

25-34

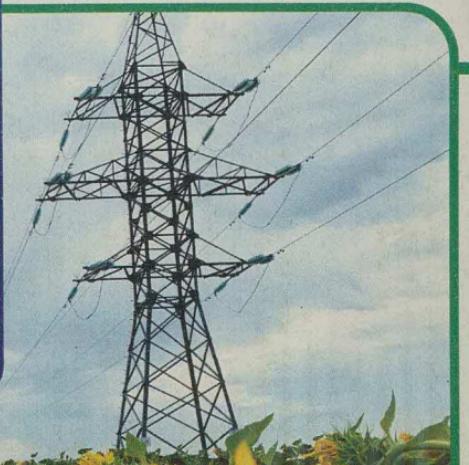
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ИДЕИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ – АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ: развитие энергетики и средств механизации в АПК

Материалы Международной научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
Института агротехники
(Челябинск, 2024)

25-00034



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

**ИДЕИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ -
АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ:
РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ
И СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ В АПК**

Материалы Международной научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
Института агроинженерии
(Челябинск, 2024)

Челябинск
2024

УДК 631.3

ББК 40.7

И 291

Идеи молодых ученых – агропромышленному комплексу: развитие энергетики и средств механизации в АПК : материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых Института агроинженерии (Челябинск, 2024) / под ред. проректора по научной и инновационной работе, д-ра техн. наук, профессора С. Д. Шепелёва. – Челябинск : ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. – 264 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-88156-964-8

УДК 631.3

ББК 40.7

Рецензенты

Ф. Н. Граков – канд. техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
В. М. Попов – д-р техн. наук, профессор (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

Ответственный за выпуск

С. Д. Шепелёв – проректор по научной и инновационной работе, д-р техн. наук, профессор (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

ISBN 978-5-88156-964-8

© ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024.

Содержание

Раздел 1. Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие

Пацкань А. Р.

Обоснование конструктивных параметров машин для внесения органических удобрений 7

Стрельникова Ю. А.

Анализ блокирующих механизмов дифференциалов:
особенности конструкции и область применения 20

Стрельникова Ю. А.

Технологические особенности пневматических шин мобильных колесных машин 26

Струков Е. О.

Экологическое сортоизучение ярового ячменя в условиях южной лесостепи Челябинской области 32

Сулейманов А. И.

Обоснование необходимости создания чизельного орудия для основной обработки почвы с использованием сжатого воздуха 37

Хамитов Я. Ю.

Обоснование параметров катушки дозатора бункера для семян и удобрений и ее привода на посевном комплексе

с пневматическим высевом 46

Раздел 2. Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов

Байтурии Л. М.

Алгоритм интеллектуального управления процессом сушки чая ... 57

Баразов И. М.

Моделирование теплообмена в системе теплового комфорта пороссят-сосунов 62

Басов В. В.

К вопросу о сушке фиточая 68

Бачурин В. П.

Сравнение способов сушки трехфазных двухобмоточных трансформаторов 73

Бекеев А. Ж.	
Семена льна как объект сушки	78
Виноградов А. В.	
Моделирование теплообмена пленочного электронагревателя с окружающей средой.....	83
Голубева К. Э., Хакимов А. В.	
К вопросу локального обогрева машинотракторных мастерских ...	89
Дак В. А.	
Ресурсные испытания элементов погружных электродвигателей....	95
Денисенко И. А.	
Анализ существующих способов и методов очистки воздуха от загрязнений в агропромышленном комплексе	100
Денисенко И. А.	
Определение концентрации ионов в воздухе помещения при работе ионного вентилятора-фильтра.....	105
Денисенко И. А.	
Особенности освещения парка «Алое поле» г. Челябинск	110
Ежов Д. С.	
Диагностика трансформаторного масла	116
Ермолаев А. Г.	
К вопросу получения вытяжки чаги методом инфракрасной сушки.....	121
Исхаков Д. А.	
Теоретические предпосылки применения низкочастотных функционально генерируемых электрических полей для очистки пчел от клеща Varroa.....	127
Камалов А. И.	
Исследование выходных параметров ФЭП с помощью разработанного лабораторно-исследовательского стенда.....	131
Камалов М. Р.	
Возможности среды SimInTech для исследования качественных параметров систем автоматического контроля	136
Курасова Д. Р.	
Метод взаимной нагрузки при испытаниях силовых трансформаторов.....	139

Кушаев В. Р.	
Анализ и методика выбора современных аппаратов для очистки и обеззараживания воздуха в малообъемных сельскохозяйственных помещениях с повышенным требованием к чистоте.....	144
Кушаев В. Р.	
К вопросу о структурировании электрофильтра при разработке его математической модели.....	150
Кушаев В. Р., Тесленко С. С.	
Анализ освещения Городского сада им. А.С. Пушкина г. Челябинск	155
Максименко С. А.	
К вопросу стимуляции семян микрозелени инфракрасным излучением	162
Мынзу Г. С.	
Результаты модернизации электрической осветительной установки в свинарнике на 50 подсосных маток с поросятами	166
Простомолотов И. А., Шмарина Ю. Д.	
Расчет и выбор рационального варианта при модернизации осветительной установки ремонтного цеха.....	173
Прохорова К. А.	
Возможности ультразвука в процессах переработки почвогрунтов	180
Раянов Д. Р.	
Перспективы использования инфракрасного излучения при сушке сырных заквасок.....	184
Сашина Н. Ю., Стабулит Я. Д.	
Установки для очистки сточных вод предприятий АПК.....	188
Семенов Н. А.	
О многофакторной экспресс-оценке капитальных и эксплуатационных затрат осветительной установки.....	191
Соболев Д. И.	
Вибрация проводов воздушных линий электропередачи и борьба с ней.....	197
Тесленко С. С.	
Исследование озоновыделения при работе рециркуляционных электрофильтров	202

Тесленко С. С.	
Разработка комплекса мероприятий по охране труда	
при установке и эксплуатации электрофильтров	
в цехе инкубации.....	208
Тимошук К. В.	
Испытание силовых трансформаторов на электродинамическую	
стойкость при аварийном коротком замыкании.....	213
Файзрахманов А. Р.	
Некоторые аспекты архитектурного освещения высотных	
офисных зданий	219
Филатов М. В.	
К вопросу адаптации морского контейнера для сушки	
древесины	224
Хитев С. А.	
Современные методики инженерного расчета характеристик	
трехфазных асинхронных электродвигателей с использованием	
численных методов	230
Чудинов В. С.	
К вопросу о расчете технико-экономической эффективности	
использования электрофильтров и систем очистки воздуха	
на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях	235
Чудинов В. С.	
О возможности использование конвективных потоков воздуха	
в помещении для увеличения эффективности работы	
электростатических фильтров	240
Чудинов В. С.	
Результаты расчета начального напряжения коронного разряда	
для некоторых коронирующих систем электродов,	
использующихся в электрофильтрах.....	246
Шилов Е. Ю.	
Сравнительный анализ технических характеристик	
коронноразрядных электрофильтров для очистки воздуха	
в малообъемных помещениях	252
Юсупов И. Э.	
Модернизация электрической осветительной установки в цехе	
по производству слоеного теста	258