

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" ФАО ООН

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Коротнев В. Д.

## ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Гришин Г. Е.

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Аканова Н. И. (Москва)

Батанов С. Д. (Ижевск)

Борев Г. И.

Зарук Н. Ф.

Кистанова Е. К. (София, Болгария)

Костин В. И. (Ульяновск)

Кошеляев В. В.

Кузин Е. Н.

Куликов Н. Д. (Саранск)

Кшникаткина А. Н.

Ларюшин Н. П.

Ляшенко В. В.

Никифорова Е. Н.

Орлов А. Н.

Позубенков П. С.

Пугачёв О. С.

Симдянкин А. А. (Москва)

Спицын И. А.

Уханов А. П.

Ухоботов В. В.

Фёдоров Ю. Н. (Москва)

Щербаков С. И.

## РЕДАКЦИЯ

Епифанова Т. В.

редактор

Гриднева Н. В.

корректор

Куриосова Е. В.

ответственный секретарь

Дизайн-макет и верстка

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](mailto:niva-volga@mail.ru)

УЧРЕДИТЕЛЬ: ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

## ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

в каталоге агентства «Роспечать» – 47191

Отпечатано в типографии Пензенской ГСХА. Заказ № 22

Подписано в печать 22.03.2012. Формат 60×84 1/8.

Бумага Гознак Print. Усл. печ. л. 16,5. Тираж 1000 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

### АГРОНОМИЯ

Гущина В. А., Никольская Е. О.

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В ПОЧВЕ

И СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ

ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА БАЙКАЛ ЭМ-1 .....2

Денисов Е. П., Солодовников А. П., Четвериков Ф. П., Тарбаев Ю. А.

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ МИНИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ

НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯЧМЕНЯ В ПОВОЛЖЬЕ .....7

Ершнев А. П., Саулин А. А.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ МНОГОРЯДНОГО ЯЧМЕНЯ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОРТА И НОРМЫ ВЫСЕВА .....12

Исайчев В. А., Андреев Н. Н., Каспировский А. В.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ХЕЛАТНЫМИ МИКРОУДОБРЕНИЯМИ

И РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ГОРОХА И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ .....16

Касынкина О. М.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВОЙ ТРИКАЛЕ В СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ

С ОДНОЛЕТНИМИ ЗЕРНОБОБОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ.....20

Кузин Е. Н., Кузина Е. Е.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ КУЛЬТУР ЗЕРНОПРОПАШНОГО СЕВООБОРОТА НА ФОНЕ

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИРОДНОГО ЦЕОЛИТА И ПОВТОРНОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ.....24

Кшникаткина А. Н., Юров М. И.

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА

ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЯ В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ .....29

Семина С. А., Иняхин А. Г.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА

И УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ.....35

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Емельянов П. А., Сибирев А. В., Аксенов А. Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСКОВОГО ЗАДЕЛЫВАЮЩЕГО ОРГАНА

ЛУКОВОЙ СЕЯЛКИ .....40

Коновалов В. В., Дмитриев Н. В., Кшникаткин С. А., Чупшев А. В.

ОБОСНОВАНИЕ УГЛА УСТАНОВКИ ЕМКОСТИ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ

СУХИХ СМЕСЕЙ БАРАБАННЫМ СМЕСИТЕЛЕМ .....46

Кухарев О. Н., Гришин Г. Е., Семов И. Н.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БАРАБАННОГО ДРАЖИРАТОРА

С ВРАЩАЮЩИМСЯ ДНОМ .....51

Ларюшин Н. П., Кувайцев В. Н., Шуков А. В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВАРИАТОРА ПРИВОДА ВЫСЕВАЮЩИХ АППАРАТОВ .....55

Ларюшин Н. П., Шуков А. В., Роньжин А. А., Бочкарев В. С.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МАЛОГАБАРИТНОГО КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ

С ИНТЕНСИФИКАТОРОМ БИТЕРНОГО ТИПА .....61

Хохлов А. Л., Нурутдинов А. Ш., Салахутдинов И. Р., Уханов Д. А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ И ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА

МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ ГИЛЬЗ ЦИЛИНДРОВ ДВС .....66

### ЗООТЕХНИЯ

Батанов С. Д., Краснова О. А., Хардина Е. В., Борисов А. Ю.

АНТИОКСИДАНТЫ В РАЦИОНАХ КОРМЛЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ .....71

Мальчиков Р. В., Сычёва Л. В., Юнусова О. Ю.

ВЛИЯНИЕ «ТРАНСВЕРОЛА» НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ

СЛУЖЕБНЫХ СОБАК.....75

Семёнов А. С., Попцова О. С.

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ НА ОБОНЯТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК.....78

Сычёва Л. В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ ПРИ ОТКОРМЕ БЫЧКОВ.....81

### ЭКОНОМИКА

Бондина Н. Н., Бондин И. А.

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....84

Винничек Л. Б., Харитонова Т. В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....89

Никифорова Е. Н., Гурьянова Н. М.

УКРЕПЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПОЗИЦИЙ РЕГИОНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ

ЧЕРЕЗ УЛУЧШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОИЗВОДСТВА .....94

Соколова Л. С.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ:

ПРОБЛЕМЫ И УСЛОВИЯ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ АПК .....98

Столярова О. А.

МОЛОЧНЫЙ ПОДКОМПЛЕКС ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В УСЛОВИЯХ ВСТУПЛЕНИЯ РОССИИ В ВТО .....104

ABSTRACTS .....111

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.

## CHIEF EDITOR

Korotnev V. D.

## DEPUTY CHIEF EDITOR

Grishin G. E.

## EDITORIAL BOARD

Akanova N. I. (Moscow)

Batanov S. D. (Izhevsk)

Boryaev G. I.

Fedorov J. N. (Moscow)

Kistanova E. K. (Sofia, Bulgaria)

Kostin V. I. (Ul'yanovsk)

Koshelyaev V. V.

Kuzin E. E.

Kulikov N. D. (Saransk)

Kshnikatkina A. N.

Lariushin N. P.

Lyashenko V. V.

Nikiforova E. N.

Orlov A. N.

Pozubenkov P. S.

Pugachev O. S.

Schterbakov S. I.

Simdyankin A. A. (Moscow)

Spytsin I. A.

Ukhanov A. P.

Ukhobotov V. V.

Zaruk N. F.

## 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](mailto: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 № 22  
Signed for publication on 22-th Mar. 2013. Format 60×84 1/8.  
Paper Goznak Print. S. p. s. 18,60. Print run 1000 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 № ФС77-24973.

### AGRONOMY

Gushchina V. A., Nikolskaya E. O., CONTENTS OF MAIN NUTRIENTS IN SOIL AND SEED PRODUCTIVITY OF ECHINACEA PURPUREA IN DIFFERENT METHODS OF USING PREPARATION BAYKAL EM-1 .....	2
Denisov E. P., Solodovnikov A. P., Chetverikov F. P., Tarbayev Yu. A. THE INFLUENCE OF MINIMUM SOIL TREATMENT AND HERBICIDES APPLICATION METHODS ON BARLEY CROP PRODUCTIVITY IN VOLGA AREA.....	7
Yeriyashev A. P., Saulin A. A. MULTI-ROW BARLEY PRODUCTIVITY CHANGE ACCORDING TO THE VARIETY AND SEEDING RATE.....	12
Isaichev V. A., Andreyev N. N., Kaspirovsky A. V. INFLUENCE OF THE PRE-SOWING TREATMENT BY THE CHELATE MICRO-FERTILIZERS AND GROWTH REGULATORS ON THE SOWING QUALITY OF SEEDS OF PEAS AND SPRING WHEAT16	
Kasynkina O. M. THE PRODUCTIVITY OF SPRING TRITICALE IN MIXED CROPS WITH ANNUAL PULSE CROPS.20	
Kuzin E. N., Kuzina E. E. CHANGES OF CROP PRODUCTIVITY OF GRAIN-ARABLE CROP ROTATION ON THE BACKGROUND OF NATURAL ZEOLITE AND RE-INTRODUCTION OF FERTILIZERS .....	24
Kshnikatkina A. N., Yurov M. I. AGROECOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE INCREASE BARLEY GOLOZERNY'S ADAPTIVE POTENTIAL IN THE FOREST-STEPPE OF CENTRAL VOLGA AREA .....	29
Semina S. A. INFLUENCE OF GROWING CONDITIONS ON THE PHOTOSYNTHESIS PRODUCTIVITY AND MAIZE YIELDS .....	35

### TECHNICAL SCIENCES

Emel'yanov P. A., Sibiryov A. V., Aksenov A. G. STUDY OF THE POWER CHARACTERISTICS OF THE DISK COVERING DEVICE IN ONION SEED DRILLS .....	40
Kononov V. V., Dmitriev N. V., Kshnikatkin S. A., Chupshev A. V. JUSTIFICATION OF THE ANGLE OF INSTALLATION OF CAPACITY AND DURATION OF STIRRING OF A DRY MIXTURE BY THE TUMBLER BLENDER .....	46
Kuharev O. N., Grishin G. E., Syemov I. N. THEORETICAL JUSTIFICATION OF DRUM PELLETTING MACHINE WITH A ROTATING BOTTOM .....	51
Larushin N. P., Kuvaytsev V. N., Shukov A. V. THE RESULTS OF LABORATORY TESTING DRIVE GEAR VARIATOR OF SOWING MACHINES .....	55
Larushin N. P., Shukov A. V., Ronzhin A. A., Bochkarev V. S. THEORETICAL RESEARCHES OF A COMPACT POTATO- DIGGER WITH A BEATER TYPE INTENSIFIER.....	61
Khokhlov A. L., Nurutdinov A. Sh., Salakhutdinov I. R., Ukhanov D. A. DETERMINATION OF ROUGHNESS AND ELEMENTAL COMPOSITION METALLIZED A SLEEVE COMBUSTION ENGINES .....	66

### ZOOTECHNY

Batanov S. D., Krasnova O. A., Borisov A. J., Chardina E. V. ANTIOXIDANTS IN CATTLE BLACK-MOTLEY BREED FEED RATIONS AND THEIR EFFECT ON BIOCHEMICAL BLOOD COMPOSITION .....	71
Malchikov R. V., Sychova L. V., Yunusova O. Yu. THE INFLUENCE OF «TRANSVEROL» ON THE MORPHOLOGICAL BLOOD COMPOSITION IN SNIFFER DOGS .....	75
A. S. Semyonov, O. S. Poptsova THE INFLUENCE OF EXTERNAL ENVIRONMENT ON OLFACTORY ABILITY OF SNIFFER DOGS ...	78
Sichyeva L. V. USE OF FODDER YEAST AT BULL-CALVES' FATTENING.....	81

### ECONOMICS

Bondina N. N., Bondin I. A. FACTORS OF EFFECTIVE USE OF CURRENT ASSETS IN THE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS ...	84
Vinnichuk L. B., Kharitonova T. V. METHODICAL ASPECTS OF PLANNING SYSTEM ESTIMATION IN FARM ORGANIZATIONS.....	89
Nikiforova E. N., Guryanova N. M. STRENGTHENING THE COMPETITIVE POSITION IN THE FOOD SUPPLY OF THE REGION THROUGH IMPROVING THE QUANTITY AND QUALITATIVE PARAMETERS OF PRODUCTION...94	
Sokolova L. S. INVESTMENTS INPUTS INTO FIXED CAPITAL: PROBLEMS AND CONDITIONS OF STRUCTURAL RECONSTRUCTION OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX .....	98
Stolyarova O. A. MILK SUB-COMPLEX OF PENZA REGION UNDER THE CONDITIONS OF ACCESSION OF RUSSIA TO THE WTO .....	104