НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

**Том 15. Выпуск 7
2020**

Основан в 2006 году
Выходит ежемесячно
Сквозной номер 107

Nauchaa zizn'
Scientific Life

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

**Volume 15. Issue 7
2020**

Founded in 2006
Published monthly
Continuous issue 107

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

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

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) – 0,419
DOI: 10.35679/1991-9476-2020-15-7
ISSN 1991-9476 (Print)

Том 15. Выпуск 7, 2020 Сквозной номер 107

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

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 Н. 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.**

Корректоры: **Боякова О. М., Кулишов Н. А.**

Компьютерная верстка: **Попов Д. В.**

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: АО «АЛКОР»

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

© «Научная жизнь», 2020

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 микотоксикологией 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: 10.35679/1991-9476-2020-15-7

ISSN 1991-9476 (Print)

Volume 15. Issue 7, 2020 Continuous issue 107

Editor-in-Chief:

Solovyev D. A.,

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

Editorial board:

Agoltsov 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

Galchenko 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.

Olgarenko 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.

Pronko 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.

Storchevov 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: **Boyakova O. M., Kulishov N. A.**

Computer make-up: **Popov D. V.**

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" JSC

Registration certificate PI № FS77-49015.

© "Scientific Life", 2020

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

- Новиков А. Е., Бородычев В. В., Сухарев Ю. И.** Почвенные влаго-
сорбенты на основе илового шлама и алюмосиликатов: получение
и свойства 888

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Журавлева Л. А., Коломеец А. В.** Особенности выращивания рулон-
ного газона 897
- Мамиев Д. М.** Оптимизация структуры посевных площадей для степ-
ной зоны РСО – Алания 905
- Власов В. Г., Захарова Л. Г.** Влияние элементов технологии на струк-
туру урожая и качество яровой пшеницы 913
- Тедеева А. А.** Применение гербицидов нового поколения при возделы-
вании кукурузы в предгорной зоне РСО – Алания 924
- Кожухова Е. В.** Анализ различных морфотипов гороха по полеганию
в Красноярской лесостепи 932
- Гасанбекова Ф. А., Антонова О. Ю., Куркиев К. У., Гаджимагоме-
дова М. Х.** Высота растений-образцов тритикале различного проис-
хождения и уровня плоидности 941

ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

- Межецкий Г. Д., Стрельников В. А.** Повышение ресурса головок ци-
линдров дизелей путем совершенствования технологии их восста-
новления 950
- Павлюк Р. В., Лебедев А. Т., Захарин А. В., Лебедев П. А.** К вопросу
повышения работоспособности шпоночных соединений 958

Денисов А. С., Феклин Е. В. Централизация технического сервиса автотракторной техники	965
Рогачев А. Ф., Карсаков А. А., Косильников Р. А., Гапич Д. С. Устройства для экспериментального определения нагрузки рабочих органов МТА методом тензометрирования	980
Головков А. Н., Московский М. Н., Борзенко С. Н. Оценка основных показателей зерноуборочного комбайна «Nova» по итогам полевых испытаний	991
ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ И ТЕРАПИЯ ЖИВОТНЫХ, ПАТОЛОГИЯ, ОНКОЛОГИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ	
Кастарнова Е. С., Оrobeц В. А. Аллергизирующие и раздражающие свойства новых селективных препаратов на основе экзосомальных и хитозановых частиц	999
ВЕТЕРИНАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, МИКОЛОГИЯ С МИКОТОКСИКОЛОГИЕЙ И ИММУНОЛОГИЯ	
Падило Л. П., Бирюкова О. П., Агольцов В. А. Мировая эпизоотическая ситуация по чуме мелких жвачных	1007
ВЕТЕРИНАРНОЕ АКУШЕРСТВО И БИОТЕХНИКА РЕПРОДУКЦИИ ЖИВОТНЫХ	
Войтенко Л. Г., Войтенко О. С. Динамика некоторых показателей эндометрита при бесплодии коров	1018
КОРМОПРОИЗВОДСТВО, КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ	
Слепцов И. И., Мартынов А. А., Васильев Я. С., Охлопков С. К. Особенности биоконверсии и эффективность откорма молодняка крупного рогатого скота калмыцкой породы в Республике Саха (Якутия)	1025
Гогаев О. К., Кадиева Т. А., Демурова А. Р., Икоева Д. К. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров-первотелок швицкой породы при разных уровнях кормления	1036
Информация для авторов	1045

CONTENTS

AMELIORATION, RECLAMATION AND LAND PROTECTION

- Novikov A. E., Borodychev V. V., Sukharev Yu. I. Soil moisture sorbents
based on silt sludge and aluminosilicates: production and properties 888

GENERAL AGRICULTURE AND CROP PRODUCTION

- Zhuravleva L. A., Kolomeets A. V. Features of growing roll lawn 897
- Mamiev D. M. Optimization of the sown areas structure for the steppe zone
of RSO – Alania 905
- Vlasov V. G., Zakharova L. G. Influence of technology elements
on the structure of the crop and the quality of spring wheat 913
- Tedeeva A. A. Application of new generation herbicides when cultivating
maize in the Piedmont zone of RSO – Alania 924
- Kozhukhova E. V. Peas different morphotypes analysis by lodging
in the Krasnoyarsk forest-steppe 932
- Gasambekova F. A., Antonova O. Yu., Kurkiev K. U, Gadzhimagomedova M. Kh. Height of triticale sample plants of different origin
and ploidy level 941

PROCESSES AND MACHINES OF AGRO-ENGINEERING SYSTEMS

- Mezhetskiy G. D., Strelnikov V. A. Increasing the resource of diesel
cylinder heads by improving the technology of their restoration 950
- Pavlyuk R. V., Lebedev A. T., Zakharin A. V., Lebedev P. A. More
on the issue of increasing the performance of keyed connections 958

Denisov A. S., Feklin E. V. Centralization of automotive equipment technical service 965

Rogachev A. F., Karsakov A. A., Kosulnikov R. A., Gapich D. S. Devices for experimental evaluating the load of the field fleet vehicles' working units by the method of strain gauging 980

Golovkov A. N., Moskovskiy M. N., Borzenko S. N. "NOVA" combine harvester main indicators assessment based on the results of field tests 991

ANIMALS' DISEASES DIAGNOSIS AND THERAPY, PATHOLOGY, ONCOLOGY AND MORPHOLOGY OF ANIMALS

Kastarnova E. S., Orobets V. A. Allergenic and irritating properties of new selective drugs based on exosomal and chitosan particles 999

VETERINARY MICROBIOLOGY, VIROLOGY, EPIZOOTOLOGY, MYCOLOGY WITH MYCOTOXICOLOGY AND IMMUNOLOGY

Padilo L. P., Biryukova O. P., Agoltsov V. A. Small ruminants plague world epizootic situation 1007

VETERINARY OBSTETRICS AND BIOTECHNOLOGY OF ANIMAL REPRODUCTION

Voytenko L. G., Voytenko O. S. Dynamics of some indicators of endometritis in infertile cows 1018

FORAGE PRODUCTION, FEEDING OF FARM ANIMALS AND FODDER TECHNOLOGY

Sleptsov I. I., Martynov A. A., Vasilyev Ya. S., Okhlopkov S. K. Features of bioconversion and the efficiency of fattening young cattle of the Kalmyk breed in the Republic of Sakha Yakutia 1025

Gogaev O. K., Kadieva T. A., Demurova A. R., Ikoeva D. K. Milk productivity and reproductive qualities of first-calf cows of the Schwyz breed at different levels of feeding 1036

Information for authors 1045