

23-6412

НА ДОКУМЕНТ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ИДЕИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ – АГРОПРОМЫШЛЕННОМУ КОМПЛЕКСУ: агроинженерные науки

Материалы студенческой научной конференции
Института агроинженерии
(Челябинск, 2022)



23-06412



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: АГРОИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

Материалы студенческой научной конференции
Института агроинженерии
(Челябинск, 2022)

Челябинск
2022

УДК 631.3

ББК 40.7

И 291

Идеи молодых ученых – агропромышленному комплексу: агроинженерные науки [Текст] : матер. студенческой науч. конф. Института агроинженерии (Челябинск, 2022) / под ред. проректора по научной и инновационной работе, канд. экон. наук, доцента Н. С. Низамутдиновой. – Челябинск : ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 226 с.

ISBN 978-5-88156-903-7

УДК 631.3

ББК 40.7

Рецензенты

А. В. Грищенко – д-р техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
Р. М. Латыпов – д-р техн. наук, доцент (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)
А. В. Старунов – 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 978-5-88156-903-7

© ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022.

Содержание

Раздел 1. Эксплуатация машинно-тракторного парка и технология и механизация животноводства

Айтлева П. Л. Результаты теоретических и экспериментальных исследований по обоснованию параметров гасителя воздушного потока для семяпровода пневматической сеялки.....	7
Айтлева П. Л., Гордеева Е. М. Теоретические исследования по определению параметров загрузочного патрубка эжектора пневматической сеялки.....	13
Алимов Д. Р. Сравнительный анализ транспортировки зерна от комбайнов тракторно-транспортными агрегатами с использованием съемных прицепов	18
Арсеньев А. А. Расчет потери зерен из колоса злаковой культуры при ударе абсолютно жестким телом в MSC Patran.....	22
Емельянова А. И. Разработка метода диагностирования датчиков массового расхода воздуха	28
Клиндухов П. С. Повышение эффективности функционирования зерноуборочных комбайнов на основе использования системы РСМ «Агротроник Пилот 2.0».....	34
Кулагин С. Н. Обоснование параметров выбора электродвигателя и аккумулятора для электротрактора	39
Латыпова Н. В. Обзор и анализ производства и технологических приемов переработки картофеля в сухие продукты.....	45
Латыпова Н. В. Экспериментальное определение максимального давления колес трактора «Уралец 220» на почву	51

Мецлер Е. В., Ковелин Д. А., Малявков М. В., Коваль А. И. Обоснование целесообразности перевода трактора «Уралец 220» на дистанционное управление	58
Овчинников А. Д. Анализ конструкций распределителей современных пневматических сеялок	62
Рахимов Ж. С., Паначев А. В. Разработка методов и средства для предпусковой прокачки и питания подшипников ТКР	67
Русакова Н. Н., Уланов В. Е. Разработка метода и средства диагностирования катализаторов бензиновых ДВС по параметрам выбега	73
Сажаев О. Г. Совершенствование конструктивно-технологической схемы аэродинамического смешивания сыпучих кормов	79
Уланов В. Е., Русакова Н. Н. Разработка метода диагностирования ЦПГ по параметрам изменения давления в режиме тестовой прокрутки коленчатого вала на частотах 5–200 мин ⁻¹	84
Шалонкина Е. В. К вопросу кинематического анализа перемещений зубопружинного рабочего органа бороны во время преодоления неровностей поверхности почвы	90

Раздел 2. Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности

Ажигалиева А. М. Анализ эксплуатационных характеристик куттера, обеспечивающих его безотказную работу	97
Ажигалиева А. М., Макарова А. Ю. Проблемы в сфере технического обслуживания и ремонта технологического оборудования перерабатывающих производств	103
Бабина Н. П. Совершенствование технологии производства ржаного заварного хлеба	110

Ганенко Д. С., Патов А. Г. Организация фирменного технического сервиса тракторов МТЗ в Российской Федерации	116
Горшков В. С. Диагностика неисправностей газораспределительного механизма	123
Григорян Г. Г. Параметры режимов резания цилиндрических поверхностей	128
Григорян Г. Г. Применение наноматериалов при восстановлении деталей типа ось-вал	133
Гриценко С. Н. Анализ процесса работы тестомесильной машины планетарного типа	137
Демина Е. А. Экономическая эффективность внедрения рециркуляции воды на мясоперерабатывающем предприятии	141
Запольских И. К., Нагаева А. Н., Старунова В. А. Анализ способов очистки форм для выпечки хлебобулочных изделий	146
Караулов А. В., Григорян Г. Г. Особенности организации технического сервиса CLAAS, эксплуатирующихся в России	153
Кузнецов А. В., Салимоненко Г. Н. Контроль состояния каталитических нейтрализаторов тестовыми методами	159
Кузнецов А. В., Салимоненко Г. Н. Разработка метода диагностирования цилиндров ДВС по токсичности выхлопных газов на тестовых режимах	165
Макарова А. Ю. Анализ конструкций тестомесильных машин	171
Меньшенин А. С. Диагностирование форсунок	177
Патов А. Г. Экономическое обоснование методов диагностики тракторных коробок передач без разбора составных частей	183

Семенова В. С.	
Влияние температурной обработки на физические параметры металлов.....	187
Семенова В. С., Старунова В. А.	
Организация технического сервиса сельскохозяйственной техники John Deere в России.....	192
Сунарзина Н. Ю.	
Исследование существующих конструкций протирочных машин....	200
Чокой С. А.	
Анализ развития систем ГБО.....	205
Шевелев К. М., Кроневальд К. Д.	
Применение экологически чистых продуктов сельскохозяйственного производства при копчении мясных и рыбных продуктов	212
Эшмаматов Д. А.	
Использование явления фотоэффекта при порошковой окраске	216
Эшмаматов Д. А., Старунова В. А.	
Аспекты организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в республиках Средней Азии	219