

06-11863-5
2021 № 2

НА ДОЛЖНОСТИ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1817-5457



ИЖГСХА

ВЕСТНИК

Ижевской государственной
сельскохозяйственной академии

№ 2 (66) 2021

57540-12





ВЕСТНИК

Ижевской государственной сельскохозяйственной академии
Научно-практический журнал • № 2 (66) 2021

Журнал основан в марте 2004 г. Выходит ежеквартально

Учредитель ФГБОУ ВО «Ижевская государственная
сельскохозяйственная академия»

Адрес редакции, издательства
и типографии:
426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11,
кабинет 514.
E-mail: rio.isa@list.ru

Подшивной индекс в объединенном
каталоге «Пресса России» 40567



Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-63611 от 02.11.2015

Журнал включен в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ),
реферативную базу данных AGRIS.

Ответственность за содержание статей
несут авторы публикаций.

Редактор М. Н. Перевощикова
Верстка А. А. Волкова
Перевод В. Г. Балтачев

Подписано в печать 25.06.2021 г.
Дата выхода в свет 30.06.2021 г.
Формат 60 × 84/8 Тираж 500 экз
Заказ № 8227 Цена свободная

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2021

ISSN 1817-5457

DOI 10/48012/1817-5457

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор
доктор технических наук, доцент А. А. Брадихин

Научный редактор
доктор сельскохозяйственных наук, профессор С. И. Коконов

Члены редакционного совета:

А. М. Лепточкин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т. Ю. Бортник – доктор сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т. А. Бабайцева – доктор сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

И. Н. Щенникова – доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
член-корреспондент РАН ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр
Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого»

И. Ш. Фатыхов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Л. М. Колбина – доктор сельскохозяйственных наук, доцент УдмФИЦ УрО РАН

Н. А. Балакирев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН
ФГБОУ ВО МГАВМиБ им. К. И. Скрябина

С. Д. Батанов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

С. В. Залесов – доктор сельскохозяйственных наук,
профессор ФГБОУ ВО Уральский ГЛТУ

К. М. Габдуллин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

С. Н. Пономарев – доктор сельскохозяйственных наук
ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН

Б. Б. Максимов – доктор PhD, Аграрный университет, г. Пловдив, Болгария

Ю. Г. Крысенко – доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

В. А. Ермалаев – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

И. Г. Конопельцев – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

И. Л. Бухарина – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО УдГУ

Д. А. Тильмиров – доктор технических наук, член-корреспондент РАН

ГГНБУ Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ

Ф. Ф. Мухамедьяров – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

П. В. Дородов – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

А. Г. Левшин – доктор технических наук, профессор

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева

С. И. Юран – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

И. П. Кодраткина – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

И. В. Юдиев – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Е. В. Харанжевский – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО УдГУ

О. В. Горелик – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

С. В. Карямаев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Т. Ф. Персикова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Белорусская ГСХА

К. К. Тулегенов – доктор PhD, Западно-Казахстанский аграрно-технический

университет им. Жангир хана, г. Уральск, Казахстан

Л. А. Садыкова – кандидат технических наук, Западно-Казахстанский

аграрно-технический университет им. Жангир хана, г. Уральск, Казахстан

А. Семенов – кандидат PhD, член Европейской Ассоциации ветеринаров диких

и зоопарковых животных Эстонского университета естественных наук (EMU),

г. Тарту, Эстония

Н. И. Филиппова – кандидат сельскохозяйственных наук

ТОО НПЦЗХ им. А. Н. Бараева

Я. Кмень – профессор, доктор философских наук, Технический университет

в Зволене, Словакия

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

С. Д. Батанов, И. А. Баранова, О. С. Старостина, М. М. Шайдуллина Инновационный метод прогнозирования продуктивности молочных коров	4
А. В. Борисова Результаты оценки племенной ценности жеребцов-производителей русской тяжеловозной породы за 2020 год	11
М. И. Васильева, М. В. Злобина, Н. П. Казанцева Особенности переработки свинины с разными функционально-технологическими характеристиками	16
Е. Д. Мушталева, С. Л. Воробьева, М. И. Васильева Состояние отрасли пчеловодства Удмуртской Республики	23
Е. В. Хардина, О. А. Краснова, Т. В. Картанова, С. С. Вострикова Анализ мясной продуктивности крупного рогатого скота, перерабатываемого в условиях ООО «Увинский мясокомбинат» Увинского района Удмуртской Республики	29

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И. Ю. Брагин, Л. А. Пантелеева, П. Н. Покоев, Д. А. Васильев Сравнение ферромагнитных свойств различных материалов	37
А. Г. Ипатов, С. Н. Шмыков, В. А. Баженов, В. И. Ширококов Технология восстановления работоспособности вала-шестерни гидромотора Bosch Rexroth AZMF	43
А. С. Корепанов, П. Л. Лекомцев, М. Л. Шавкунов, Р. И. Гаврилов Энергетические характеристики конвективного индукционного водонагревателя	49
Р. И. Останин, А. В. Костин, Л. Я. Лебедев, А. Г. Иванов, Р. Р. Шакиров, Ю. Д. Боднарчук, Д. А. Марков Механизированный комплекс для послуборочной обработки и хранения картофеля	56
К. О. Фирус, К. В. Анисимова, Н. Г. Главатских, О. Б. Поробова, Е. В. Максимова, А. Б. Спиридонов, Т. С. Копысова Интенсификация процесса переработки отходов животноводства	65

CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

S. D. Batanov, I. A. Baranova, O. S. Starostina, M. M. Shaidullina An innovative method for predicting the productivity of dairy cows	4
A. V. Borisova The results of a breeding value assessment for stallions-sires of the Russian heavy draft breed, 2020.	11
M. I. Vasilieva, M. V. Zlobina, N. P. Kazantseva Peculiarities of pork processing with different functional-and-technological characteristics	16
Ye. D. Mushtaleva, S. L. Vorobyova, M. I. Vasilieva Situation in the beekeeping field in the Udmurt Republic	23
Ye. V. Khardina, O. A. Krasnova, T. V. Kartanova, S. S. Vostrikova Analysis of meat productivity of the cattle being processed in the conditions of LLC "Uvinsky meat processing plant" in Udmurt Republic	29

TECHNICAL SCIENCES

I. Yu. Bragin, L. A. Panteleyeva, P. N. Pokoyev, D. A. Vasiliev Comparison of ferromagnetic properties of different materials	37
A.G. Ipatov, S. N. Shmykov, V. I. Shirobokov, V. A. Bazhenov Technology of operational recovery for the gear-shaft of the Bosh Rexroth AZMF hydraulic motor	43
A. S. Korepanov, P. L. Lekomtsev, M. L. Shavkunov, R. I. Gavrilo Energetic characteristics of a convective induction water heater	49
R. I. Ostanin, A. V. Kostin, L. Ya. Lebedev, A. G. Ivanov, R. R. Shakirov, Yu. D. Bodnarchuk, D. A. Markov Mechanized complex for postharvesting processing and storage of potatoes	56
K. O. Firus, K.V. Anisimova, N. G. Glavatskikh, O. B. Porobova, Ye. V. Maksimova, A. B. Spiridonov, T. S. Kopysova Intensification of the animal waste conversion process	65