

06-11863-Б
2021 №1

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1817-5457



ИжГСХА

ВЕСТНИК

№ 1 (65) 2021

Ижевской государственной
сельскохозяйственной академии

21-02694



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

Подписной 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 26.03.2021 г.
Дата выхода в свет 31.03.2021 г.
Формат 60×84/8. Тираж 500 экз.
Заказ № 8186. 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. Брацихин**

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

Члены редакционного совета:

А. М. Лептошкин – 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. Шенникова – 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. Габдрахманов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ
С. Н. Пономарев – доктор сельскохозяйственных наук
ТатНИИСХ ФИЦ КазНИЦ РАН
Б. Б. Максимов – доктор PhD, Аграрный университет, г. Пловдив, Болгария
Ю. Г. Крысенко – доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
В. А. Ермолаев – 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. Тихомиров – доктор технических наук, член-корреспондент РАН
ГНТБЕ Федерального научного агроинженерного центра 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. Левишин – доктор технических наук, профессор
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева
С. И. Юран – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
Н. П. Кондратьева – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
И. В. Юдаев – 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. Карамеев – 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. И. Бараева
Я. Кмень – профессор, доктор философских наук, Технический университет
в Зволене, Словакия

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

В. А. Чучунов, Е. Б. Радзиевский, Т. В. Конобле Варроатоз пчел и способы борьбы с ним при ведении органического животноводства	4
О. В. Коробейникова, Т. А. Строт, М. П. Маслова, О. В. Эсенкулова, А. А. Никитин Эффективность обработки семян ячменя регуляторами роста растений	11
Т. Ю. Бортник, А. С. Башков, В. А. Капеев, Б. Б. Борисов Баланс органического вещества и элементов питания в условиях сельскохозяйственного производства на дерново-подзолистых почвах Вятско-Камской земледельческой провинции	21
И. В. Бадретдинова, Е. А. Воронцова, В. В. Касаткин, А. Б. Спиридонов Биологические способы деструкции целлюлозного комплекса льняного волокна	33

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А. Г. Ипатов Анализ структуры и свойства восстановительных покрытий из порошковых композиций на основе железа	39
А. Г. Ипатов, К. Г. Волков К обоснованию материала защитно-восстановительного покрытия рабочей поверхности тарелки клапана	44
Е. В. Харанжевский, А. Г. Ипатов, К. Г. Волков Особенности формирования керамических восстановительных покрытий	51
В. Ф. Первущин, М. З. Салимзянов, Н. Г. Касимов, В. И. Широбоков, И. Ю. Лебедев Теоретические исследования работы грохота картофелекопателя	55
Т. А. Широбокова Разработка экспериментальной установки светодиодного светильника с термоэлектрическим эффектом.	62
Т. А. Широбокова, Л. А. Шувалова Расчет конструктивных параметров светодиодного осветительного прибора	68

CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

V. A. Chuchunov, Ye. B. Radzievsky, T. V. Konobley Ways of bee varroatois control during running organic animal husbandry	4
O. V. Korobejnikova, T. A. Strot, M. P. Maslova, O. V. Esenkulova, A. A. Nikitin Efficiency of treatment of barley seeds by plant growth regulators in different meteorological	11
T. Yu. Bortnik, A. S. Bashkov, V. A. Kapayev, B. B. Borisov The balance of organic matter and nutrients under the conditions of agricultural production on the sod-podzolic soils in the Vyatka-Kama agricultural province	21
I. V. Badretidinova, Ye. A. Vorontsova, V. V. Kasatkin, A. B. Spiridonov Biological methods of destruction of the flax fiber cellulose complex.	33

TECHNICAL SCIENCES

A. G. Ipatov Analysis of the structure and properties of recovering coatings of based-on-iron powder compositions.	39
A. G. Ipatov, K. G. Volkov About to substantiate the material for the protective-and-recovering coating of the valve disc working chamfer	44
Ye. V. Kharanzhevsky, A. G. Ipatov, K. G. Volkov Peculiarities of formation of the ceramic recovering coatings	51
V. F. Pervushin, M. Z. Salimzyanov, N. G. Kasimov, V. I. Shirobokov, I. Yu. Lebedev Theoretical studies of the potato digger screen operation	55
T. A. Shirobokova Development of an experimental setup for a LED lamp with thermoelectric effect	62
T. A. Shirobokova, L. A. Shuvalova Calculation of the design parameters of the LED lighting device	68