. Fedorchuk, T.A. Malahova, D.V. Korobov</i> THE EFFICIENCY OF USE OF FEED SUPPLEMENT "HYDROACTIVE" IN THE DIETS OF PIGS FOR FATTENING.....	152
<i>E.G. Fedorchuk</i> THE EFFICIENCY OF A PREPARATION "MIVAL-ZOO" IN DIETS OF BOARS.....	161
<i>A.G. Shakhov, G.A. Vostroilova, S.V. Shabunin, L.Yu. Sashnina, Yu.A. Kantorovich, V.I. Morgunova</i> PROPHYLAXIS OF LIPID AND CARBOHYDRATE METABOLIC DISORDERS IN ALBINO RATS BY AMINOSELETON UNDER VACCINATION AGAINST SALMONELLOSIS AND CHRONIC INTOXICATION WITH T-2 TOXIN.....	168
Our reviewers.....	176