

14-8160-5
2022 №3

ISSN 2311-9535

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



Инновации в АПК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ



№3 (35) 2022

22-07308

Инновации в АПК: проблемы и перспективы

Теоретический и научно-практический журнал

Учредитель:
**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я. Горина»**

Официальный сайт: <http://www.bsaa.edu.ru>

В журнале публикуются результаты фундаментальных и прикладных исследований, обсуждаются теоретические, методологические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса России и зарубежья, предлагаются пути их решения

Издаётся с 2013 года

Выходит один раз в квартал

**Выпуск 3 (35)
2022 г.**

**п. Майский
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
2022**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор – Алейник С.Н., к. тех. н., доцент

Заместитель главного редактора – Дорофеев А.Ф., д. э. н., доцент

Члены редакционной коллегии:

Азаров В.Б., д. с.-х. н., профессор;
Андрианов Е.А., д. с.-х. н., профессор;
Аничин В.Л., д. э. н., профессор;
Афоничев Д.Н., д. тех. н., профессор;
Бабинцев В.П., д. фил. н., профессор;
Вендин С.В., д. тех. н., профессор;
Гончаренко О.В., к. э. н., доцент;
Груздова Л.Н., к. э. н., доцент;
Гурин А.Г., д. с.-х. н., профессор;
Демидова А.Г., к. с.-х. н., доцент;
Запорожцева Л.А., д. э. н., профессор;
Колесников А.С., к. тех. н., доцент;
Коломейченко А.В., д. тех. н., профессор;
Котлярова Е.Г., д. с.-х. н., профессор;
Коцарева Н.В., д. с.-х. н., доцент;
Лебедев А.Т., д. тех. н., профессор;

Ломазов В.А., д. физ.-мат. н., профессор;
Меделяева З.П., д. э. н., профессор;
Муравьев А.А., к. с.-х. н., доцент;
Мязин Н.Г., д. с.-х. н., профессор;
Наседкина Т.И., д. э. н., профессор;
Наумкин В.Н., д. с.-х. н., профессор;
Пастухов А.Г., д. тех. н., профессор;
Поливаев О.И., д. тех. н., профессор;
Растопчина Ю.Л., к. э. н., доцент;
Саенко Ю.В., д. тех. н., доцент;
Сидоренко О.В., д. э. н., доцент;
Скuryтин Н.Ф., д. тех. н., профессор;
Смуров С.И., к. с.-х. н.;
Столяров О.В., д. с.-х. н., профессор;
Ступаков А.Г., д. с.-х. н., профессор;
Токарь Е.В., д.э.н., профессор

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель – Алейник С.Н., к. тех. н., доцент (Россия)

Зам. председателя – Дорофеев А.Ф., д. э. н., доцент (Россия)

Члены научно-редакционного совета:

Бондаренко Л.В., д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН (Россия);
Вереновска А., PhD э. н. (Польша);
Ерохин М.Н., д. т. н., профессор, академик РАН (Россия);
Колесников А.В., д. э. н., доцент, член-корреспондент 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);
Турусов В.И., д. с.-х. н., профессор, академик РАН (Россия);
Турьянский А.В., д. э. н., профессор (Россия)
Ужик В.Ф., д. т. н. профессор (Россия)
Ушачев И.Г., д. э. н., профессор, академик РАН (Россия);
Яска Е., PhD э. н. (Польша).

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 включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
Материалы издания выборочно включаются в реферативную базу данных Agris.

Распоряжением Минобрнауки России № 21-р от 12.02.2019 г. в **Перечень ведущих рецензируемых научных журналов**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук включены следующие научные специальности, представленные в журнале:

- 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);
- 06.01.04 – Агрохимия (сельскохозяйственные науки);
- 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки);
- 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика (экономические науки);
- 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)
С 01.02.2022 г.;
- 5.2.4. – Финансы (экономические науки)
С 01.02.2022 г.

Дизайн-макет и компьютерная вёрстка **Манохин А.А., Воробьёва Т.Ю.**
Журнал выходит один раз в квартал.

Адрес редакции и издателя журнала
308503, ул. Вавилова, 1, п. Майский, Белгородский р-н, Белгородская обл., Россия
Тел.: +7-4722-39-11-69, Факс: +7-4722-39-22-62

Отпечатано в ООО Издательско-полиграфический центр «ПОЛИТЕРРА»
Подписано в печать 30.09.2022 г., дата выхода в свет 14.10.2022 г.
Усл. п.л. 26,74 Тираж 1000 экз. Заказ №1910. Свободная цена.
Адрес типографии: г. Белгород, ул. Студенческая 16, офис 19.
Тел. +7-910-360-14-99.
e-mail: polyterra@mail.ru, официальный сайт: <http://www.polyterra.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОИНЖЕНЕРИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

С.С. Богомолов, С.В. Вендин РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОДИОДНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБЛУЧЕНИЯ РАСТЕНИЙ.....	9
С.В. Вендин, С.В. Соловьёв, С.В. Килин, А.О. Яковлев РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЗАЩИТЫ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ НА ПОДСТАНЦИИ 110 КВ.....	20
С.Ф. Вольвак, В.И. Шаповалов ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ВЫГРУЗКИ ИЗМЕЛЬЧЁННЫХ КОРМОВ.....	39
А.А. Жосан, М.М. Ревакин, С.И. Головин ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	47
С.В. Карцев, И.Н. Кравченко, А.Г. Пастухов, Г.И. Трифонов, И.С. Карцев МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ПОКРЫТИЯХ ПРИ ПЛАЗМЕННОМ НАПЫЛЕНИИ С ОПЛАВЛЕНИЕМ.....	53
А.Н. Мануйленко, С.В. Вендин КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОЗОНАТОРА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ МАСС В ЖИВОТНОВОДЧЕСКОМ ПОМЕЩЕНИИ.....	64
А.Г. Пастухов, Д.Н. Бахарев АНАЛИЗ РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЕННОЙ КУКУРУЗЫ.....	72
В.Ю. Страхов, С.В. Вендин ПРИМЕНЕНИЕ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СОИ ПЕРЕД ПРОРАЩИВАНИЕМ.....	82
Е.П. Тимашов АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИСТРАТОРА НЕИСПРАВНОСТИ ТРАНСМИССИИ.....	89
В.Л. Фадеев, Н.Г. Касимов, П.В. Дородов, А.Г. Иванов, С.Е. Неустроева РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СОШНИКА ДЛЯ ВЫСАДКИ РАССАДЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.....	97
С.В. Шарый, Н.В. Водолаская, О.А. Шарая ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛИЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	109

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ

В.Б. Азаров, В.В. Лоткова, Д.О. Борисенко, В.В. Горбунов, А.О. Симашева ДИНАМИКА ЗАПАСОВ МИНЕРАЛЬНОГО АЗОТА В ЧЕРНОЗЁМЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.....	117
А.В. Акинчин, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков, Т.С. Морозова, А.Ю. Белоусова ВЛИЯНИЕ ПОДКОРМОК НА ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	125
А.А. Дубровский, В.В. Смирнова, А.А. Манохин ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ С РАЗЛИЧНЫМ СПЕКТРАЛЬНЫМ СОСТАВОМ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА.....	132
Н.В. Дююн, С.Н. Зюба, О.В. Григоров, П.В. Андреев АДАПТИВНОСТЬ НОВОГО СОРТА МНОГОЯРДНОГО ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ БЛАГОДАР.....	141
С.Н. Зюба, О.В. Гапиенко, П.В. Андреев ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗВЕНЬЕВ СЕВООБОРОТА И ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	149
Е.Г. Котлярова, С.В. Андреев, О.С. Кузьмина, Е.В. Ковалева ПРОИЗВОДСТВО И СОРТОВОЙ ПОДБОР ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	162
А.Н. Крюков, А.В. Акинчин, Т.С. Морозова, Е.Ю. Колесниченко ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «ЭТОКСАМИН» В БОРЬБЕ С КОМПЛЕКСОМ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ НА ЯБЛОНЕ.....	175

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛА

В.Л. Аничин, Г.И. Худобина, Н.Ю. Яковенко КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	179
Е.А. Голованева, Ж.А. Ульянова ЭФФЕКТ ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАПИТАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	186
Д.П. Кравченко, О.С. Акунина СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ.....	192
И.Н. Меренкова, З.В. Гаврилова ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	202
Руководство для авторов.....	209