

Журнал входит 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 по группам научных специальностей: 05.20.00 – процессы и машины агроинженерных систем, 06.01.00 – агрономия.

Журнал включен в международную базу "AGRIS" (Agricultural Research Information System) и в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кухарев О. Н., д.т.н.

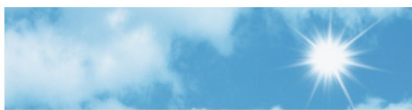
ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Носов А. В., к.э.н.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Аканова Н. И., д.б.н. (Москва)
Алтухов А. И., академик РАН (Москва)
Батанов С. Д., д.с.-х.н. (Ижевск)
Барышников Н. Г., д.э.н.
Васин А. В., д.с.-х.н. (Самара)
Винничек Л. Б., д.э.н.
Гущина 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)
Кошеляев В. В., д.с.-х.н.
Кшникаткина А. Н., д.с.-х.н.
Ларюшин Н. П., д.т.н.
Милюткин В. А., д.т.н. (Самара)
Надежкин С. М., д.б.н. (Москва)
Папцов А. Г., академик РАН (Москва)
Пивоваров В. Ф., 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. РАН (Москва)

Епифанова Т. В. редактор
Нишкинина Е. Е. корректор
Богомазов С. В. ответственный секретарь
*Дизайн-макет и вёрстка
Епифановой Т. В.*



НАШ САЙТ: <http://www.niva-volga.ru>

АДРЕС редакции, издателя, типографии:
440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30

ТЕЛЕФОН: (8412) 628380

ФАКС: (8412) 628354

E-MAIL: niva-volga@mail.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ: ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

в каталоге агентства "Роспечать" – 47191

Отпечатано в типографии Пензенского ГАУ. Заказ № 54
Подписано в печать 30.05.2018. Формат 60×84 1/8.
Бумага СветоСору. Усл. печ. л. 22,09. Тираж 500 экз.
Старше 16 лет. В соответствии с ФЗ 436.
Свободная цена.

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

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Барановский И. Н., Подолян Е. А. ИЗМЕНЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ И ЕЕ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИ ВНЕСЕНИИ УДОБРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД	2
Кошеляев В. В., Касынкина О. М. СОСТОЯНИЕ ОВОЩЕВОДСТВА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	11
Кудин С. М., Кошеляев В. В., Кошелева И. П. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ НА СЕМЕННЫХ ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	16
Позубенкова Э. И. КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА	23
Семина С. А., Остробородова Н. И. ВЛИЯНИЕ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ	29
Богомазов С. В., Ткачук О. А., Дужников А. П., Долбилин А. В., Лянденбургская А. В., Аляев А. В. ПРИМЕНЕНИЕ БИОКОМПЛЕКСА БТУ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ...	34
Аканова Н. И., Шеуджен А. Х., Визирская М. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОСФОГИПСА, КАК ХИМИЧЕСКОГО МЕЛИОРАНТА И МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА И КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ВЫЩЕЛОЧЕННОГО ЧЕРНОЗЕМА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	40
Дедов А. В., Несмеянова М. А. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗВЕНЬЕВ СЕВООБОРОТОВ	50
Уланова О. И. РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ	56
Кшникаткина А. Н., Прахова Т. Я., Крылов А. П. ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕВОЛЖСКОГО РЕГИОНА	65
Остренко К. С., Галочкин В. А., Галочкина В. П. ВЛИЯНИЕ АСКОРБАТА ЛИТИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ	70
Аширбеков М. Ж., Дригидер В. К., Баткаев Ж. Я. УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ И НОРМ ВНЕСЕНИЯ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЕМАХ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА	74
Погосян Д. Г., Перунова Е. В., Варламова Е. Н., Рыбалко М. Н. ГОЛОЗЁРНЫЙ ЯЧМЕНЬ И ОВЁС В КОМБИКОРМАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	80
Куликова Е. Г., Галиуллин А. А. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РОЛИ РАЙГРАСА ПАСТБИЩНОГО В ФИТОЦЕНОЗАХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	87
Иваненко Е. Н., Дроник А. А. ВЛИЯНИЕ НЕКОРНЕВОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА ПЛОДОВ ЯБЛОНИ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ	94
Чекмарева Л. И., Лихацкая С. Г., Лихацкий Д. М., Теняева О. Л. ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО МЕТОДА ЗАЩИТЫ НА ВИДОВОЙ СОСТАВ ФИТОФАГОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В СТЕПНОМ ПОВОЛЖЬЕ	99

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Волошин И. В., Ларюшин Н. П., Кувайцев В. Н., Шумаев В. В., Ванин Д. В. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО СОШНИКА ДЛЯ ПОСЕВА СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	106
Емельянов П. А., Овтов В. А., Аксенов А. Г., Сибирев А. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИВЫХ ЛИНИЙ В МЕХАНИЗМАХ, МАШИНАХ И В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	112
Калачин С. В. ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ	118
Ларюшин Н. П., Калабушев А. Н., Шумаев В. В., Кирюхина Т. А. КОНСТРУКЦИЯ КОМБИНИРОВАННОГО СОШНИКА ДЛЯ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	123
Милюткин В. А., Савельева И. Ю. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НОЖЕВОЙ СТОЙКИ РАЗУПЛОТНИТЕЛЯ ПОЧВЫ ПО СЛЕДАМ ДВИЖИТЕЛЯ ТРАКТОРА	128
Савельев Ю. А., Ишкин П. А., Петров М. А. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЫ ГОТОВО-ПРИВОДНЫМ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИМ АГРЕГАТОМ	134
Уханов А. П., Володько О. С., Быченин А. П., Ерзамаев М. П. ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ, ТЕПЛОТВОРНЫХ, ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАСЛА КРАМБЕ АБИССИНСКОЙ И ДИЗЕЛЬНОГО СМЕСЕВОГО ТОПЛИВА	141

The journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications, where the main scientific results of dissertations for a scientific degree of candidate of sciences and those for a scientific degree of the doctor of sciences are published. The journal is included in the international database "AGRIS" (Agricultural Research Information System) and in the Russian index of scientific citation (RISC).

EDITORIAL BOARD

CHIEF EDITOR

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

DEPUTY CHIEF EDITOR

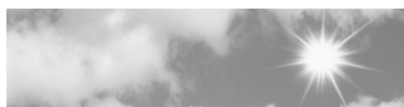
Nosov A. V., cand. of econ. sc.

MEMBERS OF AN EDITORIAL BOARD

Akanova N. I., doctor of biol. sc. (Moscow)
Altukhov A. I., academician RAS (Moscow)
Batanov S. D., doctor of agr. sc. (Izhevsk)
Baryshnikov N. G., doctor of econ. sc.
Fedorov J. N., corresp. member RAS (Moscow)
Gushchina V. A., doctor of agr. sc.
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.
Miliutkin V. A., doctor of techn. sc. (Samara)
Nadezhkin S. M., doctor of biol. sc. (Moscow)
Paptsov A. G., academician RAS (Moscow)
Pivovarov V. F., doctor of agr. sc. (Moscow)
Simdyankin A. A., doctor of techn. sc. (Moscow)
Spytsin I. A., doctor of techn. sc.
Ukhanov A. P., doctor of techn. sc.
Vasin A. V., doctor of agr. sc. (Samara)
Vinnichuk L. B., doctor of econ. sc.
Zaruk N. F., doctor of econ. sc. (Moscow)

Epifanova T. V. Editor
Nikishkina Ye. Ye. Proofreader
Bogomazov S. V. Responsible secretary

Design and layout by
Epifanova T. V.



WEBSITE: <http://www.niva-volga.ru>
ADDRESS of editors, publisher, printing house:
440014, Penza, Botanicheskaya st., 30
TELEPHONE: (8412) 628380; FAX: (8412) 628354
E-MAIL: niva-volga@mail.ru

FOUNDER: Federal State Budgetary Educational
Establishment of High Professional Training
"Penza State Agrarian University"

INDEX: catalogue in agency "Rospechat" – 47191

Printed in the printing house of Penza SAU. Order № 11
Signed for publication on 19-th Feb. 2018. Format 60×84 1/8.
Paper writing: S. p. s. 22.09. Print run 500 copies.
Over 16 years of age. In accordance with the Federal law 136.
Flexible price.

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.

AGRICULTURAL SCIENCES

Arefyev A. N., Kuzin Ye. N., Kuzina Ye. Ye. INFLUENCE OF SEWAGE SLUDGE AND THEIR COMBINATION WITH THE ZEOLITE ON THE PRODUCTIVITY OF FARM CROPS	2
Asanov A. Yu., Senkevich V. A., Asanova I. Yu. SPATIAL DISTRIBUTION OF ZOOPLANKTON IN A SHALLOW POND IN THE CONDITIONS OF THE PENZA REGION	8
Denisov Ye. P., Poletayev I. S., Zuyev V. V. EFFECTIVE METHOD OF DISALKALINING SOUTH BLACK SOIL	16
Zimnyakov V. M. THE STATE AND PROSPECTS OF PRODUCTION OF EGG POWDER	21
Kostin V. I., Mudarisov F. A., Semashkina A. I. INFLUENCE OF SULFUR-CONTAINING FERTILIZERS DURING EARLY-SPRING TOP DRESSING ON PRODUCTIVITY AND QUALITY OF THE WINTER WHEAT	29
Kuzina Ye. Ye., Kuzin Ye. N., Arefyev A. N. INFLUENCE OF DIATOMITE AND MANURE ON AGROCHEMICAL PROPERTIES OF LEACHED BLACK SOIL	36
Kshnikatkina A. N., Russeyayev I. G. AGROECOLOGICAL ASPECTS OF APPLICATION OF COMPLEX MICROELEMENT FERTILIZERS AND BACTERIAL PREPARATIONS IN THE TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF SPRING SOFT WHEAT	41
Kshnikatkina A. N., Zhdanova A. A. THE EFFECTIVENESS OF FOLIAR APPLICATION OF MICROELEMENT FERTILIZERS ON SEED CROPS OF BURNET POLYGAMOUS	48
Kshnikatkina A. N., Prakhova T. Ya., Krylov A. P. AGRO-ECOLOGICAL STUDY OF OIL-BEARING CROPS FAMILY BRASSICACEAE IN THE CONDITIONS OF MIDDLE VOLGA AREA	54
Pluzhnikova I. I., Kriushin N. V., Bakulova I. V., Serkov V. A. EFFICIENCY OF APPLICATION BY TREATERS ON SOWING HEMP	61
Ryabov A. Ye., Chekayev N. P. NUTRITION MODE OF LEACHED BLACK SOIL AND CROP YIELDS WHEN USING FERTILIZERS AND DIATOMITE	67
Stolyarova O. A. INCREASING LABOUR PRODUCTIVITY AND EFFICIENT USE OF LABOUR RESOURCES IN AGRICULTURE OF THE PENZA REGION	75
Timoshkina O. Yu., Timoshkin O. A., Demyanovskikh V. V. PRODUCTIVITY OF SWEETCLOVER BIENNIAL DEPENDING ON DIFFERENT SOWING DATES	82
Chekayev N. P., Kochmina Ye. O. CHANGE OF AGROCHEMICAL INDICATORS OF LEACHED BLACK SOIL AND YIELD PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL CROPS IN THE CONDITIONS OF DIRECT SOWING	90

ENGINEERING SCIENCES

Milyutkin V. A., Tolpekin S. A. PRIORITY DESIGN AND TECHNOLOGICAL FEATURES OF SPRAYERS FOR PLANT PROTECTION OF AT THE TECHNICAL REEQUIPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN AIC	97
Ovtov V. A., Yemelyanov P. A., Aksyonov A. G., Sibirev A. V. THEORETICAL STUDIES OF THE BRUSHING DEVICE FOR PLANTING ONIONS IN THE FURROW	103
Parfyonov V. S., Polyvyanny Yu. V., Yashin A. V. HYDRAULIC MODELING OF BUTTER CHURNER OF PERIODIC OPERATION WITH ROTARY VANE WORKING BODY	108
Ryblov M. V., Ukhanov D. A., Ukhanov A. P. THE ELECTRONIC SYSTEM OF THE DISTRIBUTED ENRICHMENT OF AIR CHARGE IN TRACTOR DIESEL	114
Ukhanova D. A., Dmitriyeva S. Yu., Ukhanov D. A. LINSEED OIL IS A PROMISING BIOLOGICAL ADDITIVE FOR DIESEL FUEL	121