

05-12659-Б
2019 № 6

ISSN 1728-7936

ДУБЛЕТ

ВЕСТНИК

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Московский государственный
агроинженерный университет
имени В.П. Горячкина»

20-02095

VESTNIK

OF FEDERAL STATE EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

“Moscow State Agroengineering University
named after V.P. Goryachkin”

№ 6 (94)

НОЯБРЬ-ДЕКАБРЬ

2019

Подписной индекс агентства «Пресса России» 42252

ВЕСТНИК

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина»**

Научный журнал**№ 6 (94) /2019**

**Учредитель и издатель:
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева**

Главный научный редактор

Ерохин М.Н. – академик РАН, д-р техн. наук, профессор,
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва, Российская Федерация)

Заместители главного научного редактора

Дорохов А.С. – чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, доцент, заместитель директора
по научно-организационной работе, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ (г. Москва, Российская Федерация)
Водяников В.Т. – д-р экон. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Кубрушко П.Ф. – чл.-корр. РАО, д-р пед. наук, профессор, заместитель главного научного
редактора, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва, Российская Федерация)

Члены редакционного совета

Алдошин Н.В. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Балабанов В.И. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Бердышев В.Е. – д-р техн. наук, профессор, руководитель Центра
учебно-методического обеспечения подготовки кадров для АПК,
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва, Российская Федерация)
Девянин С.Н. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Загинайлов В.И. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Казанцев С.П. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Кобозева Т.П. – д-р с.-х. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Кошелев В.М. – д-р экон. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Кравченко И.Н. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Левшин А.Г. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Назарова Л.И., канд. пед. наук, доцент, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Скорородов А.Н. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Судник Ю.А. – д-р техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
Худякова Е.В. – д-р экон. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Чумаков В.Л. – канд. техн. наук, профессор, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Чутчева Ю.В. – д-р экон. наук, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва, Российская Федерация)
Шичков Л.П. – д-р техн. наук, проф., ФГБОУ РГАУЗУ (г. Балашиха, Московская область)
Шогенов Ю.Х. – чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, старший научный сотрудник,
зав. сектором механизации, электрификации и автоматизации ОСХН РАН,
ФГБУ «Российская академия наук» (г. Москва, Российская Федерация)

Иностранцы члены редакционного совета

Абдыров А.М., д-р пед. наук, проф., Казахский агротехнический университет
им. С. Сейфуллина, Казахстан
Баффингтон Д., д-р наук, проф., Департамент сельскохозяйственной техники,
Университет штата Пенсильвания, США
Билек Мартин, канд. пед. наук, профессор университета в г. Крелов, Чехия
Божков С.И., канд. техн. наук, проф., Сельскохозяйственная академия, София, Болгария
Буксман В.Э., канд. техн. наук, Amazonen Werke H. Dreyer GmbH & Co KG, Германия
Кандева-Иванова М.К., канд. техн. наук, проф., Южно-Уральский государственный
университет, Челябинск, Технический университет Софии, Болгария
Куанто Ф., проф., Высший национальный институт аграрных наук, продовольствия
и окружающей среды, АгроСюп, Дижон, Франция
Кумхала Ф., проф., член бюро Чешской академии сельскохозяйственных наук,
Университет естественных наук, Прага, Чешская Республика

*Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77-60739
от 09 февраля 2015 г.*

Основан в 2003 году**Периодичность: 6 номеров в год**

**Журнал включен в перечень
изданий, рекомендованных ВАК РФ
для публикации трудов соискателей
учёных степеней кандидата
и доктора наук, в систему РИНЦ,
Crossref, DataCite, AGRIS (Agricultural
Research Information System)**

Полнотекстовые версии доступны на сайте
<http://elibrary.ru>

Редактор – *И.В. Мельникова*
Литературная обработка текста – *И.В. Бугаёва*
Компьютерный набор и верстка – *А.С. Лаврова*
Перевод на английский язык – *А.Ю. Аппичев*

Адрес редакции: 127550, Москва,
Тимирязевская ул., 58, к. 336
Тел.: (499) 976-07-27
E-mail: vestnik@rgau-msha.ru
<http://www.timacad.ru/about/struktura-universiteta/izdaniia/vestnik-mgau>

Отпечатано в типографии
ООО «ЭйПиСиПаблшинг»
127550, г. Москва,
Дмитровское ш., д. 45, корп. 1, оф. 8
Тел.: 8 (499) 976-51-84, 8 (985) 109-44-19

Подписано в печать 20.12.2019 г.
Формат 60 84/8
Тираж 500 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ АПК

<i>Павлов П.И., Дзюбан И.Л., Везиоров А.О.</i> Обоснование параметров шнекового погрузчика-смесителя органического компоста 4	4
<i>Ли А., Алдошин Н.В., Пляка В.И.</i> Моделирование работы диэлектрического сортировочного устройства при очистке семян люцерны 10	10
<i>Гаспарян И.Н., Левшин А.Г., Ивашова О.Н., Бутузов А.Е., Дыйканова М.Е.</i> Органическая технология возделывания экологически чистого картофеля раннего 14	14
<i>Шевченко В.А., Губин В.К., Кудрявцева Л.В.</i> Подпочвенное орошение виноградников Крыма опреснённым конденсатом морской и солёной озёрной воды ... 19	19
<i>Улюкина Е.А.</i> Особенности применения биотоплива в сельскохозяйственном производстве 23	23
<i>Широков Ю.А., Смирнов Г.Н.</i> Организация рабочего места и трудового процесса тракториста-машиниста в современных мобильных машинах для сельского хозяйства 28	28

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В АПК

<i>Серов А.В., Серов Н.В., Бурак П.И., Соколова В.М.</i> Методика назначения оптимальных режимов электроконтактной приварки 35	35
<i>Игнаткин И.Ю., Дроздов А.В.</i> Способ восстановления изношенной поверхности вала редуктора в соединении «вал-манжета» с применением ремонтной втулки и полимерных материалов 40	40

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В АПК

<i>Голубев А.В.</i> Что тормозит инновационное и технологическое развитие русского АПК 46	46
---	----

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

<i>Стребков Д.С., Шогенов А.Х., Шогенов Ю.Х.</i> Перспективы применения электротехнологии в садоводстве ... 53	53
---	----

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И.</i> Методология высшего аграрного образования: полипарадигмальный подход 60	60
<i>Белопухов С.Л., Григорьева М.В.</i> Формирование познавательного интереса у студентов аграрного вуза при выполнении курсовых проектов 65	65

CONTENTS

FARM MACHINERY AND TECHNOLOGIES

<i>Pavel I. Pavlov, Ivan L. Dzyuban, Aleksandr O. Vezirov</i> Determining the parameters of a auger loading mixer of activated compost 4	4
<i>Afanasiy Li, Nikolai V. Aldoshin, Valery I. Plyaka</i> Modeling the operation of a dielectric sorting device for the purification of alfalfa seeds 10	10
<i>Irina N. Gasparyan, Aleksandr G. Levshin, Olga N. Ivashova, Anton Ye. Butuzov, Marina Ye. Dyikanova</i> Organic cultivation technology of ecologically pure potatoes of early varieties 14	14
<i>Viktor A. Shevchenko, Vladimir K. Gubin, Lidia V. Kudryavtseva</i> Subsoil irrigation of Crimean vineyards with desalinated condensate of sea and salt lake water 19	19
<i>Yelena A. Ulyukina</i> Features of biofuel application in agricultural production 23	23
<i>Yuriy A. Shirokov, Georgiy N. Smirnov</i> Organization of workplace and labor process of tractor driver in modern mobile machines used in agriculture 28	28

TECHNICAL SERVICE IN AGRICULTURE

<i>Anton V. Serov, Nikita V. Serov, Pavel I. Burak, Vera M. Sokolova</i> Technique of selecting the optimum modes of electrocontact welding 35	35
<i>Ivan Yu. Ignatkin, Andrei V. Drozdov</i> Method of restoring the worn surface of a reduction gear shaft in a 'shaft-to-collar' connection using a repair bushing and polymeric materials 40	40

ECONOMY AND ORGANIZATION OF AGRICULTURAL ENGINEERING SYSTEMS

<i>Aleksei V. Golubev</i> Obstacles to innovative and technological development of russian agriculture 46	46
---	----

POWER SUPPLY AND AUTOMATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

<i>Dmitry S. Strebkov, Aslanbek Kh. Shogenov, Yurii Kh. Shogenov</i> Prospects of applying electrotechnology in gardening 53	53
---	----

THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

<i>Petr F. Kubrushko, Liudmila I. Nazarova</i> Methodology of higher agricultural education: polyparadigm approach 60	60
<i>Sergey L. Belopukhov, Marina V. Grigorieva</i> Increasing cognitive motivation of agricultural university students in the implementation of course projects 65	65