НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

**Том 14. Выпуск 8
2019**

Основан в 2006 году
Выходит ежемесячно
Сквозной номер 96

Nauchaa zizn'
Scientific Life

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

**Volume 14. Issue 8
2019**

Founded in 2006
Published monthly
Continuous issue 96

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) – 0,333

DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-8

ISSN 1991-9476 (Print)

Том 14. Выпуск 8, 2019 Сквозной номер 96

Главный редактор:

Соловьев Д. А.,

д-р техн. наук, доцент

Редакционная коллегия:

Агольцов В. А., д. в. н., проф.

(зам. главного редактора)

Багманов М. А., д. в. н., проф.

Бондаренко Ю. В., д. с.-х. н., проф.

(зам. главного редактора)

Бородичев 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

Оробец 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)

Тесфасе Р. Ч., д. в. н., проф.

(г. Себета, Эфиопия)

Федоров М. В., д. м. н.

(г. Мюнхен, Германия)

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: 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) – 0,333

DOI: 10.35679/1991-9476-2019-14-8

ISSN 1991-9476 (Print)

Volume 14. Issue 8, 2019 **Continuous issue 96**

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)

Bagmanov M. A., Dr. Sci. (Vet.), Prof.
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'chenok 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.

Storchevoy 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)

Tesfaye R. Ch., Dr. Sci. (Vet.), Prof.
(Sebeta, Ethiopia)

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

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: "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., Гуренко В. М., Стешенко Е. С.** Элементы адаптивной технологии выращивания сладкого перца и вопросы управления гидротермическим режимом посева в условиях Нижнего Поволжья 1194
- Дедова Э. Б., Иванова В. И., Дедов А. А.** Геоботанический анализ состояния лиманных угодий Республики Калмыкия 1207
- Дронова Т. Н., Бурцева Н. И., Земцова И. П.** Формирование высокопродуктивных травостоев овсяницы тростниковой при орошении 1219
- Ильинич В. В.** Оценка влияния климатических изменений на максимальные расходы воды малых рек 1227

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Дружкин А. Ф., Полянский М. В., Попов Г. Н.** Отзывчивость сортов проса на применение гербицидов, минеральных удобрений и ростостимулирующих препаратов в правобережье Саратовской области 1235
- Кузина Е. В.** Влияние способов обработки почвы, удобрений и биофунгицида на урожайность озимой пшеницы 1252
- Шипшева З. Л., Хромова Л. М.** Изучение видового состава фитофагов на посевах кукурузы в Кабардино-Балкарии 1263

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Безуглов Р. В., Папин В. В., Дьяконов Е. М., Добрыдnev Д. В., Янучок А. И., Шмаков А. С., Гапоненко А. М.** Разработка теплового баланса теплоэнергетического комплекса для эффективного использования вторичных и возобновляемых источников энергии в совокупности с потребителем 1270

ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

- Шатрубова Е. В. Эпизоотическая обстановка по инфекционным болезням животных в Республике Алтай 1281

ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

- Максимов В. И., Завалишина С. Ю., Парахневич А. В., Климова Е. Н., Гарбарт Н. А., Заболотная А. А., Ковалев Ю. И., Никифорова Т. Ю., Сизарева Е. И., Глаголева Т. И. Физиологические особенности поверхностных свойств мембраны эритроцитов у новорожденных поросят 1288

ЗВЕРОВОДСТВО И ОХОТОВЕДЕНИЕ

- Самсонов Е. В., Потупалов А. О., Самсонова А. М., Есков Д. В., Кабанов С. В., Толмачев Н. А. Особенности использования угодий популяцией лося (*Alces Alces L.*) в осенне-зимний период на примере охотничьего угодья «Вязовское» Саратовской области 1297

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

- Каратунов В. А., Тузов И. Н. Особенности телосложения голштинских бычков и телок при интенсивном выращивании 1319
- Каратунов В. А., Тузов И. Н., Кобыляцкий П. С. Органалептическая оценка мяса голштинских бычков, выращенных по интенсивной технологии 1330
- Петров Е. Б., Сидорова В. Ю. Типоразмерный ряд предприятий по откорму крупного рогатого скота 1341

CONTENTS

MELIORATION, RECULTIVATION AND LAND PROTECTION

- Borodychev V. V., Gurenko V. M. Steshenko E. S.** Elements of adaptive technology for growing sweet pepper and the issues of controlling sowing hydrothermal regime in the conditions of the Lower Volga region 1194
- Dedova E. B., Ivanova V. I., Dedov A. A.** Geobotanical analysis of the inundable lands in the Republic of Kalmykia 1207
- Dronova T. N., Burtseva N. I., Zemtsova I. P.** Formation of highly productive reed fescue herbage under irrigation 1219
- Ilyinich V. V.** Assessment of the climate change impact on the maximum flow rates of small rivers 1227

GENERAL AGRICULTURE AND PLANT GROWING

- Druzhkin A. F., Polyanskiy M. V., Popov G. N.** Responsiveness of millet varieties for the use of herbicides, mineral fertilizers and growth-promoting products in the Volga right bank area of the Saratov region 1235
- Kuzina E. V.** Influence of soil cultivation methods, fertilizers and biofungicide on the winter wheat productivity 1252
- Shchipsheva Z. L., Khromova L. M.** Study of the phytophages species composition on the maize crops in Kabardino-Balkaria 1263

TECHNOLOGIES AND TOOLS TECHNICAL SERVICE IN AGRICULTURE

- Bezuglov R. V., Papin V. V., Dyakonov E. M., Dobrydnev D. V., Yanuchok A. I., Shmakov A. S., Gaponenko A. M.** Development of the heat and power system balance for the efficient use of the secondary and renewable energy sources in conjunction with the consumer 1270

EPIZOOTOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES

- Shatrubova E. V.** Epizootic situation on animal infectious diseases in the Altai Republic 1281

ANIMAL PHYSIOLOGY

- Maksimov V. I., Zavalishina S. Yu., Parakhnevich A. V., Klimova E. N., Garbart N. A., Zabolotnaya A. A., Kovalev Yu. I., Nikiforova T. Yu., Sizareva E. I., Glagoleva T. I.** Physiological features of erythrocyte membrane surface properties in newborn piglets 1288

ANIMAL HUSBANDRY AND HUNTING

- Samsonov E. V., Potupalov A. O., Samsonova A. M., Eskov D. V., Kabanov S. V., Tolmachev N. A.** Peculiarities of land use by the moose population (*Alces Alces L.*) In the autumn-winter period using the example of the “Vyazovskoe” hunting area in the Saratov region 1297

PRIVATE ZOOTECHNICS, TECHNOLOGY OF PRODUCTION ANIMAL PRODUCTS

- Karatunov V. A., Tuzov I. N.** Physique features of holstein bull calves and heifers during intensive raising 1319
- Karatunov V. A., Tuzov I. N., Kobylatskiy P. S.** Organoleptic assessment of meat of holstein bull-calves grown by intensive technology 1330
- Petrov E. B., Sidorova V. Yu.** Cattle breeding enterprises dimension range 1341