НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

*Научный журнал по ветеринарии, зоотехнии,
агрономии и агроинженерным наукам*

**Том 14. Выпуск 10
2019**

Основан в 2006 году
Выходит ежемесячно
Сквозной номер 98

Nauchaa zizn'
Scientific Life

*Scientific Journal of Veterinary Science and Animal
Husbandry, of Agronomy and Agricultural Engineering
Sciences*

**Volume 14. Issue 10
2019**

Founded in 2006
Published monthly
Continuous issue 98

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Научный журнал | Издаётся с 2006 года
Периодичность выхода: 1 раз в месяц

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) – 0,419
DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-10
ISSN 1991-9476 (Print)

Том 14. Выпуск 10, 2019
Сквозной номер 98

Главный редактор:

Соловьев Д. А.,

д-р техн. наук, доцент

Редакционная коллегия:

Агольцов В. А., д. в. н., проф.

(зам. главного редактора)

Бондаренко Ю. В., д. с.-х. н., проф.

(зам. главного редактора)

Бородычев В. В., д. с.-х. н., проф., академик РАН,
заслуженный деятель науки РФ

Гальченко В. Ф., д. б. н., проф., чл.-корр. РАН

Гамаюнов П. П., д. т. н., проф.

(зам. главного редактора)

Гулий О. И., д. б. н., проф.

Дубенок Н. Н., д. с.-х. н., проф., академик РАН

Дубровин В. В., д. б. н., проф.

Есин А. И., д. т. н., проф.

Журавлева Л. А., д. т. н., доц.

Корсак В. В., д. с.-х. н., проф.

Ларионов С. В., д. в. н., проф., чл.-корр. РАН

Маштаков Д. А., д. с.-х. н., проф.

(зам. главного редактора)

Молчанов А. В., д. с.-х. н., проф.

Наумов В. Д., д. б. н., проф.

Ольгаренко В. И., д. т. н., проф., чл.-корр. РАН,
заслуженный деятель науки РФ

Орбач В. А., д. в. н., проф.

Остриков В. В., д. т. н.

Попова О. М., д. б. н., доц.

Пронько Н. А., д. с.-х. н., проф.

Пчелкин В. В., д. т. н., проф.

Рулев А. С., д. с.-х. н., проф., академик РАН

Сафонов В. В., д. т. н., проф.

Семенов А. М., д. б. н., проф.

Сметанин В. И., д. т. н., проф.

Сторчевой В. Ф., д. т. н., проф.

Сухарев Ю. И., д. т. н., проф.

Международный редакционный совет:

Абсатиров Г. Г., д. в. н., проф.

(г. Уральск, Казахстан)

Бунин В. Д., д. т. н.

(г. Берлин, Германия)

Омаркожаулы Н., д. с.-х. н., проф.

(г. Нур-Султан, Казахстан)

Серяков И. С., д. с.-х. н., проф.

(г. Горки, Белоруссия)

Федоров М. В., д. м. н.

(г. Мюнхен, Германия)

Чиббса Т. Р., д. в. н., проф.

(г. Себета, Эфиопия)

Редактор: **Аникин С. А.**

Корректор: **Кулишов Н. А.**

Компьютерная верстка: **Кочетова Н. А.**

Адреса редакции:

г. Москва, Ленинский пр-т, 30
г. Саратов, пр-т Энтузиастов, 43

Адреса для почтовой связи:

115551, г. Москва, а/я 66

410039, г. Саратов, а/я 160

www.sced.ru, e-mail: info@sced.ru

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Учредитель и издатель: ЗАО «АЛКОР»

Св-во о регистрации СМИ ПИ № ФС77-49015.

© «Научная жизнь», 2019

Журнал «Научная жизнь» входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов ВАК РФ
по следующим специальностям:

05.20.03 – Технологии и средства технического обслужи-
вания в сельском хозяйстве (технические науки);

06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство (сельско-
хозяйственные науки);

06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель
(сельскохозяйственные науки);

06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, па-
тология, онкология и морфология животных (ветеринар-
ные, биологические науки);

06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксинологией и имму-
нология (ветеринарные, биологические науки);

06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией
(ветеринарные, биологические науки);

06.02.04 – Ветеринарная хирургия (ветеринарные, биоло-
гические науки);

06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогиги-
ена и ветеринарно-санитарная экспертиза (ветеринарные,
биологические науки);

06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репро-
дукции животных (ветеринарные, биологические, сель-
скохозяйственные науки);

06.02.07 – Разведение селекция и генетика сельскохозяй-
ственных животных (сельскохозяйственные, биологиче-
ские науки);

06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяй-
ственных животных и технология кормов (сельскохозяй-
ственные, биологические науки);

06.02.09 – Звероводство и охотоведение (сельскохозяй-
ственные, биологические науки);

06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства (сельскохозяйственные, био-
логические науки).

Цель журнала – донести новейшие результаты фунда-
ментальных и прикладных исследований в области сель-
ского хозяйства до наибольшего числа ученых, включая
специалистов из смежных областей науки и техники,
преподавателей вузов с целью создания благоприятных
условий для развития сельского хозяйства и повышения
уровня научных исследований.

Задачи журнала:

1. Повышение уровня обмена информацией между рос-
сийскими и зарубежными работниками сельского хозяй-
ства, работающими в научных учреждениях разных ве-
домств.

2. Усиление интеграции фундаментальной науки, ориен-
тированных фундаментальных исследований и приклад-
ных разработок в области ветеринарии и зоотехнии, агро-
номии, агроинженерии.

3. Усиление интеграции российских ученых в междуна-
родное научное сообщество.

SCIENTIFIC LIFE

Scientific journal | Published since 2006
Frequency: once a month

RSCI impact factor (two-year) – 0,419

DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-10

ISSN 1991-9476 (Print)

Volume 14. Issue 10, 2019 Continuous issue 98

Editor-in-Chief:

Solov'ev D. A.,

Dr. Sci. (Tech.), Ass. Prof.

Editorial board:

Agol'tsov V. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Bondarenko Yu. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Borodychev V. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician,

honorary worker of science of the RF

Gal'chenko V. F., Dr. Sci. (Biol.), Prof., RAS corr. memb.

Gamayunov P. P., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Guly O. I., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Dubenok N. N., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician

Dubrov V. V., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Esin A. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Juravleva L. A., Dr. Sci. (Tech.), Ass. Prof.

Korsak V. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Larionov S. V., Dr. Sci. (Vet.), Prof., RAS corr. memb.

Mashtakov D. A., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(deputy editor-in-chief)

Molchanov A. V., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Naumov V. D., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Ol'garenko V. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof., RAS corr. memb.,

honorary worker of science of the RF

Orobets V. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

Ostrikov V. V., Dr. Sci. (Tech.)

Popova O. M., Dr. Sci. (Biol.), Ass. Prof.

Pron'ko N. A., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

Pchelkin V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Rulev A. S., Dr. Sci. (Agr.), Prof., RAS academician

Safonov V. V., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Semenov A. M., Dr. Sci. (Biol.), Prof.

Smetanin V. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Storchev V. F., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

Sukharev Yu. I., Dr. Sci. (Tech.), Prof.

International Editorial Council:

Absatirov G. G., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

(Uralsk, Kazakhstan)

Bunin V. D., Dr. Sci. (Tech.)

(Berlin, Germany)

Omarkojauli N., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(Nur-Sultan, Kazakhstan)

Seryakov I. S., Dr. Sci. (Agr.), Prof.

(Gorki, Belorussia)

Fedorov M. V., Dr. Sci. (Med.)

(München, Germany)

Chibssa T. R., Dr. Sci. (Vet.), Prof.

(Sebeta, Ethiopia)

Editor: **Anikin S. A.**

Proof-reader: **Kulishov N. A.**

Computer make-up: **Kochetova N. A.**

Addresses of the editorial office:

Russia, Moscow, Leninskiy prospect, 30
Russia, Saratov, prospect Entuziastov, 43

Addresses for the mail service:

Russia, 115551, Moscow, p/o/b 66
Russia, 410039, Saratov, p/o/b 160

www.sced.ru, e-mail: info@sced.ru

Тел.: (495) 666-29-30; (845-2) 921-901

Founder and publisher: "ALKOR" CJSC

Registration certificate PI № FS77-49015.

© "Scientific Life", 2019

**The journal "Scientific Life" is included to the SCADT
RF list of the leading peer-reviewed scientific journals
in the following specialties:**

05.20.03 – Technologies and means of technical maintenance
in agriculture (technical sciences);

06.01.01 – General agriculture, crop production (agricultural
sciences);

06.01.02 – Land amelioration, reclamation and protection
(agricultural sciences);

06.02.01 – Diagnosis of diseases and therapy of animals,
pathology, oncology and morphology of animals (veterinary,
biological sciences);

06.02.02 – Veterinary microbiology, virology, epizootology,
mycology with mycotoxicology and immunology (veterinary,
biological sciences);

06.02.03 – Veterinary pharmacology with toxicology
(veterinary, biological sciences);

06.02.04 – Veterinary surgery (veterinary, biological
sciences);

06.02.05 – Veterinary sanitation, ecology, veterinary
hygiene, veterinary sanitary expertise (veterinary, biological
sciences);

06.02.06 – Veterinary obstetrics and biotechnology of animal
reproduction (veterinary, biological, agricultural sciences);

06.02.07 – Breeding selection and genetics of farm animals
(agricultural, biological sciences);

06.02.08 – Feed production, feeding of farm animals and feed
technology (agricultural, biological sciences);

06.02.09 – Animal breeding and hunting (agricultural,
biological sciences);

06.02.10 – Private livestock farming, livestock production
technology (agricultural, biological sciences).

The purpose of the journal is to provide the largest number
of scientists, including specialists from related fields of
science and technology, and university teachers, with the latest
results of basic and applied research in the field of agriculture,
in order to create favorable conditions for the development of
agriculture and raising the level of scientific research.

Journal agenda:

1. Increasing the level of information exchange between
Russian and foreign agrarians working in scientific
institutions of various departments.

2. Strengthening the integration of basic science, oriented
fundamental research and applied developments in the field
of veterinary medicine and livestock farming, agronomy and
agricultural engineering.

3. Strengthening the integration of Russian scientists in the
international scientific community.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ

- Бородычев В. В., Лытов М. Н.** Техничко-технологические основы регулирования гидротермического режима агрофитоценоза в условиях орошения 1484
- Сафронова Т. И., Дегтярев В. Г.** Обоснование систем регулирования стока вероятностным подходом 1496

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Толоконников В. В., Новиков А. А., Нарушев В. Б., Кошкарова Т. С.** Модернизация селекции сои нижеволжского экотипа в связи с аридизацией климата 1506
- Сокурова Л. Х.** Создание и оценка исходного материала для селекции проса в Кабардино-Балкарии 1522
- Семина С. А., Остробородова Н. И.** Влияние препарата НаноКремний на продуктивность яровой мягкой пшеницы 1530
- Тарчоков Х. Ш.** Агротехнологические методы подавления сорняков на посевах подсолнечника 1539
- Энеев М. Д.** Продуктивность гибридов подсолнечника в орошаемом севообороте 1547
- Дронова Т. Н., Бурцева Н. И., Головатюк О. В.** Основные приемы возделывания козлятника восточного на орошаемых землях 1556
- Гумбаров А. Д., Долобешкин Е. В., Шишкин В. О., Шишкин А. С.** Баланс почвенного азота под зерновыми и многолетними культурами 1564

Уразова Л. Д., Литвинчук О. В. Использование многолетних злаковых трав для восстановления нарушенных земель 1575

Кутькина Н. В. Восстановление залежных земель в условиях степной катены Хакасии 1584

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сафонов В. В., Калужский А. В., Сафонов К. В., Уткин В. В., Добринский Э. К., Басков В. Н. Трибологические испытания дисперсного порошка ALMGB₁₄ в качестве добавки в смазочную среду 1597

ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, МИКОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

Хапцев З. Ю., Агольцов В. А., Васильева Т. А. Совершенствование системы государственного ветеринарного и санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации 1605

ВЕТЕРИНАРНАЯ САНИТАРИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ЗООГИГИЕНА И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Веселовский С. Ю., Абсатиров Г. Г., Агольцов В. А., Попова О. М. Связь количества инфицированных возбудителем бруцеллеза животных, с уровнем заболеваемости людей, на примере отдельно взятого неблагополучного региона 1620

ОХОТОВЕДЕНИЕ И РЫБОВОДСТВО

Крылова Т. Г., Зямбахтин А. А., Крылов Г. С., Докучаев П. В. Особенности видового состава зообентоса и его роль в питании карпа в условиях высокопродуктивного рыбоводства Удмуртской Республики 1633

CONTENTS

MELIORATION, RECULTIVATION AND LAND PROTECTION

- Borodychev V. V., Lytov M. N.** Technical and technological foundations for regulating the hydrothermal regime of agrophytocenosis under irrigation conditions 1484
- Safronova T. I., Degtyarev V. G.** Probabilistic substantiation of runoff control systems 1496

GENERAL AGRICULTURE AND PLANT GROWING

- Tolokonnikov V. V., Novikov A. A., Narushev V. B., Koshkarova T. S.** Modernization of breeding soybean of the lower volga ecotype related to the climate aridization 1506
- Sokurova L. Kh.** Creation and evaluation of source material for breeding millet in Kabardino-Balkaria 1522
- Semina S. A., Ostroborodova N. I.** The effect of “NanoKremny” preparation on the productivity of spring soft wheat 1530
- Tarchokov H. Sh.** Agrotechnological methods of weed control in sunflower crops 1539
- Eneev M. D.** Sunflower hybrids productivity in irrigated crop rotation 1547
- Dronova T. N., Burtseva N. I., Golovatyuk O. V.** Basic methods of cultivating eastern galega on irrigated lands 1556
- Gumbarov A. D., Dolobeshkin E. V., Shishkin V. O., Shishkin A. S.** Soil nitrogen balance under cereals and perennial crops 1564
- Urazova L. D., Litvinchuk O. V.** The use of perennial grasses to restore disturbed lands 1575

Kutkina N. V. Restoration of long-fallow lands in the steppe catena of Khakassia 1584

TECHNOLOGIES AND TOOLS TECHNICAL SERVICE IN AGRICULTURE

Safonov V. V., Kaluzhskiy A. V., Safonov K. V., Utkin V. V., Dobrinskiy E. K., Baskov V. N. Tribological testing of ALMGB₁₄ dispersed powder as a lubricant additive 1597

VETERINARY MICROBIOLOGY, VIROLOGY, EPIZOOTOLOGY, MYCOLOGY AND IMMUNOLOGY

Khaptsev Z. Yu., Agoltsov V. A., Vasilyeva T. A. Improving the system of state veterinary and sanitary-epidemiological surveillance in the Russian Federation 1605

VETERINARY SANITATION, ECOLOGY, ZOO HYGIENE AND VETERINARY AND SANITARY EXPERTISE

Veselovskiy S. Yu., Absatirov G. G., Agoltsov V. A., Popova O. M. Relationship between the number of animals infected with the brucellosis causative agent and the people's incidence rate, using the example of a contaminated region 1620

HUNTING AND FISH FARMING

Krylova T. G., Zyambakhtin A. A., Krylov G. S., Dokuchaev P. V. Features of zoobenthos species composition and its role in carp dietary in the conditions of highly productive fish farming in the Udmurt Republic 1633