

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

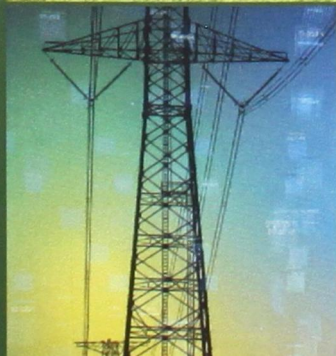
22-4422

Современные тенденции
агроинженерных наук
и инновационные технологии
в сельском хозяйстве



Материалы Международной
научно-практической конференции
Института агроинженерии

22-04422



Челябинск
2021

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

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
АГРОИНЖЕНЕРНЫХ НАУК
И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Материалы Международной научно-практической конференции
Института агроинженерии
(Челябинск, 2021)*

Челябинск
2021

УДК 631.3
ББК 40.7
С 568

С 568 Современные тенденции агроинженерных наук и инновационные технологии в сельском хозяйстве [Текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф. Института агроинженерии (Челябинск, 2021) / под ред. проректора по научной и инновационной работе, канд. экон. наук, доцента Н. С. Низамутдиновой. – Челябинск : ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 294 с.

ISBN 978-5-88156-891-7

УДК 631.3
ББК 40.7

Рецензенты

- С. Д. Шепелёв** – д-р техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
Р. М. Латыпов – д-р техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
В. М. Попов – д-р техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
А. В. Старунов – канд. техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
Ф. Н. Граков – канд. техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

Ответственный за выпуск

Н. С. Низамутдинова – проректор по научной и инновационной работе, канд. экон. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

ISBN 978-5-88156-891-7

© ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021.

Содержание

Раздел 1. Инновационные технологии и технические средства в агропромышленном комплексе

Арсеньев А. А. Расчет деформированного состояния стебля при ударе жестким телом в MSC Nastran.....	7
Белоглазов Н. С. Экономия материалов при ремонте и восстановлении деталей машин и оборудования	14
Белоглазов Н. С., Борисенко В. А. Модернизация привода кулачкового вала двигателя внутреннего сгорания	19
Белоглазов Н. С., Семенова В. С. Применение нанотехнологий при восстановлении коленчатых валов автотракторных двигателей.....	24
Веселовский А. А., Ерофеев В. В., Трояновская И. П. Исследование прочности диффузионных покрытий на чугуновых парах трения при попадании твердых абразивных частиц почвы	28
Веселовский А. А., Ерофеев В. В., Трояновская И. П. Улучшение качества поверхностей трения путем нанесения на них антифрикционных материалов	33
Власов Д. Б. Технические параметры электрических топливных насосов и их схема работы	39
Глемба К. В., Гриценко А. В. Аспекты повышения эффективности использования автотранспортных средств в сельском хозяйстве	45
Гриценко А. В., Бурцев А. Ю., Рахимов Ж. С., Тувышкин М. В., Чирков С. Ю. Взаимосвязь параметров давления масла с временем выбега при оценке технического состояния турбокомпрессора	51
Гриценко А. В., Бурцев А. Ю., Рахимов Ж. С., Тувышкин М. В., Чирков С. Ю. Контроль технического состояния подшипников турбокомпрессора по температуре на сливе.....	58

Запевалов М. В., Латыпов Р. М., Туктаров В. В. Ступенчатое нанесение протравителя на семена сельскохозяйственных культур.....	64
Зыбалов В. С., Денисов Ю. Н., Вахрушев А. С. Основные результаты агрохимического мониторинга почв Челябинской области.....	70
Кравченко Е. Н. Обоснование рациональной ширины захвата посевного комплекса.....	81
Латыпов Р. М., Запевалов М. В., Гордеев О. В., Фомин И. П., Халиков А. М. К вопросу производства топинамбура в условиях Челябинской области.....	89
Латыпова Н. В., Запевалов М. В. Использование картофеля для производства сухих продуктов.....	94
Мухамадиев Э. Г., Русанов М. А., Бобров В. В. К обоснованию фонда резервных агрегатов при обезличенном методе ремонта технических средств.....	101
Олейник Н. И., Малькова Е. В., Кульневич В. Б. Влияние наполнителя синтегранна на точность обработки поверхности.....	111
Пятаев М. В., Айтлева П. Л. Теоретические исследования по оценке эффективности гасителей воздушного потока для пневматических зерновых сеялок.....	116
Пятаев М. В., Фомин И. П., Шалонкина Е. В. Анализ характера изменения глубины обработки зубопружинным рабочим органом.....	121
Сергеев Н. С., Судаков К. В., Стрижов А. А., Турушев Н. С., Угненко И. А. Актуальность использования семян масличных культур в кормопроизводстве.....	127
Таскаева А. Г., Медведева Л. М. К вопросу изучения биологических особенностей корнеотпрысковых сорняков.....	140
Ческидов М. В., Чирков Г. Н., Ваганов Д. Е. Повышение эффективности воздушно-шнекового сепаратора за счет дифференциации скорости воздушного потока.....	147

Чоккой С. А.

Совершенствование метода настройки ГБО 4 поколения
без обратной связи 152

Шалонкина Е. В.

Анализ тенденций применения зубовых борон 166

Раздел 2. Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов

Афонькина В. А., Кривошеева Е. И., Салихов Р. З.

Технология инфракрасной сушки отходов маслоэкстракционного
производства как метод избавления от ряда сдерживающих
факторов применения их в качестве кормовых добавок 172

Белов А. В., Ильин Ю. П., Скородумова Н. В., Кропачев А. С.

Особенности проектирования электроснабжения отдельно
расположенных жилых микрорайонов 179

Белов А. В., Ильин Ю. П., Скородумова Н. В., Никитин Н. М.

Состояние качества электрической энергии в сельских сетях
на примере Сосновского района Челябинской области 189

Белов А. В., Ильин Ю. П., Скородумова Н. В.,

Шаймухаметова О. Р.

Повышение точности определения фазных углов в трехфазной
системе 196

Ибатуллина А. Ф., Балтиков Д. Ф., Муратова Э. Ф.

Разработка энергетического комплекса на базе газогенераторной
установки для обеспечения птицеводческих хозяйств 202

Ильин Ю. П., Белов А. В., Кузьмина Н. Ю.

Системы управления биогазовой энергетической установкой
п. Шантарино Троицкого района Челябинской области 212

Ильин Ю. П., Белов А. В., Скородумова Н. В.

Использование когенерационных установок
для агропромышленного биоэнергетического кластера
Уйского района Челябинской области 218

Левинский В. Н., Афонькина В. А., Рычкова Н. М.

Сушка биотехнологического сырья для производства снековых
батончиков 227

Попов В. М., Афонькина В. А., Медведев А. В., Левинский В. Н.	
Органическая продукция. Перспективы развития.....	234
Попов В. М., Левинский В. Н., Афонькина В. А.	
К вопросу об инфракрасной сушке древесины.....	242
Пташкина-Гиррина О. С., Волкова О. С., Гусева О. А.	
Исследование схемы работы теплонасосной установки как автономного источника теплоснабжения в умеренном климате ...	251
Тухватуллин М. И.	
Тепловая СВЧ-модификация диэлектрических материалов в электротехнологической установке.....	257
Шерьязов С. К., Попова С. А.	
Определение спектрального состава источников света для оптимального облучения тепличных растений.....	263
Шерьязов С. К., Пятков А. В., Коновалов Е. С.	
Анализ способов регулирования режимов компенсации емкостных токов в электрической сети с изолированной нейтралью	269
Шерьязов С. К., Тайманов С. Т., Сыдыкова Г. К., Курманбаев Г. Б.	
Использование солнечной энергии в системе электроснабжения в условиях Кызылординской области Республики Казахстан	279
Шерьязов С. К., Юнусов Р. Ф., Доскенов Р. Х., Абдукадиров Н. М.	
Использование солнечной энергии для энергоснабжения потребителей Джизакской насосной станции Республики Узбекистан	286