

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Кухарев О. Н., д.т.н.

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Носов А. В., к.э.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.
Гущина В. А., д.с.-х.н.
Ильина Г. В., д.б.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.
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
Богомазов С. 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 Пензенский ГАУ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

в каталоге агентства "Роспечать" – 47191

Отпечатано в типографии Пензенского ГАУ. Заказ № 27
Подписано в печать 15.03.2017. Формат 60×84 1/8.
Бумага Гознак Print. Усл. печ. л. 16,04. 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

В НОМЕРЕ

Февраль 2017 № 1 (42)

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Аленин П. Г., Кшникаткин С. А., Воронова И. А. ПРОДУКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС СЕМЕННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ И ЧЕРНОГОЛОВНИКА МНОГОВАРЖНОГО В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	2
Арефьев А. Н., Кузина Е. Е., Кузин Е. Н. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛУГОВО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЧВЫ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЗВЕНА ЗЕРНОПАРОПРОПАШНОГО СЕВООБОРОТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД И ЦЕОЛИТА.....	9
Богомазов С. В., Кочмин А. Г., Тихонов Н. Н., Кудин С. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РЕТАРДАНТНОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕМЕННЫХ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	15
Глобин А. Н., Краснов И. Н. ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОРМАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	20
Кшникаткина А. Н., Галиуллин А. А. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	27
Кшникаткина А. Н., Галиуллин А. А. СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КЛЕВЕРА ПАННОНСКОГО (TRIFOLIUM PANNONICUM JACQ.) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОСЕВА В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ.....	32
Леонова Н. А., Ильин В. Ю. ФИТОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ.....	39
Нелюбина Ж. С., Касаткина Н. И. ФОРМИРОВАНИЕ КОРМОВОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЯДВЕНЦА РОГАТОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОМ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В УСЛОВИЯХ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ...	47
Орлов П. М., Сычёв В. Г., Жиленко С. В. РАДИОАКТИВНОСТЬ ПОЧВ ЮГА РОССИИ	53
Руденко О. В., Комарова Г. Д. ВЛИЯНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ДОЛГОЛЕТИЕ И ПОЖИЗНЕННУЮ МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧЁРНО-ПЁСТРЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	60
Серков В. А., Зеленина О. Н., Климова Л. В. СОЗДАНИЕ И ОЦЕНКА НОВОГО ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ СЕЛЕКЦИИ БЕЗНАРКОТИЧЕСКОЙ КОНОПЛИ ПОСЕВНОЙ	65

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Калачин С. В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ОСНОВЕ ЛИНЕЙНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА	72
Коновалов В. В., Терюшков В. П., Чупшев А. В., Бобылев А. И., Димитриев Н. В. РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СИЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МАТЕРИАЛ НАКЛОННОГО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ БАРАБАНА	77
Ларюшин Н. П., Кувайцев В. Н., Шумаев В. В., Щученков А. Ю., Кирюхина Т. А. КОНСТРУКЦИЯ КАТУШЕЧНОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА С СЕКЦИОННОЙ КАТУШКОЙ ДЛЯ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	86
Сенин П. В., Мачнев В. А., Комаров В. А., Овчинников А. Ю., Власкин В. В. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ	91

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дозорова Т. А., Богопова М. Р. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ИХ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА	99
Кислова И. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	105
Малюк Л. И., Павлов А. Ю. РОЛЬ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА МАТЕРИАЛАХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)	111
Силаева Л. П., Якунина З. В., Губанова Н. В. УЛУЧШЕНИЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ И МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ	117
Сологуб Н. Н., Уланова О. И. ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	125
Харитонов Т. В., Фудина Е. В. К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА.....	132

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).

CHIEF EDITOR

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

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nosov A. V., cand. of econ. 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)
Gushchina V. A., doctor of agr. sc.
Ilyina G. V., doctor of biol. 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.
Papstov 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.
Zaruk N. F., doctor of econ. sc. (Moscow)

EDITORSHIP

Epifanova T. V.
Editor
Gridneva N. V.
Proofreader
Bogomazov S. 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 Agrarian University"

INDEX: catalogue in agency "Rospechat" – 47191

Printed in the printing house of Penza SAU. Order № 113
Signed for publication on 15-th Mar. 2017. Format 60×84 1/8.
Paper writing. S. p. s. 16,04. 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 № ФС77-24973.

AGRICULTURAL SCIENCES

Alyonin P. G., Kshnikatkin S. A., Voronova I. A. PRODUCTION PROCESS OF SEED AGROPHYTOCENOSIS OF MILK THISTLE AND BURNET (POTERIUM POLYGAMUM) IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF THE MIDDLE VOLGA REGION	2
Arefyev A. N., Kuzina Ye. Ye., Kuzin Ye. N. CHANGE OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF MEADOW-BLACK SOIL AND PRODUCTIVITY OF THE LINK IN THE GRAIN-ROW CROP ROTATION UNDER THE INFLUENCE OF WASTE WATERS AND ZEOLITE	9
Bogomazov S. V., Kochmin A. G., Tikhonov N. N., Kudin S. M. EFFICIENCY OF APPLICATION OF GROWTH REGULATORS OF RETARDANT EFFECT IN WINTER WHEAT CULTIVATION	15
Globin A. N., Krasnov I. N. PROBLEMS IN ANIMAL HUSBANDRY AND FODDER SUPPLY	20
Kshnikatkina A. N., Galiullin A. A. AGRO-ECOLOGICAL STUDY OF VARIETIES OF WINTER TRITICALE IN THE CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF MIDDLE VOLGA REGION	27
Kshnikatkina A. N., Galiullin A. A. SEED PRODUCTIVITY OF HUNGARIAN CLOVER (TRIFOLIUM PANNONICUM JACQ.) DEPENDING ON METHOD OF SOWING IN FOREST-STEPPE OF MIDDLE VOLGA REGION	32
Leonova N. A., Ilyin V. Yu. PHYTO-INDICATION OF POLLUTION OF FOREST ECOSYSTEMS	39
Nelyubina Zh. S., Kasatkina N. I. FORMATION OF FODDER PRODUCTIVITY OF BIRDSFOOT DEER VETCH (LOTUS CORNICULATUS) DEPENDING ON METHODS OF CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE UDMURT REPUBLIC	47
Orlov P. M., Syrov V. G., Zhilenko S. V. RADIOACTIVITY OF SOILS IN THE SOUTH OF RUSSIA	53
Rudenko O. V., Komarova G. D. INFLUENCE OF LINEAR FACILITIES ON LONGEVITY AND LIFETIME MILK PRODUCTIVITY OF BLACK-MOTTLED COWS IN THE CONDITIONS OF NIZHNY NOVGOROD REGION	60
Serkov V. A., Zelenina O. N., Klimova L. V. CREATING AND ASSESSMENT OF NEW SOURCE MATERIAL FOR PRACTICAL BREEDING NONNARCOTIC HEMP	65

ENGINEERING SCIENCES

Kalachin S. V. INCREASING THE EFFICIENCY OF RESEARCH ON THE BASIS OF THE LINEAR MATHEMATICAL MODEL OF MACHINE AND TRACTOR UNIT	72
Kononov V. V., Terushkov V. P., Chupshov A. V., Bobylev A. I., Divitriev N. V. RESULTS OF NUMERICAL MODELING OF POWER MATERIAL IMPACT ON INCLINED ROTATING DRUM	77
Larushin N. P., Kuvaitev V. N., Shumayev V. V., Shuchenkov A. Yu., Kirukhina T. A. CONSTRUCTION OF COIL SOWING UNIT WITH SECTION COIL FOR SOWING GRAIN CROPS	86
Senin P. V., Machnev V. A., V. A. Komarov, A. Yu. Ovchinnikov, V. V. Vlaskin REASONING FOR USING REPAIR-RECOVERY IMPACTS FOR TURBOCHARGERS PARTS	91

ECONOMIC SCIENCES

Dozorova T. A., Bogopova M. R. CLUSTERING OF MUNICIPAL ENTITIES OF THE REGION ON THE BASIS OF AN ASSESSMENT OF THEIR RESOURCE POTENTIAL	99
Kislova I. V. EFFECTIVENESS OF PRODUCTION POTATOES IN THE RUSSIAN FEDERATION	105
Maluk L. I., Pavlov A. Yu. THE ROLE OF SMALL FARMS IN RURAL DEVELOPMENT (ON THE MATERIALS OF PENZA REGION)	111
Silaeva L. P., Yakunina Z. V., Gubanova N. V. IMPROVING THE OF INTERSTATE AND INTERREGIONAL FOOD RELATIONS	117
Sologub N. N., Ulanova O. I. FEATURES OF FOREIGN ECONOMIC RELATIONS OF THE PENZA REGION AT THE PRESENT STAGE	125
Kharitonova T. V., Fudina Ye. V. TO THE QUESTION OF ASSESSING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN FARMING IN THE REGION	132