

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)

## 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)  
Бондин И. А., д.э.н.  
Боряев Г. И., д.б.н.  
Васин А. В., д.с.-х.н. (Самара)  
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.  
Милюткин В. А., д.т.н. (Самара)  
Надеждин 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)

Елифанова Т. В. редактор  
Гриднева Н. В. корректор  
Богомазов С. В. ответственный секретарь  
*Дизайн-макет и вёрстка  
Елифановой 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](mailto:niva-volga@mail.ru)

УЧРЕДИТЕЛЬ: ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС  
в каталоге агентства "Роспечать" – 47191

Отпечатано в типографии Пензенского ГАУ. Заказ № 69  
Подписано в печать 18.08.2017. 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



### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Андроник Е. Л. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА В ОРИГИНАЛЬНОМ СЕМЕНОВОДСТВЕ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО .....	2
Арефьев А. Н., Кузина Е. Е., Кузин Е. Н. ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ .....	9
Данилова Н. В., Лаврентьев А. Ю. ПЕРЕВАРИМОСТЬ КОРМОВ И ПРИРОСТ ЖИВОЙ МАССЫ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОМБИКОРМАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ .....	16
Дарьин А. И., Кердяшов Н. Н. ПРИРОДНЫЙ ПРЕМИКС И СОРБЕНТ В КОРМЛЕНИИ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ .....	21
Жеряков Е. В., Котлов С. А. ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПРИ ПОЛЕВОМ ХРАНЕНИИ В КАГАТАХ .....	27
Иванов А. И., Галиуллин А. А., Дудкин Е. А. ВЛИЯНИЕ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ .....	34
Иванов А. И., Кузин Е. Н. К ВОПРОСУ О РАЗНООБРАЗИИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ. I. ЧЕРНОЗЕМЫ, СОЛОНЦЫ И СОЛОДИ .....	40
Кошеляев В. В., Карпова Л. В., Кошеляева И. П. ОТБОР ЭЛИТНЫХ РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ СЕМЕНОВОДСТВА .....	45
Москвин А. И., Кшникаткина А. Н., Тимошкин О. А. СОЗДАНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ СМЕШАННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ С ДОННИКОМ БЕЛЫМ ОДНОЛЕТНИМ В ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ .....	51
Любин Н. А., Дежаткина С. В., Дежаткин М. Е. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ЖИВОТНЫХ НА ФОНЕ БУМВД СОЕВОЙ ОКАРЫ .....	59
Морис О. С., Клетикова Л. В., Мартынов А. Н., Пронин В. В. ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛИМФОМЫ У КОШКИ .....	63
Прахова Т. Я., Смирнов А. А., Гущина В. А., Прахов В. А., Смирнов А. Д. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ КРАМБЕ АБИССИНСКОЙ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕВОЛЖСКОГО РЕГИОНА .....	68
Ткачук О. А., Павликова Е. В., Богомазов С. В. СЕВООБОРОТ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАШНИ И СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ .....	74
Тулькубаева С. А., Васин В. Г., Жамалова Д. Б. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ .....	79
Хохлов Р. Ю., Кузнецов С. И. МОРФОЛОГИЯ ЯЙЦЕВОДА КУР В НАЧАЛЕ ЯЙЦЕКЛАДКИ ПРИ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКАХ ОСВЕЩЕНИЯ .....	85

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Милюткин В. А., Толпекин С. А. ЭФФЕКТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ ДИСКОВЫМИ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИМИ ОРУДИЯМИ SATROS (ГЕРМАНИЯ РОССИЯ) .....	90
Пинт Э. М., Петровнина И. Н., Романенко И. И., Еличев К. А. КОНЕЧНЫЙ АЛГОРИТМ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРОМ ДОРОЖНЫХ И ПЕЧАТНЫХ ЗНАКОВ РАЗНЫХ ШРИФТОВ .....	95
Спицын И. А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩЕЙ СМАЗОЧНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПРИРАБОТКЕ ЗУБАТЫХ КОЛЁС .....	101
Терюшков В. П., Чупшев А. В., Коновалов В. В., Терехин М. А. ОПТИМИЗАЦИЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ДИСКОВ ПЛЮЩИЛКИ ЗЕРНА .....	106

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Васильева О. П. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА .....	114
Волкова Г. А., Алексеева С. Н. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОПТИМИЗАЦИИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И АНАЛИЗЕ РЕШЕНИЯ .....	120
Зарук Н. Ф., Носов А. В. МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛОГОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В КОНЕЧНОЙ ЦЕНЕ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ РАСЧЕТА ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЕАЭС .....	126
Зинина Л. И., Тезина Л. Е. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА .....	135
Курмаева И. С., Баймишева Т. А., Фудина Е. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СВИНОВОДЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ .....	143
Столярова О. А. ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА .....	147
Феокистов А. В., Чуворкина Т. Н., Кадыкова О. Ф. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	156



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)  
**Bondin I. A.**, doctor of econ. sc.  
**Boryaev G. I.**, doctor of biol. sc.  
**Fedorov J. N.**, corresp. member RAS (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.  
**Miliutkin V. A.**, doctor of techn. sc. (Samara)  
**Nadezhkin S. M.**, doctor of biol. sc. (Moscow)  
**Papstov 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)  
**Zaruk N. F.**, doctor of econ. sc. (Moscow)

**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 of editors, publisher, printing house:**  
440014, Penza, Botanicheskaya st., 30

**TELEPHONE:** (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 Agrarian University"

**INDEX:** catalogue in agency "Rospechat" – 47191

Printed in the printing house of Penza SAU. Order № 69  
Signed for publication on 18-th Aug. 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.

### Andronik Ye. L.

THE EFFECTIVENESS OF USING THE DISCRIMINANT ANALYSIS  
IN THE ORIGINAL SEED PRODUCTION OF OIL SEED FLAX .....2

### Arefyev A. N., Kuzina Ye. Ye., Kuzin Ye. N.

FERTILITY CHANGES OF LEACHED BLACK SOIL DEPENDING  
ON THE NATURE OF ANTHROPOGENIC IMPACTS ON THE SOIL .....9

### Danilova N. V., Lavrentyev A. Yu.

FEED DIGESTIBILITY AND LIVE WEIGHT GAIN OF PIGS  
WHEN USING DOMESTIC ENZYME PREPARATIONS IN COMBINED FODDERS .....16

### Darjin A. I., Kerdyashov N. N.

NATURAL PREMIX AND THE SORBENT IN THE FEEDING FARM ANIMALS AND POULTRY .....21

### Zheryakov Ye. V., Kotlov S. A.

THE CHANGE OF TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SUGAR BEET IN FIELD STORAGE CLAMPS .....27

### Ivanov A. I., Galiullin A. A.

THE INFLUENCE OF AQUATIC VEGETATION ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF WATER  
OF FISHERY WATER RESERVOIRS .....34

### Ivanov A. I., Kuzin Ye. N.

TO THE QUESTION ABOUT THE DIVERSITY OF SOIL COVER IN PENZA REGION.  
BLACK SOILS, SOLONETZ AND DEGRADED SOLONETZ .....40

### Koshelyayev V. V., Karpova L. V., Koshelyayeva I. P.

THE SELECTION OF ELITE PLANTS OF BARLEY IN PRIMARY LINK OF SEED PRODUCTION .....45

### Moskvin A. I., Kshnikatkina A. N., Timoshkin O. A.

CREATING PRODUCTIVE MIXED AGROPHYTOCENOSIS WITH ANNUAL  
WHITE SWEETCLOVER IN THE FOREST-STEPPE OF THE MIDDLE VOLGA REGION .....51

### Lubin N. A., Dezhatkina S. V., Dezhatkin M. Ye.

PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF METABOLISM IN ANIMALS ON THE BACKGROUND BUMPD SOYAOAKARA .....59

### Morits O. S., Kletikova L. V., Martynov A. N., Pronin V. V.

PROBLEMS OF DIAGNOSIS AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LYMPHOMA IN CATS .....63

### Prakhova T. Ya., Smirnov A. A., Gushchina V. A., Prakhov V. A., Smirnov A. D.

ENVIRONMENTAL TESTS OF CRAMBE ABYSSINICA UNDER THE CONDITIONS  
OF THE MIDDLE VOLGA REGION .....68

### Tkachuk O. A., Pavlikova Ye. V., Bogomazov S. V.

CROP ROTATION AS A FACTOR OF RAISING FARMLAND PRODUCTIVITY AND PRESERVING  
SOIL FERTILITY IN THE FOREST-STEPPE ZONE OF MIDDLE VOLGA AREA .....74

### Tulkubayeva S. A., Vasin V. G., Jamalova D. B.

THE PRODUCTIVITY OF OIL FLAX IN RELATION TO THE USE OF GROWTH REGULATORS  
IN THE NORTHERN KAZAKHSTAN .....79

### Khokhlov R. Yu., Kuznetsov S. I.

MORPHOLOGY OF OVIDUCT OF HENS AT THE BEGINNING OF EGG LAYING  
AT DIFFERENT LIGHT SOURCES .....85

## ENGINEERING SCIENCES

### Milyutkin V. A., Tolpekin S. A.

EFFECTIVE TECHNICAL RE-EQUIPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES WITH DISK  
TILLERS FOR SOIL TILLAGE CATROS (GERMANY RUSSIA) .....90

### Pint E. M., Petrovna I. N., Romanenko I. I., Yelichev K. A.

FINAL ALGORITHM OF THE PROGRAMME FOR RECOGNITION OF ROAD  
AND PRINTED SIGNS OF DIFFERENT FONTS BY THE COMPUTER .....95

### Spitsyn I. A.

THEORETICAL BACKGROUND OF THERMOREGULATION  
OF POLYMER-CONTAINING LUBRICATING MEDIUM AT TREATING GEAR WHEELS .....101

### Teryushkov V. P., Chupshev A. V., Konovalov V. V., Terekhin M. A.

OPTIMIZATION OF ROTATING SPEED OF DISKS OF GRAIN CRUSHER .....106

## ECONOMIC SCIENCES

### Vasilyeva O. P.

FORMATION OF THE STRATEGY FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION .....114

### Volkova G. A., Alexeyeva S. N.

INFORMATION TECHNOLOGY IN OPTIMIZING FEED PRODUCTION  
AND ANALYSIS OF DECISIONS MAKING .....120

### Zaruk N. F., Nosov A. V.

METHODS FOR DETERMINING THE TAX COMPONENT IN THE FINAL PRICE  
OF A PRODUCT TO CALCULATE ITS COMPETITIVENESS ON THE MARKET  
OF COUNTRIES-MEMBERS OF EEU .....126

### Zinina L. I., Tezina L. E.

STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIONS AT ENTERPRISES  
OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX .....135

### Kurmayaeva I. S., Baimisheva T. A., Fudina Ye. V.

DETERMINATION OF THE LEVEL OF STATE SUPPORT OF PIG-BREEDING ORGANIZATIONS  
ON THE BASIS OF ECONOMIC-MATHEMATICAL MODEL .....143

### Stolyarova O. A.

IMPROVING THE COMPETITIVENESS AND EFFICIENCY  
OF THE DAIRY PRODUCT SUBCOMPLEX .....147

### Feoktistov A. V., Chuvorkina T. N., Kadykova O. F.

LEGAL BASES OF REGULATION OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP  
IN THE RUSSIAN FEDERATION .....156