

**ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В АПК ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ
НАУКИ И ПРАКТИКИ**

А.Г. Арманшин, А.Ф. Кунафин СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕФЕКТАЦИИ ДЕТАЛЕЙ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНИЗМА АВТОТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	3
Р.Г. Ахмаров, И.Р. Ахметьянов, Р.Р. Ибрагимов ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОПОКРЫТИЙ С ПЛАЗМЕННОМ ПОДОГРЕВОМ.....	5
И.И. Багаутдинова РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ЕМКОСТИ ПРИ ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЕ ОБЪЕМА (НА ПРИМЕРЕ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА).....	9
И.И. Багаутдинова, А.Ф. Фаюршин, В.Г. Петряков СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ, НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВОГО МАТЕРИАЛА УПРОЧНЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЕЙ ГАЗОПЛАМЕННОЙ НАПЛАВКИ.....	13
И.Д. Бадретдинов, Ф.Н. Галлямов ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МЕХАНИЗМАМ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ.....	18
В.А. Брянцева, Г.А. Брянцева ВЫБОР РЫХЛИТЕЛЯ ПЕСКА ДЛЯ ГОРОДСКИХ ПЛЯЖЕЙ.....	24
В.А. Брянцева, Г.А. Брянцева, М.М. Ямалетдинов МАШИНЫ И АГРЕГАТЫ ДЛЯ УБОРКИ ПЛЯЖЕЙ.....	30
Ф.Р. Булатов, Н.Н. Устинов ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОЧЕГО ОРГАНА КУЛЬТИВАТОРА С ПОЧВОЙ ПРИ КРИВОЛИНЕЙНОМ ДВИЖЕНИИ.....	34
Т.А. Бучельникова, Н.Н. Устинов, В.А. Осипов РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАХВАТОВ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ.....	38
С.И. Верзилов, С.Г. Мударисов ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА.....	41
С.И. Верзилов, С.Ш. Садыков ПОТРЕБНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЛЁЖКИ ЗЕРНА ПРИ СУШКЕ СЕМЯН ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ.....	46
А.А. Гайнетдинов, Р.Н. Сайфуллин СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО НАРАЩИВАНИЯ.....	49

И.А. Гайнуллин ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПАХОТНОГО АГРЕГАТА НА БАЗЕ ТРАКТОРА С РЕЗИНОАРМИРОВАННЫМИ ГУСЕНИЦАМИ.....	56
Ф.Н. Галлямов, Р.Ф. Галиев, И.Р. Ахметьянов МОДЕРНИЗАЦИЯ МАШИН ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ.....	60
Ф.Н. Галлямов, Р.Ф. Гаскаров, Ш.И. Сафиуллин МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ МАШИН ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В СИСТЕМЕ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.....	64
И.Р. Гаскаров, В.И. Гиззатуллин, И.Н. Лапин МОДЕРНИЗАЦИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МОЕЧНОЙ МАШИНЫ ОМ-22613.....	70
Д.А. Гусев, М.М. Разяпов, Н.А. Шерстнев ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ АГРЕГАТОВ АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ.....	74
Е.Н. Дик, С.А. Арсланбекова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В ПЕРИОД АУДИТОРНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	79
Р.Р. Зайнагабинов, И.Д. Гафуров, И.Т. Бакиев ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК В АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.....	84
П.А. Иофинов, И.Д. Гафуров, И.Т. Бакиев, Ф.Ф. Хантимиров ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ.....	89
Р.Р. Камалетдинов, В.А. Ступин МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РАВНОМЕРНОСТИ ПОКРЫТИЯ СЕМЯН ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО ОПТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	96
С.Г. Мударисов, И.А. Гайнуллин, Р.Ю. Багаутдинов АНАЛИЗ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ И КОЛЕС МАШИН С ПОЧВОЙ.....	100
С.Г. Мударисов, И.М. Фархутдинов, Р.Ю. Багаутдинов АНАЛИЗ КОНТАКТНЫХ МОДЕЛЕЙ МЕТОДА ДИСКРЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	106
А.М. Мухаметдинов, И.М. Фархутдинов, А.А. Акрамов ОБОЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ROSKY DEM ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ.....	110
М.З. Нафиков, А.П. Павлов, Д.М. Шаймухаметова К ВЫБОРУ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ПРИВАРКОЙ.....	113
А.В. Неговора, И.Р. Ахметьянов, Д.А. Гусев ОПТИМИЗАЦИЯ СПОСОБА КРЕПЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ БАЛЛОНОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	119
А.В. Неговора, Р.И. Багаутдинов, И.Р. Исанбердин СТЕНД ДЛЯ ОПИСАНИЯ ПРОЦЕССА РАБОТЫ ГАЗОБАЛЛОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	123

А.В. Неговора, Р.И. Багаутдинов, И.Р. Исанбердин ФОРМИРОВАНИЕ ТОПЛИВНОЙ КАРТЫ ДЛЯ ГАЗОДИЗЕЛЬНОГО ЦИКЛА РАБОТЫ ДВС.....	127
А.В. Неговора, Р.Ж. Магафуров УСТРАНЕНИЕ ОТРАЖЕННЫХ ВОЛН ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПРЫСКИВАНИЯ ТОПЛИВА ФОРСУНКОЙ.....	131
Ш.Ф. Нигматуллин, М.М. Разяпов, Р.Ф. Самиков, Р.Ш. Разяпов ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ В ПРОГРАММНОМ МОДУЛЕ SOLIDWORKS FLOW SIMULATION.....	135
А.В. Окунев ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ.....	141
В.Н. Пермяков, А.Д. Байгильдина ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САМОСВАЛОВ В КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	145
В.В. Петров ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ.....	149
С.Ш. Садыков, И.М. Фархутдинов СЕМЯПРОВОД ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СЕЯЛКИ.....	152
Ф.Р. Сафин ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВОМ ПРОПУСКА ВПРЫСКОВ ТОПЛИВА.....	155
Ф.Р. Сафин, А.Р. Фатхиева, В.В. Подлесная ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТИВАЦИИ.....	159
Я.М. Тучкевич, А.Ф. Кунафин КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.....	162
Т.Р. Фаттахов, И.Д. Гафуров АНАЛИЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОДЕЛИ СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА РАБОТЫ АВТОТРАНСПОРТА.....	167
А.Ф. Фаюршин, Р.А. Зиганшин, Т.Ш. Биктимиров ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРМ FEM ДЛЯ РАСЧЕТА УСТАНОВКИ КРУГОВОГО ПОЧВЕННОГО КАНАЛА.....	172
А.Ф. Фаюршин, Р.А. Зиганшин, Н.С. Шерстобитов ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ УПРОЧНЕНИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН.....	176
Э.Р. Хасанов, Р.З. Мусин, Р.Р. Мирзаматов ИССЛЕДОВАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СКРИФИЦИРУЮЩЕЙ ВСТАВКИ СЕМЯПРОВОДА СЕЯЛКИ.....	179
Р.Р. Юльбердин, Э.Р. Мухамадулин..... ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В КАМЕРЕ ВПРЫСКА.....	184

**ЭНЕРГЕТИКА АПК –
МНОГОВАРИАНТНОСТЬ РАЗВИТИЯ**

М.А. Абраров, И.Ф. Шавалиев ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ВПРЫСКА ВОДЫ В БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ	188
Д.Д. Архипов, А.С. Каримов, К.А. Ишкинин ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО (ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО) ПОЛЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	191
А.Т. Ахметшин, Б.Г. Надыргулов, М.К. Аталиков УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ПОЛИГОН «ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА» ФГБОУ ВО БАШКИРСКИЙ ГАУ	194
Д.Ф. Балтиков, И.И. Галимова, М.С. Гарафутдинова ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТО-, ВЕТРО-, ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРОВ	200
Р.Р. Галиуллин, Р.Р. Ахмаров ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА	206
М.С. Гарафутдинова, И.И. Галимова, К.С. Маврина СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ	211
И.З. Давлетов, Д.Ф. Балтиков, И.И. Гиниятуллин ОПЫТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА В СИСТЕМЕ ДЫМОУВЕДЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ	218
И.Р. Кафиев, А.Н. Юсупов СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА	224
А.А. Кутушев, А.А. Ахметшин, А.А. Абдулганеева ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ В ЗАДАЧАХ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	227
Д.С. Леонтьев ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА ЭЛЕКТРОПРИВОДА ДВУХНОЖЕВОГО РЕЖУЩЕГО АППАРАТА ЖАТКИ КОМБАЙНА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ	231
А.В. Линенко, А.И. Азнагулов, В.В. Лукъянов ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЕ ОПРЫСКИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	235
А.В. Линенко, Б.Р. Халилов, Т.И. Камалов К ВОПРОСУ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕБАНИЙ РАБОЧЕГО ОРГАНА ВИБРОЦЕНТРОБЕЖНОГО СЕПАРАТОРА НА БАЗЕ ЛАД	238
Л.И. Магзюмов, Р.С. Аипов УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПУТЕМ ЗАМЕНЫ ГОЛЫХ ПРОВОДОВ НА СИП В ИГЛИНСКОМ РАЙОНЕ РБ	242
Л.И. Магзюмов, Р.С. Аипов УМЕНЬШЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ИГЛИНСКОМ РАЙОНЕ РБ	245

И.Ф. Минибаев, Д.Т. Атнагулов	
АНАЛИЗ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ С ЭЛЕМЕНТАМИ SMART GRID ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	247
С.Р. Михайлов	
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЗЕРНОСУШИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	252
Р.Р. Нугуманов, И.Р. Шайбаков	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ПРИМЕНЕНИЕМ В ПРИВОДЕ ДИСКОВОГО ЛИНЕЙНОГО АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	256
Д.В. Нуртдинов	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ГАЗОВОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	260
И.Р. Сулейманов, М.Е. Перерва, Э.М. Гайсин	
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ANSYS FLUENT ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ ПЕЛЛЕТНОГО КОТЛА	264
М.И. Тухватуллин, А.Ф. Басыров, Р.Р. Фазылов	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИБРИДНОЙ СВЧ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ	268
М.И. Тухватуллин, А.Ф. Басыров, Р.Р. Фазылов	
ТЕПЛОВОЕ СВЧ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ	272
С.В. Фефелова, М.Ф. Туктаров, С.В. Акчурин	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОЧВЫ ПОСРЕДСТВОМ АНАЛИЗА ЕЁ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ	276
Ф.Ф. Хабиров, В.В. Искужин, В.С. Вохмин	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРМОЭЛЕМЕНТОВ В СИСТЕМЕ СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА	281
Л.Р. Шарипова, И.И. Гиниятуллин, К.С. Маврина	
ГАЗОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА МОЩНОСТЬЮ 5,5 кВт ДЛЯ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ	285