

Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2005 году

Учредитель и издатель: ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет»

Главный редактор  
Н.В. Парахин

Редакционная коллегия:

А.В. Амелин  
Б.Л. Белкин  
А.А. Блажнов  
В.С. Буяров  
В.Н. Варламов  
В.Г. Васильев  
А.И. Воропаев  
Г.А. Гетьман  
Т.И. Гуляева  
А.Г. Гурин  
Т.В. Гущина  
М.Г. Дегтярев  
Г.И. Дурнев  
О.А. Ивашук  
А.И. Ковешников  
В.В. Коломейченко  
А.С. Козлов  
В.Т. Лобков (зам. гл. редактора)  
Н.Н. Лысенко  
В.П. Наумкин  
А.А. Павленко  
Н.Е. Павловская  
Н.И. Прока  
Л.П. Степанова  
В.Н. Хромов  
М.Ф. Цой (ответственный секретарь)

Адрес редакции:  
302019, г. Орел,  
ул. Генерала Родина 69.  
Телефон: (48 62) 454037  
Факс: (48 62) 454060  
E-mail: nich1@orelsau.ru

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе  
по надзору за соблюдением  
законодательства в сфере  
массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия.  
Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ №ФС77-21514  
от 11 июля 2005 г.

Редактор Н.Л. Гладских  
Компьютерная верстка М.Ф. Цой  
Технический редактор  
Д.Ю. Епишин.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 30 лет ОрелГАУ

Приветствие Министра сельского хозяйства РФ, академика РАСХН А.В. Гордеева	2
Приветствие губернатора Орловской области, академика РАСХН Е.С. Строева	3
Приветствие вице-президента РАСХН Ю.Ф. Лачуги	4
Приветствие главного редактора журнала, ректора ОрелГАУ, академика РАСХН Н.В. Парахина	5

### НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ АПК»

Гордеев А.В. Национальный проект «Развитие АПК» - путь к стабильному экономическому росту	6
---	---

### РАСТЕНИЕВОДСТВО

Жученко А.А. Приоритеты научного обеспечения растениеводства в XXI веке	9
Парахин Н.В. Проблемы современного растениеводства и пути их решения	10
Зотиков В.И., Наумкина Т.С., Сидоренко В.С. Современное состояние отрасли зернобобовых и крупяных культур в России	14

### ПЛОДОВОДСТВО

Седов Е.Н., Жданов В.В., Седышева Г.А., Серова З.М. Учение И.В. Мичурина широко используется и развивается	18
--	----

### ПТИЦЕВОДСТВО

Фисинин В.И. Развивать отечественное птицеводство	24
---	----

ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	
Крюков В.И. Экологическая генетика животных - перспективное направление исследований в Орловском государственном аграрном университете	25

### ВЕТЕРИНАРИЯ

Белкин Б.Л., Черепахина Л.А., Попкова Т.В., Скребнева Е.Н. Диагностика и нетрадиционные методы лечения субклинического мастита коров	31
--	----

### МЕХАНИЗАЦИЯ АПК

Калашникова Н.В., Полохин А.М. Совершенствование однозернового посева семян кукурузы	37
--	----

### ОХРАНА ТРУДА В АПК

Гущина Т.В. Безопасность работ со средствами защиты растений	40
--	----

НАДЕЖНОСТЬ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН	
Хромов В.Н. Упрочнение и восстановление деталей дизелей термостойким пластиком при производстве и ремонте машин	45

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ АПК

Ушачев И.Г. Экономические проблемы развития АПК	50
Гетьман Г.А. Вектор теоретико-методологических подходов реализации проекта «Развитие АПК»	52
Гуляева Т.И., Яковлева Н.А. Повышение устойчивости и прогнозирования производства зерна в Орловской области	56
Прока Н.И. Управление системой мотивации персонала сельскохозяйственных организаций	61
Аннотации статей	64



***Поздравляю коллектив  
Орловского государственного аграрного  
университета с юбилеем - 30-летием со дня  
основания и с выходом первого номера  
теоретического и научно-практического журнала  
«Вестник ОрлГАУ»!***

Сельское хозяйство России было и остается стержнем ее экономики, обеспечивающим самые насущные потребности населения, стабильность государства.

Научные разработки и рекомендации Орловского агроуниверситета по проблемам АПК нашли широкое применение не только в Орловской области, но и далеко за ее пределами.

Президентом РФ В.В. Путиным перед сельским хозяйством страны, а значит, и перед аграрной наукой, поставлена сложная, но крайне важная задача - создать условия для динамичного и устойчивого развития, вхождения в мировой продовольственный рынок, повышение доходов сельского населения.

Уверен, что ваш университет внесет весомый вклад в разработку теории и решение практических проблем, развития продовольственного рынка, социального развития сельских территорий, которые найдут отражение на страницах журнала «Вестник ОрлГАУ».

*А.В. Гордеев*

*Министр сельского хозяйства  
Российской Федерации,  
академик РАСХН*

*Уважаемые читатели!*

Выход в свет журнала «Вестник ОрлГАУ» приурочен к знаменательному событию - 30-летию образования Орловского государственного аграрного университета, который по праву считается одним из лучших отраслевых вузов страны и в стенах которого работают и учатся самые активные, заинтересованные участники масштабного процесса преобразования аграрного комплекса России.

На Орловщине необходимость в научном издании, посвященном проблемам АПК, назрела уже давно. В области накоплен богатейший опыт аграрного реформирования. Распространение этого опыта и достижений среди ученых и практиков особенно важно сегодня, когда в стране начинается реализация объявленного Президентом России приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

Орловская аграрная наука имеет богатые традиции. Именно наш регион исторически был и остается сегодня полигоном формирования и проверки образа жизни и деятельности российского крестьянства, начиная со времен образования всемирно известной Шатиловской опытной станции, а затем института селекции плодовых и ягодных культур, других НИИ. Более 100 лет тому назад эти научно-учебные подразделения впервые в России начали создавать прочный фундамент отечественной сельскохозяйственной науки и, по сути, стали ее настоящей альма-матер. На территории области успешно работает Новосильская зональная агролесомелиоративная опытная станция им. А.С. Козменко - одна из первых в мире научных организаций по защите почв от эрозии. Сегодня мы с удовлетворением отмечаем: разработки, изобретения и открытия наших ученых вошли в золотой фонд мировой науки и безоговорочно признаны не только российской, но и зарубежной научной общественностью.

К настоящему времени на Орловской земле сформировался мощный научный комплекс, в котором нашли место фундаментальные и прикладные научные исследования по актуальным проблемам АПК. Высокий научный потенциал профессорско-преподавательского состава Орловского аграрного университета позволил сформировать научные школы на важнейших направлениях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве.

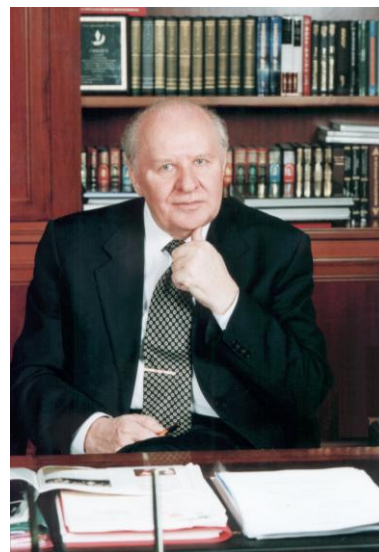
Деятельность ученых университета имеет большое значение для реформирования сельского хозяйства, освоения новых технологий аграрного производства на Орловщине и в других регионах страны.

Теоретический и научно-практический журнал «Вестник ОрлГАУ» должен стать востребованным научным сообществом и практиками, способствовать повышению роли ВУЗа в развитии аграрной науки и подготовке кадров для АПК.

Поздравляю руководство, профессорско-преподавательский состав, студентов и аспирантов ОрлГАУ с этим знаменательным событием и выражаю твердую уверенность в том, что новый журнал позволит на еще более высоком теоретическом и методологическом уровне обобщать передовой опыт, поднимать и осмысливать новые проблемы преобразований в АПК, будет содействовать усилению взаимодействия науки и производства.

*Е.С. Строев*

*Губернатор Орловской области,  
академик РАН*



### Уважаемые коллеги!

Рад приветствовать и поздравить коллектив Орловского государственного аграрного университета с выходом в свет первого номера Вестника ОрлГАУ.

Несомненно, это событие огромной значимости как для развития аграрного образования и науки, так и в целом аграрной отрасли Центральной зоны России.

В ряду многих достижений вуза этот факт являет собой стремление иметь собственное лицо в аграрном научном сообществе, собственное видение заглавных проблем сельской жизни и производства, пути их решения.

Общеизвестно, что процесс познания двоичен, - от частного к общему или от общего (накопления научных фактов и выводу закономерностей) к частному решению конкретных (пусть даже малых) задач.

В процессе поиска накопления, формирования новых знаний значима роль молодых, пытливых, по-доброму честолюбивых исследователей. Именно для молодежи, студенчества, аспирантов (конечно наряду с признанными научными лидерами вуза) Вестник обязан стать «родным домом».

Полагаю, было бы правильно, что при всем разнообразии направленности издания в нем нашлось бы место и для рубрики: «Печатается в порядке дискуссии».

Ведь наука начинается не только там, где начинается измерение, но и, прежде всего, там, где зарождается сомнение, - как огромная движущая сила процесса познания.

Не могу не отметить, что Ваш Вестник, как бы подводит незримую черту под 100-летним формированием и развитием агроинженерной науки, основоположником которой, по праву, называют академика Василия Прохоровича Горячкина. Начало было положено созданием в 1907 году Бюро по сельскохозяйственной механике (г. С-Петербург). Исследователи тех первых лет, как и нынешние, в основу земледельческой механики положили единство противоположностей: почва (растение) - рабочий орган - машина (машина-двигатель).

И сегодня такой подход реализуется в мощной мобильной сельскохозяйственной технике для интенсивного ведения сельского хозяйства на основах сбережения (рационального использования) всех видов ресурсов при примате экологизации агропроизводства.

Надеюсь, достойное место на страницах Вестника найдут исследования по агроландшафтным системам земледелия и проектированию технологий возделывания сельхозкультур в таких системах, также как и методы и технологии высокоэффективного использования и поддержания эффективной работоспособности, высокого технического уровня, надежности и экологической безопасности с.-х. техники в сфере сельскохозяйственного производства; биоинформационные технологии и техника в системе точного земледелия и растениеводства с учетом пространственной и временной изменчивости параметров плодородия и окружающей среды; методология формирования логистических систем и структур в сфере ресурсного обеспечения АПК; закономерности износа кинематических пар, сопряжении, системы и процессы газодинамических методов восстановления и упрочнения деталей для повышения ресурса техники; технологий «созидательного разрушения» для целей ресурса, - природосбережения в с.-х. инженерии; эффективная энергетика, энергосбережение и энергоснабжение, использование местных и возобновляемых источников энергии, в т.ч. из растительных материалов; биомедицинские технологии жизнеобеспечения и защиты человека; индустрия наносистем и наноматериалов, что в будущем должно произвести такую же революцию в изменчивости свойств материи, какую произвели компьютеры с информацией и многое другое.

Полагаю, что не менее значимое место в Вестнике займут социологические и культурологические исследования, статьи, посвященные сельскому быту и сельскому укладу, труженнику Земли Русской, Земли Российской.

И все для того, чтоб не прервалась связь поколений на земле, и труд оставался основой жизни, да и «...чтоб дети босыми ногами топтали землю по росе».

Успехов и творческих удач редколлегии журнала «Вестник ОрлГАУ» и авторам публикаций

*Ю.Ф. Лачуга*

*д.т.н., профессор, академик РАСХН,  
вице-президент РАСХН*

**Уважаемый читатель!**

Вы держите в руках первый выпуск теоретического и научно-практического журнала «Вестник Орловского государственного аграрного университета». Мы давно стремились к этому значимому событию. Оно свершилось!

Это стало результатом большой работы ректората, Ученого совета вуза на пути в большую науку. В настоящее время университет сформировался как исследовательский центр, на его базе создана Ассоциация «Университетский научно-образовательный комплекс Орловщины». Благодаря этому открыты диссертационные Советы по защите докторских и кандидатских диссертаций, появилась возможность более эффективно использовать потенциал ученых, научного оборудования, материально-технической базы НИИ и университета. В науку пришли молодые исследователи. Значит, будут новые идеи, новые знания.

В первом номере журнала опубликованы приветствия и научные статьи Министра сельского хозяйства РФ академика А.В. Гордеева, губернатора Орловской области академика Е.С. Строева, руководителей Российской академии сельскохозяйственных наук, академиков В.И. Фисинина, А.А. Жученко, Ю.Ф. Лачуги, И.Г. Ушачева. Мы расцениваем это как знак доверия университету и поддержки нашей науки.

На страницах журнала мы ожидаем и материалы по передовому опыту работы производственных коллективов, решения основных проблем отраслей АПК.

С выходом научного журнала ученые университета берут на себя высочайшую ответственность за его будущее. Его востребованность в научном сообществе будет определяться, прежде всего, уровнем научных статей, высоким их качеством.

Надеюсь, что мы с этим справимся.

Желаю всем читателям и авторам научных статей доброго здоровья и творческих успехов.

С уважением,

*Н.В. Парахин*

*Главный редактор,  
ректор Орловского государственного аграрного университета,  
академик РАСХН*



- А.В. Гордеев** Национальный проект «Развитие АПК» - путь к стабильному Экономическому росту .....6  
*Статья посвящена вопросам реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», обозначены этапы и механизмы реализации проекта.*
- А.А. Жученко** Приоритеты научного обеспечения растениеводства в XXI веке .....9  
*В статье обозначен круг проблем, стоящих перед растениеводством в 21 веке и намечены основные пути их решения*
- Н.В.Парахин** Проблемы современного растениеводства и пути их решения ..... 10  
*Дан научный анализ современного состояния растениеводства, выявлены основные дестабилизирующие факторы его развития, пути повышения устойчивости растениеводства.*
- В.И. Зотиков, Т.С. Наумкина, В.С. Сидоренко** Современное состояние отрасли зернобобовых и крупяных культур в России .....14  
*Рассмотрено современное состояние производства зернобобовых и крупяных культур в отдельных странах мира (2000 – 2004 гг.), динамика их производства в целом по Российской Федерации (1986 – 2005 гг.), а также по федеральным округам. Отмечена тенденция повышения урожайности зернобобовых и крупяных культур в 2001-2005 гг. Приводится характеристика нового поколения сортов по показателям урожайности и качества зерна. Отмечено расширение ареала распространения районированных сортов.*
- В.И. Фисинин** Развивать отечественное птицеводство .....24  
*Промышленное птицеводство - одна из наиболее наукоемких отраслей сельского хозяйства. Совокупность мер, принимаемых государством по экономическому регулированию воспроизводственного процесса, и использование достижений науки, выдвинули птицеводство в число важнейших источников пополнения продовольственных ресурсов. Планируется к 2010 г. производить на одного жителя России 15,6 кг мяса птицы и 295 яиц в год.*
- В.И. Крюков** Экологическая генетика животных - перспективное направление исследований в ОрлГАУ .....25  
*Рассмотрено формирование представлений о целях, задачах и предмете исследований экологической генетики животных. Показано, что это направление исследует генетические механизмы адаптогенеза на организменном, популяционном и видовом уровнях. Определены перспективные направления исследований, выполнение которых возможно в ОрлГАУ. Для этого открыта аспирантура по специальностям 06.02.01 – «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» и 03.00.32 – «Биологические ресурсы».*
- Б.Л. Белкин, Л.А. Черепанина, Т.В. Попкова, Е.Н. Скребнева** Диагностика и нетрадиционные методы лечения субклинического мастита коров .....31  
*В хозяйствах по производству молока Орловской области более 20% коров поражены субклиническим маститом. Заболевание это полиэтиологическое и полифакторное, поэтому для профилактики и лечения необходимо использовать комплекс мероприятий. В результате научных исследований нами разработаны нетрадиционные методы лечения и новые приборные методы диагностики субклинического мастита коров, которые защищены патентами.*
- Н.В. Калашикова А. М. Полохин** Совершенствование однозернового посева семян кукурузы .....37  
*Предложена новая конструкция пневматического высевального аппарата, обладающая рядом преимуществ (увеличенная площадь присасывающего отверстия, обеспечение гарантированного присасывания семян, ориентированное расположение семян около присасывающего отверстия, надежное отведение «лишних» семян и т.д.), перед использующимся серийным пневматическим высевальным аппаратом сепялки СУПН-8. Это показывает перспективность применения новой конструкции пневматического высевального аппарата, в качестве рабочего органа универсальных пневматических сеялок. В статье дана информация о конструкции и основных технических характеристиках нового высевального аппарата, приведены сравнительные данные полевых экспериментов.*
- Т.В. Гущина** Безопасность работ со средствами защиты растений .....40  
*Повышение урожайности сельскохозяйственных культур определяется уровнем химизации предприятий АПК. Токсическое действие пестицидов вызывает 14 % всех производственных отравлений в отрасли, из которых 10 % случаев заканчиваются смертельным исходом. Результаты исследований позволяют оценить эффективность средств защиты в зависимости от вида материала и токсичного вещества. Экспериментально полученные полумпирические зависимости проницаемости текстильных, пленочных полимерных и обувных материалов СИЗ к действию жидких форм пестицидов, позволяют прогнозировать с точностью до 10-4 мг изменение физико-механических характеристик в зависимости от времени воздействия, состава и толщины с ошибкой менее 1 %.*
- В.Н. Хромов** Упрочнение и восстановление деталей двигателей термоупругопластическим деформированием при производстве и ремонте машин .....45  
*Представлены технологии упрочнения и восстановления деталей сельскохозяйственных машин типа «полый цилиндр» из железоуглеродистых сплавов термоупругопластическим деформированием.*
- Г.А.Гетьман** Вектор теоретико-методологических подходов реализации проекта «Развития АПК» .....52  
*В статье сформулированы основные теоретико-методологические подходы, дифференцированные для разных уровней экономики по направлениям развития АПК, предусмотренным в национальных проектах.*
- Т.И.Гуляева, Н.А.Яковлева** Повышение устойчивости и прогнозирование производства зерна в Орловской области .....56  
*Рассматривается система показателей и факторы устойчивости, исследуется устойчивость тенденции динамики валового сбора и урожайности зерновых культур, уровень и тип их колеблемости, обоснованы организационно-экономические мероприятия повышения устойчивости и эффективности производства зерна.*
- Н.И.Прока** Управление системой мотивации персонала сельскохозяйственных организаций .....61  
*Исследуются тенденции и основные направления проводимых в Орловской области аграрных преобразований и их влияние на социальные проблемы развития сельской местности. Обоснована необходимость целенаправленного управления процессом формирования эффективного кадрового потенциала в рамках реализации основных мероприятий приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Критически оценивается политика заработной платы сельскохозяйственных организаций, и предложены методические рекомендации по ее совершенствованию. Для оценки эффективности менеджмента организаций аграрной сферы экономики - предлагается изменить систему показателей.*