

По решению ВАК РФ журнал входит в **Перечень**
ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные
научные результаты кандидатских и докторских
диссертационных работ.
Включен в международную базу **"AGRIS"**
DOI 10.15217/ISSN1998-6092

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кухарев О. Н., д.т.н.

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Гришин Г. Е., д.с.-х.н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Аканова Н. И., д.б.н. (Москва)
Алтухов А. И., академик РАН (Москва)
Батанов С. Д., д.с.-х.н. (Ижевск)
Бондин И. А., д.э.н.
Боряев Г. И., д.б.н.
Варламов В. А., д.с.-х.н.
Зарук Н. Ф., д.э.н. (Москва)
Исайчев В. А., д.с.-х.н. (Ульяновск)
Кистанова Е. К., к.б.н. (София, Болгария)
Кошелева В. В., д.с.-х.н.
Кшникаткина А. Н., д.с.-х.н.
Ларюшин Н. П., д.т.н.
Папцов А. Г., академик РАН (Москва)
Симдянкин А. А., д.т.н. (Москва)
Спицын И. А., д.т.н.
Уханов А. П., д.т.н.
Фёдоров Ю. Н., член-корр. РАСХН (Москва)

РЕДАКЦИЯ

Епифанова Т. В.
редактор
Гриднева Н. В.
корректор
Курносова Е. В.
ответственный секретарь
Дизайн-макет и вёрстка
Епифановой Т. В.



НАШ САЙТ: <http://www.niva-volga.ru>

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 440014, г. Пенза,
ул. Ботаническая, 30

ТЕЛЕФОН: (8412) 628380

ФАКС: (8412) 628354

E-MAIL: niva-volga@mail.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ: ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

в каталоге агентства "Роспечать" – 47191

Отпечатано в типографии Пензенской ГСХА. Заказ № 113
Подписано в печать 25.11.2016. Формат 60×84 1/8.
Бумага Гознак Print. Усл. печ. л. 16,28. Тираж 500 экз.

Журнал зарегистрирован в Управлении регистрации и
лицензионной работы в сфере массовых коммуникаций
Федеральной службы по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия 12 июля 2006 г.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-24973

Богомазов С. В., Ильченко П. А., Симоныя М. А., Кочмин А. Г., Тихонов Н. Н. УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В РАЗЛИЧНЫХ ЗВЕНЬЯХ СЕВООБОРОТА.....	2
Гаврюшина И. В., Зимняков В. М., Крылова Ю. В. ВОЗМОЖНОСТЬ ОБОГАЩЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ СЕЛЕНОПИРАНОМ И АРАБИНОГАЛАКТАНОМ.....	9
Ильин Д. Ю., Шкаев Н. В., Ильина Г. В., Сашенкова С. А. РОЛЬ КИСЛОТНОГО ГИДРОЛИЗА ЛИГНОЦЕЛЛЮЗНОГО СУБСТРАТА В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА GANODERMA LUCIDUM.....	15
Касынкина О. М., Кошелева И. П. ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЯБЛОНИ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ.....	21
Кистанова Е. К., Здоровьева Е. В., Боряев Г. И., Катаев О. Г., Мелоян Г. М. ВЛИЯНИЕ ТРУТНЕВОГО РАСПЛОДА НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ.....	24
Кшникаткина А. Н., Воронова И. А. БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ.....	30
Кшникаткина А. Н., Воронова И. А. КОРМОВАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧЕРНОГОЛОВНИКА МНОГОВРАЧНОГО В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	36
Ляшенко В. В., Светова Ю. А., Каешова И. В., Гусева Т. А. ХАРАКТЕРИСТИКА ИМПОРТНОГО СКОТА РАЗНОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОГО ПОВОЛЖЬЯ.....	43
Морозов В. И., Тойгильдин А. Л., Подсевалов М. И., Басенков В. В. БИОЛОГИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ЕЁ ПРОДУКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	49
Новикова Л. А., Васюков В. М., Панькина Д. В., Миронова А. А. СОВРЕМЕННАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «УРОЧИЩЕ ШУРО-СИРАН» (ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	55
Семина С. А., Палийчук А. С., Гаврюшина И. В. УСЛОВИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ.....	63
Смирнов А. А., Прахова Т. Я., Гушина В. А., Смирнов А. Д. КРАМБЕ АБИССИНСКАЯ: БИОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	69

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зябиров И. М., Мачнев В. А., Зябиров А. И. ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАБОЧИХ АГРЕГАТОВ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ.....	75
Колпаков В. Е. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ МОЩНОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО АГРЕГАТА.....	80
Кувайцев В. Н., Ларюшин Н. П., Петров А. М., Кирихина Т. А., Лысый С. П. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА ДЛЯ ВЫСЕВА СЕМЯН МАСЛИЧНЫХ МЕЛКОСЕМЕННЫХ КУЛЬТУР.....	89
Кувайцев В. Н., Ларюшин Н. П., Савельев Ю. А., Карасёв И. Е., Кирихина Т. А. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ДВУХДИСКОВОГО СОШНИКА ДЛЯ ПОСЕВА СЕМЯН МЕЛКОСЕМЕННЫХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР.....	95
Кувайцев В. Н., Ларюшин Н. П., Шуков А. В., Шумаев В. В., Кирихина Т. А. ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАБОТЫ ЯЧЕИСТО-ДИСКОВОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА.....	102
Полывинный Ю. В., Парфенов В. С., Чугунов В. А. К МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА ЭНЕРГОЕМКОСТИ СБИВАНИЯ СЛИВОЧНОГО МАСЛА МАСЛОИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ.....	108
Сенин П. В., Галин Д. А. ДИАГНОСТИКА ФОРСУНОК ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ COMMON RAIL.....	113
Уханов А. П., Уханов Д. А., Адамов И. Ф. БИОТОПЛИВО ДЛЯ АВТОТРАКТОРНЫХ ДИЗЕЛЕЙ ИЗ САФЛОРОВОГО МАСЛА.....	120
Яшин А. В., Романова А. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СЕПАРАЦИОННОЙ СЕКЦИИ БАРАБАНА СЕПАРАТОРА-МОЛОКООЧИСТИТЕЛЯ.....	126
Яшин А. В., Романова А. А., Савин А. В. СЕПАРАТОР-СЛИВКООТДЕЛИТЕЛЬ С КОНИЧЕСКИМИ ПИТАЮЩИМИ КАНАЛАМИ.....	131

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гупалова Т. Н. ИНДИКАТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК.....	137
Носов А. В., Тагирова О. А., Федотова М. Ю., Новичкова О. В., Боряева Т. Ф. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАЛОГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ.....	142
Папцов А. Г., Маслова В. В., Зарук Н. Ф., Счастливец Л. В., Авдеев М. В. РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ.....	150
Полулях Ю. Г., Ададимова Л. Ю., Брызгалин Т. В., Белаконь М. В. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ АНАЛИЗА РИСКОВЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКИ УГРОЗ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА.....	158
Чуворкина Т. Н., Кадыкова О. Ф. ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ АГРОБИЗНЕСА (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	166
Власов П. А. ОПЫТ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ДОГОВОРОВ НА ВНЕДРЕНИЕ НИР.....	173

Niva Povolzhya

Scientific and theoretical as well as practical journal
for scientists and specialists

According to the solution of the High Attestation Commission belongs this journal to the leading scientific journals and issues, which publish the main scientific results of candidate and doctors dissertations.

It is included in international base "AGRIS" FAO UN
DOI 10.15217/issn1998-6092

CHIEF EDITOR

Kukharev O. N., doctor of techn. sc.

DEPUTY CHIEF EDITOR

Grishin G. E., doctor of agr. sc.

EDITORIAL BOARD

Akanova N. I., doctor of biol. sc. (Moscow)
Altukhov A. I., academician RAS (Moscow)
Batanov S. D., doctor of agr. sc. (Izhevsk)
Bondin I. A., doctor of econ. sc.
Boryaev G. I., doctor of biol. sc.
Fedorov J. N., corresp. member RAAS (Moscow)
Isaichev V. A., doctor of agr. sc. (Ulyanovsk)
Kistanova E. K., cand. of biol. sc. (Sofia, Bulgaria)
Koshelyaev V. V., doctor of agr. sc.
Kshnikatkina A. N., doctor of agr. sc.
Lariushin N. P., doctor of techn. sc.
Paptsov A. G., academician RAS (Moscow)
Simdyankin A. A., doctor of techn. sc. (Moscow)
Spytsin I. A., doctor of techn. sc.
Ukhanov A. P., doctor of techn. sc.
Varlamov V. A., doctor of agr. sc.
Zaruk N. F., doctor of econ. sc. (Moscow)

EDITORSHIP

Epifanova T. V.
Editor
Gridneva N. V.
Proofreader
Kurnosova E. V.
Responsible secretary

*Design and layout by
Epifanova T. V.*



WEBSITE: <http://www.niva-volga.ru>

ADDRESS: 440014, Penza, ul. Botanicheskaya, 30

TELEFON: (8412) 628380

FAX: (8412) 628354

E-MAIL: niva-volga@mail.ru

FOUNDER: Federal State Budgetary Educational
Establishment of High Professional Training
"Penza State Agricultural Academy"

INDEX: catalogue in agency "Rospechat" – 47191

Printed in the printing house of Penza SAA. Order № 113
Signed for publication on 25-th Nov. 2016. Format 60×84 1/8.
Paper writing. S. p. s. 16,28. Print run 500 copies.

Journal is registered in the Administration for registration and
licence work in the sphere of mass media communications
of Federal service for supervision over legislation in sphere
of mass communications and protection of cultural heritage
from 12-th July 2006. Certificate ПИ № ФЧ77-24973.

CONTENTS



November 2016 № 4 (41)

AGRICULTURAL SCIENCES

Bogomazov S. V., Ilchenko P. A., Simonyan M. A., Kochmin A. G. YIELD PRODUCTIVITY AND SEED QUALITY OF WINTER WHEAT IN VARIOUS LINKS OF CROP ROTATION	2
Gavryushina I. V., Zimnyakov V. M., Krylova Yu. V. THE POSSIBILITY OF ENRICHMENT OF DAIRY PRODUCTS WITH SELENOPYRANE AND ARABINO GALACTAN	9
Ilyin D. Y., Shkayev N. V., Ilyina G. V., Sashenkova S. A. ROLE OF LIGNOCELLULOSE SUBSTRATE ACID HYDROLYSIS IN GANODERMA LUCIDUM PRODUCTIVE POTENTIAL REALIZING	15
Kasynkina O. M., Koshelyayeva I. P. THE MAIN APPLE TREE PESTS AND THEIR CONTROL MEASURES IN PENZA REGION	21
Kistanova E. K., Zdorovyeva E. V., Boryayev G. I., Katayev O. G., Melyan G. M. THE IMPACT OF DRONE BROOD ON PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL STATUS OF YOUNG STOCK OF PIGS	24
Kshnikatkina A. N., Voronova I. A. EFFECTIVENESS OF BIOENERGY OF USING CHEMICALS AND GROWTH REGULATORS IN TECHNOLOGY OF THISTLE CULTIVATION	30
Kshnikatkina A. N., Voronova I. A. FODDER PRODUCTIVITY OF BURNET IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF MIDDLE VOLGA AREA	36
Lyashenko V. V., Svetova Yu. A., Kaeshova I. V., Guseva T. A. CHARACTERISTICS OF IMPORTED CATTLE OF DIFFERENT BREEDING IN THE CONDITIONS OF FOREST STEPPE THE VOLGA REGION	43
Morozov V. I., Toigildin A. L., Podsevalov M. I., Basenkov V. V. BIOLOGIZATION OF CULTIVATION TECHNOLOGY OF SPRING WHEAT AND ITS PRODUCTIVITY IN THE CONDITIONS OF MIDDLE VOLGA REGION	49
Novikova L. A., Vasjukov V. M., Pankina D. V., Mironova A. A. PRESENT DAY VEGETATION OF THE NATURAL MONUMENT «UROCHISHE SHURO-SYRAN» (PENZA REGION)	55
Semina S. A., Paleychuk A. S., Gavrushina I. V. CULTIVATION CONDITIONS AND PRODUCTIVITY OF MAIZE	63
Smirnov A. A., Prakhova T. Ya., Guschina V. A., Smirnov A. D. CRAMBE ABYSSINICA BIOLOGY AND CULTIVATION TECHNOLOGY IN THE CONDITIONS OF THE MIDDLE VOLGA REGION	69

ENGINEERING SCIENCES

Zyabirov I. M., Machnev V. A., Zyabirov A. I. REMOTE CONTROL OF TECHNICAL PARAMETERS OF THE WORKING BODIES IN GRAIN COMBINE HARVESTERS	75
Kolpakov V. E. DEVELOPMENT OF METHODS AND MEANS OF THERMAL CONTROL OF POWERFUL INDICATORS OF MOBILE AGRICULTURAL UNIT	80
Kuvaitsev V. N., Laryushin N. P., Petrov A. M., Kirukhina T. A., Lysiy S. P. LABORATORY TESTING SOWING UNIT FOR PLANTING OIL-BEARING SEEDS OF SMALL-SEED CROPS	89
Kuvaitsev V. N., Laryushin N. P., Saveliev Ju. A., Karasyov I. Ye., Kirukhina T. A. LABORATORY TESTING OF COMBINED TWO-DISC OPENER FOR SOWING SMALL-SEED OIL-BEARING CROPS	95
Kuvaitsev V. N., Larushin N. P., Shukov A. V., Shumayev V. V., Kirukhina T. A. FIELD STUDIES OF TECHNOLOGICAL PROCESS OF VESICULAR-DISK SOWING UNIT	102
Polyvyany Yu. V., Parfyonov V. S., Chugunov V. A. TO THE METHOD OF CALCULATION OF POWER CONSUMPTION OF CHURNING BUTTER WITH BUTTERCHURN OF PERIODIC ACTION	108
Senin P. V., Galin D. A. DIAGNOSIS OF THE FUEL JETS OF COMMON RAIL SYSTEM	113
Ukhanov A. P., Ukhanov D. A., Adgamov I. F. BIO-FUEL FOR AUTOMOTIVE TRACTOR ENGINES MADE OF SAFFLOWER OIL	120
Yashin A. V., Romanova A. A. DETERMINATION OF PRODUCTIVITY OF DRUM SEPARATION SECTION OF SEPARATOR-MILK CLARIFIER	126
Yashin A. V., Romanova A. A., Savin A. V. CREAM SEPARATOR WITH CONICAL SUPPLY CHANNELS	131

ECONOMIC SCIENCES

Gupalova T. N. INDICATORS OF ENVIRONMENTAL EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS	137
Nosov A. V., Tagirova O. A., Fedotova M. Yu., Novichkova O. V., Boryayeva T. F. IMPROVING THE EFFICIENCY OF USING FARM LANDS WITH THE HELP OF TAX INSTRUMENTS	142
Paptsov A. G., Maslova V. V., Zaruk N. F., Schastlivtseva L. V., Avdeyev M. V. THE ROLE OF ECONOMIC MECHANISM IN REPRODUCTION PROCESS OF AGRICULTURE IN RUSSIA	150
Polulyakh Yu. G., Adadimova L. Yu., Bryzgalin T. V., Belakon M. V., TERRITORIAL MODEL OF THE ANALYSIS OF RISKY SITUATIONS AND ESTIMATIONS OF THREATS TO STEADY DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE REGION	158
Chuvorkina T. N., Kadykova O. F. PROJECT MANAGEMENT AS BASES OF EFFECTIVE FUNCTIONING OF SUBJECTS OF AGRIBUSINESS (ON THE EXAMPLE OF PENZA REGION)	166
Vlasov P. A. EXPERIENCE OF CONCLUDING LICENSING AGREEMENTS FOR THE INTRODUCTION OF SCIENTIFIC RESEARCH WORK	173