



ВЕСТНИК

**Ижевской государственной
сельскохозяйственной академии**

Научно-практический журнал • № 4 (49) 2016

THE BULLETIN

of Izhevsk State Agricultural Academy

Theoretical and practical journal • № 4 (49) 2016

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *А.И. Любимов*

Научный редактор

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *И.Ш. Фатыхов*

Члены редакционного совета:

А.И. Костяев – доктор экономических наук, доктор географических наук, профессор

ФГБНУ Северо-Западный НИИ экономики и организации сельского хозяйства, академик РАН

Р.А. Алборов – доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

А.К. Осипов – доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Р.Р. Исмагилов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ,
член-корреспондент Академии наук Башкортостана

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

А.В. Федоров – доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ Удмуртский научный центр УрО РАН

Л.М. Колбина – доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ УНИИСХ Россельхозакадемии

Е.Н. Мартынова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

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

Г.Н. Бурдов – доктор ветеринарных наук, начальник Главного управления ветеринарии
Удмуртской Республики, Главный государственный ветеринарный инспектор Удмуртской
Республики

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

Е.И. Трошин – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Н.П. Кондратьева – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

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

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

П.Л. Максимов – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

А.К. Касимов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

В.С. Сергеев – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

В.Ф. Первушин – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

П.Л. Лекомцев – доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

EDITORIAL BOARD

Editor in chief

Doctor of Agricultural Sciences, Professor *A.I. Lyubimov*

Science editor

Doctor of Agricultural Sciences, Professor *I.Sh. Fatykhov*

Members of Editorial Board:

A.I. Kostyaev – Doctor of Economics, Doctor of Geographical Sciences, Professor North-West Research
Institute of Agricultural Economy and Organization, Academician, member of the Russian Academy
of Sciences

R.A. Alborov – Doctor of Economics, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

A.K. Osipov – Doctor of Economics, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

P.P. Ismagilov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Bashkir State Agrarian University,
corresponding member of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan

A.M. Lentochkin – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

A.V. Fedorov – Doctor of Agricultural Sciences, Udmurt Scientific Centre, Ural branch of Russian
Academy of Sciences

L.M. Kolbina – Doctor of Agricultural Sciences, Udmurt Research Institute of Agriculture of the
Russian Academy of Agricultural Sciences

E.N. Martynova – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

N.A. Balakirev – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Moscow SAVMB-MVA named after
K.I. Skryabin, member of the Russian Academy of Sciences

G.N. Burdov – Doctor of Veterinary Sciences, Head of Veterinary Department of the Udmurt Republic,
Chief State Veterinary Inspector of the Udmurt Republic

Yu.G. Krysenko – Doctor of Veterinary Sciences, Izhevsk State Agricultural Academy

E.N. Troshin – Doctor of Biological Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

N.P. Kondratyeva – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

S.I. Yuran – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

V.V. Kasatkin – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

P.L. Maksimov – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

A.K. Kasimov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

V.S. Sergeev – Doctor of Biological Sciences, Professor, Bashkir State Agrarian University

V.F. Pervushin – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

P.L. Lekontsev – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.И. Кадырова, В.Г. Колесникова. Применение микроудобрений в наноформе в технологии возделывания овса.	3
А.А. Никитин. Кормовая продуктивность и аминокислотный состав сухого вещества одновидовых и смешанных посевов суданской травы.	13
И.Ш. Фатыхов, Н.А. Бусоргина, В.Ф. Первушин, Ф.Р. Арсланов, Г.П. Дзюин, А.Г. Дзюин. Содержание химических элементов в пахотном слое дерново-среднеподзолистой среднесуглинистой почвы при внесении извести, навоза и минеральных удобрений.	19
Г.В. Ломаев, М.С. Емельянова. Изменения в онтогенезе биосистем в условиях гипогеомагнитного поля на примерах <i>G.Gallus</i> , <i>Apis Mellifera</i> C., <i>Cucurbita</i> M.	25
Е.В. Максимова, Д.И. Сафронов. Оценка эффективности иммунизации свиней моновакциной против репродуктивно-респираторного синдрома свиней и в сочетании с адаптогеном и иммуномодулятором.	32

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.В. Бадретдинова, Н.Ю. Касаткина. Обоснование эффективности ультразвукового диспергирования пектинового комплекса стебля льна-долгунца.	39
А.Г. Бастригов, П.В. Дородов, О.С. Федоров, В.И. Широбоков. Обоснование пропускной способности циклона-сепаратора для дробилок зерна.	44
А.Г. Иванов, Н.В. Крылов, П.Л. Максимов, О.С. Федоров, Ф.Р. Арсланов, Р.Р. Шакиров, А.П. Ильин. Обоснование параметров и режимов работы картофелесортирующего устройства транспортного типа.	51
Н.П. Кондратьева, А.П. Коломиец, Р.Г. Большин, М.Г. Краснолуцкая. Повышение эффективности светодиодных фитоустановок (LED-фитоустановок) в защищенном грунте.	59
И.П. Попов, В.Г. Чумаков, В.И. Чарыков, С.Ю. Кубарева, Д.П. Попов. Определение влияния зернового вороха на динамику решетного стана.	69

CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

A.I. Kadyrova, V.G. Kolesnikova. Applianse of micronutrients in nanoform in oats cultivation technology.	3
A.A. Nikitin. Feed capacity and amino acid composition of dry substance of pure and mixed sowing of Sudan grass.	13
I.Sh. Fatykhov, N.A. Busorgina, V.F. Pervushin, F.R. Arslanov, G.P. Dzyuin, A.G. Dzyuin. Content of chemical elements in the arable layer of sod mesopodzol medium loamy soil with the application of lime, manure and mineral fertilizers.	19
G.V. Lomaev, M.S. Emel'yanova. Changes in ontogenesis of biological systems under the conditions of reduced geomagnetic field by examples of <i>G.Gallus</i> , <i>Apis Mellifera</i> C., <i>Cucurbita</i> M.	25
E.V. Maksimova, D.I. Safronov. Efficacy evaluation of immunization with monovalent vaccine against Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome in combination with adaptogen and immunomodulator.	32

TECHNICAL SCIENCES

I.V. Badretdinova, N.Yu. Kasatkina. Efficiency justification of ultrasonic material dispersion of pectic complex of the flax stem.	39
A.G. Bastrigov, P.V. Dorodov, O.S. Fedorov, V.I. Shirobokov. Justification of the cyclone separator capacity for grain crushers.	44
A.G. Ivanov, N.V. Krylov, P.L. Maksimov, O.S. Fedorov, F.R. Arslanov, R.R. Shakirov, A.P. Ilyin. Justification of parameters and operating modes of potato sorter of conveyor type.	51
N.P. Kondratieva, A.P. Kolomiets, R.G. Bolshin, M.G. Krasnolutskaia. Efficiency improvement of light emitting diode phytoinstallations in green houses.	59
I.P. Popov, V.G. Chumakov, V.I. Charykov, S.J. Kubareva, D.P. Popov. Determination of the grain heap influence on sieve pan dynamics.	69