

16-5292



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЯРОСЛАВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

(ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)



СБОРНИК  
НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»



ЯРОСЛАВЛЬ

2016

16-05293

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЯРОСЛАВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»  
(ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)



**СБОРНИК  
НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**ЯРОСЛАВЛЬ  
2016**

УДК 631.172

ББК 31.15

С 23

С 23 Сборник научных трудов по материалам Международной очно-заочной научно-практической конференции «Энергосбережение в сельскохозяйственном производстве» [Текст]. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. – 92 с.

ISBN 978-5-98914-158-6

В сборник научных трудов включены результаты научных исследований и передовая практика сельскохозяйственного производства.

#### РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ:

- |                |                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Воронова Л.В.  | – гл. редактор, к.э.н., профессор, ректор;                                                                             |
| Суховская А.М. | – зам. гл. редактора, к.э.н., доцент, проректор по учебно-научной работе и международным связям;                       |
| Морозов В.В.   | – редактор, к.ф.-м.н., декан инженерного факультета;                                                                   |
| Соцкая И.М.    | – член совета, к.т.н., доцент, заведующая кафедрой «Технический сервис»;                                               |
| Орлов П.С.     | – член совета, д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Электрификация»;                                                   |
| Юревич Л.И.    | – член совета, к.фил.н., доцент, заведующая кафедрой «Иностранные языки»;                                              |
| Шмигель В.В.   | – член совета, д.т.н., профессор кафедры «Электрификация»;                                                             |
| Ананьев Г.Е.   | – ответственный секретарь, к.п.н., менеджер по организации научной и профориентационной работы инженерного факультета; |
| Дорохова В.И.  | – ответственный секретарь, к.э.н., доцент, начальник управления по научной работе и международному сотрудничеству.     |

ISBN 978-5-98914-158-6

© ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016

© Авторы статей, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Антропов Б.С., Жишико С.А.</i> (ФГБОУ ВПО «ЯГТУ», Ярославль, Россия) Эффективность применения газовых двигателей на автобусах городского типа.....	3
<i>Бирюков И.В.</i> (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, Россия) Альтернативные источники энергии в сельскохозяйственном производстве.....	8
<i>Велим И.А.</i> (Полтавская государственная аграрная академия, Полтава, Украина) Натриевые лампы высокого давления со щелочными добавками для светлокультуры растений.....	13
<i>Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Кошкина А.О.</i> (ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, Ульяновск, Россия) Теоретическое описание работы зернового движителя .....	17
<i>Кряклина И.В.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Расчет оптимального теплообменника.....	22
<i>Лебедев Д.В., Антропов Б.С.</i> (ФГБОУ ВПО «ЯГТУ», Ярославль, Россия) Исследование особенностей современных систем смазки ходовой части автомобиля.....	27
<i>Милюткин В.А.<sup>1</sup>, Бородулин И.В.<sup>2</sup></i> ( <sup>1</sup> ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, <sup>2</sup> ООО «ЭКОВОЛГА», Самара, Россия) Энергосберегающая технология сбора и утилизации сине-зеленых водорослей с открытых водных поверхностей мобильным автономным комплексом.....	32
<i>Морозов А.В., Горев Н.Н., Мушарапов Д.Р., Токмаков Е.А.</i> (ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, Ульяновск, Россия) Формирование участков регулярной микротвердости сегментной электромеханической закалкой .....	37
<i>Морозов А.В., Шамуков Н.И., Мушарапов Д.Р., Токмаков Е.А.</i> (ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, Ульяновск, Россия) Расчет площади контакта твердосплавного сферического инструмента с поверхностью гладкого цилиндрического отверстия .....	41
<i>Николаев В.А., Грек И.Л.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Конструктивная компоновка оптимального теплообменника.....	45
<i>Орлов П.С.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Мероприятия по повышению надежности электроснабжения.....	49

<i>Полозова О.А., Алфёрова Т.В., Ключинский В.П.</i> (УВО «ГГТУ им. П.О. Сухого», Гомель, Республика Беларусь) Эффективность применения нетрадиционных источников энергии в жилищном строительстве АПК.....	64
<i>Полозова О.А., Алфёров А.А., Ключинский В.П.</i> (УВО «ГГТУ им. П.О. Сухого», Гомель, Республика Беларусь) Эффективность применения вакуумных солнечных коллекторов для горячего водоснабжения предприятий АПК.....	69
<i>Соцкая И.М., Орлов П.С.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Повышение надежности линий электроснабжения..	74
<i>Теплов А.Г., Несиоловский О.Г.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Система автоматического теплового регулирования двигателя.....	79
<i>Черноногова И.В., Несиоловский О.Г.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Теплообменник-utiлизатор малой тепловой мощности.....	81
<i>Шмигель В.В., Соцкая Е.В.</i> (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, Ярославль, Россия) Энергосберегающие светильники для сельского хозяйства.....	84