

21-489

Ч. 1

ДУБЛЕТ

МОЛОДЕЖНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ



21-00490

МАТЕРИАЛЫ
71-Й НАУЧНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧАСТЬ I

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

МОЛОДЕЖНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ НАУКИ

МАТЕРИАЛЫ
71-Й НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ЧАСТЬ I

Воронеж
2020

Печатается по решению научно-технического совета Воронежского государственного аграрного университета

УДК 631+632+633

ББК 40.3+41+44

М 754

М 754 Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 71-й студенческой научной конференции. – Ч. I. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2020. – 671 с.

С февраля по июнь 2020 г. в Воронежском госагроуниверситете прошла 71-я студенческая научная конференция по актуальным проблемам АПК в области экономики, агрономии, агрохимии, экологии, землеустройства, механизации, зооинженерии, ветеринарии, технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

В сборнике материалов конференции опубликованы результаты студенческих научно-исследовательских работ по вопросам выращивания основных продовольственных полевых и плодовых сельскохозяйственных культур. Исследованы направления стабилизации аграрного производства на основе повышения эффективности управления и финансовой устойчивости предприятий, снижения себестоимости производства различных сельскохозяйственных культур с использованием современных моделей и статистических методов на основе прогноза урожая и динамики развития предприятий АПК, изучены процессы интеграции и кооперации сельскохозяйственных товаропроизводителей, предложены меры по обеспечению продовольственной безопасности страны.

ISBN 978-5-7267-1125-6

ISBN 978-5-7267-1126-3 (ч. 1)

Редакционная коллегия:

В.И. Оробинский, В.Г. Козлов, В.Н. Образцов

ISBN 978-5-7267-1125-6

ISBN 978-5-7267-1126-3 (ч. 1)

© Коллектив авторов, 2020

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Д.Ю. Мочалов, В.И. Панин, П.С. Востриков НАДЕЖНОСТЬ И СПОСОБЫ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ	14
К.А. Ураимжанова, В.С. Воищев К 75-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО НАРОДА НАД НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИМИ ЗАХВАТЧИКАМИ И ИХ САТЕЛЛИТАМИ: Сыновья Киргизстана – Герои Советского Союза	19
И.В. Ковалев, С.В. Кузьменко СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	24
И.В. Лобов, П.С. Востриков АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ.....	32
Д.Г. Тертерашвили, В.А. Черников ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОДИОДОВ В АВТОМОБИЛЬНОЙ ОПТИКЕ	37
П.В. Тихомиров, В.В. Никитин, С.Ю. Саблин, Д.Е. Болтнев, М.В. Мащнев, А.О. Боровлев, В.Ю. Букреев УЛУЧШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ	41
П.А. Деев, Н.А. Мазуха ЗАЩИТА ВОДОНАСОСНЫХ УСТАНОВОК В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	50
В.И. Панин, Д.Ю. Мочалов, П.С. Востриков КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ	55
Р.С. Потапов, В.Д. Бурдыкин ДВИГАТЕЛИ С РАЗЛИЧНЫМИ КИНЕМАТИЧЕСКИМИ СХЕМАМИ	60
Д.А. Труфанов, Н.В. Прибылова БЕСКОНТАКТНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА МАЛОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ	67
Ю.П. Фролова, О.Г. Швачкина, Н.В. Прибылова ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	71
А.Е. Шаповалов, Н.В. Прибылова АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ	75

П.В. Тихомиров, В.В. Никитин, С.Ю. Саблин, Д.Е. Болтнев, М.В. Мацнев, А.О. Боровлев, В.Ю. Букреев РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ С АНТИФРИКЦИОННЫМ СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ	80
П.В. Тихомиров, В.В. Никитин, С.Ю. Саблин, Д.Е. Болтнев, М.В. Мацнев, А.О. Боровлев, В.Ю. Букреев МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СЦЕПНЫХ КАЧЕСТВ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ И ИХ ВЫБОР	89
В.В. Русалимчик, А.А. Заболотная КЛАССИФИКАЦИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ КОНТРОЛЕ ДЕТАЛЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	105
К.А. Грачёв, В.Г. Козлов СТУПЕНЧАТОЕ КОМБИНИРОВАННОЕ СВЕРЛО, ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	110
К.Е. Корольков, Т.В. Тришина ОСОБЕННОСТИ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	116
Д.А. Паршин, Р.С. Потапов, В.В. Шередекин ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ МЕХАНИЗМОВ	119
А.А. Котенко, С.Ю. Зобов КОМПЛЕКСНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАК ПУТЬ СНИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИЗДЕЖЕК	126
Р.С. Потапов, Д.А. Паршин, А.А. Заболотная ПРИБОРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	130
Д.С. Бирюков, А.А. Заболотная ПРОЦЕСС КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПРОИЗВОДСТВА	135
И.А. Жуков, Р.С. Потапов, В.В. Шередекин ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ	139
П.В. Тихомиров, В.В. Никитин, С.Ю. Саблин, В.Ю. Букреев, Д.Е. Болтнев, М.В. Мацнев, А.О. Боровлев ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСА ВОДИТЕЛЬ-АВТОМОБИЛЬ-ДОРОГА-СРЕДА	144

В.В. Кочергин, А.Д. Головин, И.А. Пожидаев, Д.А. Михайленко, Д.А. Мирошник	
ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ	151
И.А. Пожидаев, Д.А. Михайленко, Д.А. Мирошник, А.Д. Головин, В.В. Кочергин, А.А. Заболотная	
ГИДРОАБРАЗИВНАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛА	157
А.Д. Головин, В.В. Кочергин, И.А. Пожидаев, Д.А. Михайленко, Д.А. Мирошник, Д.С. Сиволапов	
ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛОВ	163
С.А. Комиссаров, В.Г. Козлов	
МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛА С ПОМОЩЬЮ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ	169
С.А. Литовкин, П.О. Гуков	
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПИТАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ 0,38 кВ	174
Н. В. Скляр, А.И. Королев	
ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АГРОИНЖЕНЕРИИ	180
А.А. Плешков, Т.В. Тришина	
ОЧИСТКА И СОРТИРОВКА ЗЕРНА С ПОМОЩЬЮ ФОТОСЕПАРАТОРА	183
Д.С. Ковалевский, М.Н. Грубый, Л.И. Федулова	
МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ	189
Е.А. Кондобарова, М.С. Гурова	
ПОВЫШЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ	192
О.А. Кузовлев	
МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛА С ПОМОЩЬЮ ГИЛЬОТИНЫ И КРИВОШИПНЫХ НОЖНИЦ	197
Д.П. Тарасенко, И.В. Баскаков, А.М. Гиевский	
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ЗЕРНА	203
В.Н. Федоринов, А.С. Корнев	
КОНУСНЫЙ ЗАГРУЗЧИК ЗСНСР-25-01, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	207

М.О. Ермолаев, В.Г. Козлов	
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ	212
И.С. Баринов, М.С. Соломатин	
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВОЕННОГО ВУЗА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ	217
Г.Я. Белановский, А.М. Терновых, В.В. Емцев	
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗНОСА ДЕТАЛЕЙ МАШИН.....	222
С.О. Мякишев, А.В. Божко	
ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-33086 ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ ТРАНСМИССИИ	227
Ю.В. Буряк, В.Ю. Чёнгин	
РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ	231
В.В. Жемчужников, В.А. Следченко	
АНАЛИЗ РАБОЧИХ ОРГАНОВ РАЗБРАСЫВАТЕЛЕЙ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ	234
Д. С. Косачев, А.А. Заболотная	
ТЕХНОЛОГИЯ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ.....	238
А.Р. Глушанков, А.Н. Кузнецов	
ПРИНЦИП РАБОТЫ И РАЗВИТИЕ КОНСТРУКЦИИ ДВИГАТЕЛЯ ВАНКЕЛЯ.....	244
А.Р. Глушанков, Д.Н. Задорожный, С.Ю. Зобов	
РАСЧЁТЫ ПРИ ВНЕЦЕНТРЕННОМ РАСТЯЖЕНИИ (СЖАТИИ)	248
А.Р. Глушанков, А.В. Машина, А.Н. Ларионов	
ТЕОРИЯ СТРИМЕРНОГО ПРОБОЯ ГАЗОВ	253
А.С. Гриднев, В.П. Шацкий	
О ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УСКОРЕНИЯХ РЕШЕТНЫХ СТАНОВ	258
А.А. Герасименко, И.В. Гриднева	
МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП.....	262
Д.А. Милородов, И.В. Гриднева	
ДИНАМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ	266
В.Л. Савченко, И.В. Гриднева	
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ ФУНКЦИИ В ЭКОНОМИКЕ	269

В.О. Емашов

**ПРИНЦИПЫ ГУМАНИЗМА В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
А. В. СУВОРОВА «НАУКА ПОБЕЖДАТЬ» 272**

Д.К. Емельянов, А.Е. Попов

**О ВОПРОСЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ .. 277**

С.В. Хляка, О.А. Колпакова, А.Е. Рыжкова, Д.А. Пищаков, В.Г. Козлов

ИОННО-ПЛАЗМЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ 279

И.А. Жуков, М.А. Панферов, Р.А. Дружинин

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ 283**

И.А. Канцеляристов, А.Н. Ларионов

**МНОГОКРАТНЫЕ ОТРАЖЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН
В ЛИНИИ С РАСПРЕДЕЛЁННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ..... 288**

П.Ю. Аксенов, Д.С. Сиволапов, А.А. Заболотная

КИСЛОРОДНАЯ РЕЗКА МЕТАЛЛА 292

Е.Ю. Бакуменко, Н.П. Колесников

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПОТЕРЬ НЕФТЕРОДУКТОВ ПРИ ТРАНСПОРТНЫХ,
НЕФТЕСКЛАДСКИХ И ЗАПРАВОЧНЫХ ОПЕРАЦИЯХ..... 298**

Л.В. Ковтуненко, В.Н. Машин

**К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНОВЛЕНИИ БУДУЩИХ
ОФИЦЕРОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ 301**

О.А. Колпакова, А.Е. Рыжкова, В.В. Черникова, С.В. Хляка, В.Г. Козлов

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ВЗРЫВОМ..... 304

**Д. А. Михайленко, Д. А. Мирошник, И. А. Пожидаев, А. Д. Головин,
В. В. Кочергин, В.Г. Козлов**

**КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ И ЕГО
ПРИМЕНЕНИЕ 309**

И.Л. Даньчин, А.А. Заболотная

**КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ НА ПРИМЕРЕ
СТУПЕНЧАТОГО ЗЕНКЕРА..... 314**

А.В. Котенёв, И.А. Канцеляристов, Н.Н. Ларионова

УПРУГИЕ СВОЙСТВА МЕЗОФАЗЫ 319

А.В. Котенёв, А.В. Машина, А.Н. Ларионов

**ВОЛНОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЛИНИЯХ С РАСПРЕДЕЛЁННЫМИ
ПАРАМЕТРАМИ 324**

В.В. Машин, А.В. Крисилов	
АНАЛИТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ СВЯЗИ	329
М.Н. Родина, Е.В. Козлова	
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	332
Д.С. Литашин, Д.А. Подорванов, А.Н. Ларионов	
ПАДЕНИЕ ВОЛНЫ НА УЗЛОВУЮ ТОЧКУ, СОПРЯГАЮЩУЮ ДВЕ И НЕСКОЛЬКО ЛИНИЙ С РАСПРЕДЕЛЁННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ	334
А.В. Машина, В.А. Машин	
ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	339
Д.Б. Болотов, В.Ю. Кирмасов, А.С. Корнев	
МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТРУДА В РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ.....	343
В.В. Чистяков, В.Г. Козлов	
МЕХАНИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.....	348
В.С. Михайлов, В.Ю. Чёнгин, А.Н. Ларионов	
РАСЧЁТ ШАГОВОГО НАПРЯЖЕНИЯ ОДИНОЧНОГО ШАРОВОГО ЗАЕМЛИТЕЛЯ	353
С.В. Хляка, О.А. Колпакова, А.Е. Рыжкова	
МОНТАЖ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК	357
Н. А. Тройных, А. А. Ряховский, А. Ю. Одноворцев, В.Г. Козлов	
НАЗНАЧЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТЯЖЕК.....	361
Н.Э. Некрасов, А.Д. Бульба, С.Д. Винокуров, В.Д. Винокуров	
АНАЛИЗ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АЭРОДРОМНЫХ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ	366
А.Г. Воронков, Д.И. Голиков, В.В. Чистяков, И.А. Пожидаев, Д.А. Мирошник, О.И. Поливаев	
О ВЛИЯНИИ МОМЕНТА ИНЕРЦИИ МАХОВИКА ДВИГАТЕЛЯ НА РАЗГОННЫЕ КАЧЕСТВА ТРАКТОРА	372
А.Ю. Одноворцев, О.А. Федотова	
РЫНОК ЗЕМЛИ. СУЩНОСТЬ РЕНТЫ, ЕЕ ВИДЫ И ПРОБЛЕМА ЗЕМЕЛЬНОГО НАЛОГА	375

О.Г. Окишева, В.П. Шацкий	
ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ В ПАКЕТЕ «MAPLE»	379
И.А. Канцеляристов, А.В. Котенев, Л.И. Федулова	
ОСНОВЫ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНДУКЦИИ	383
П.Н. Завалин, Д. Б. Болотов, О.И. Поливаев	
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ АМОРТИЗАЦИОННО-НАТЯЖНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ ТРАКТОРОВ	386
А.М. Коротнев, В.Г. Козлов	
РЕЗКА МЕТАЛЛОВ С ПОМОЩЬЮ ПЛАЗМООБРАЗУЮЩЕЙ СМЕСИ ГАЗОВ.....	389
А.А.Плешков, П.С. Востриков	
ОЧИСТКА И СОРТИРОВКА ЗЕРНА С ПОМОЩЬЮ ФОТОСЕПАРАТОРА	394
Д. А. Мирошник, Д. А. Михайленко, И. А. Пожидаев, А. Д. Головин, В. В. Кочергин, А.А. Заболотная	
ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ.....	401
А.А. Плешков, П.С. Востриков	
АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ.....	406
Д. Б. Болотов, П.Н. Завалин, О.И. Поливаев	
СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПОДВЕСОК ГУСЕНИЧНОГО ДВИЖИТЕЛЯ.....	411
А.И. Подколзин, И.В. Баскаков, А.Н. Кузнецов	
РЕСУРСОЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	415
Д.А. Подорванов, Д.С. Литашин, А. Н. Ларионов	
ПАДЕНИЕ БЕСКОНЕЧНО ДЛИННОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ВОЛНЫ НА УЗЛОВУЮ ТОЧКУ ЛИНИИ С РАСПРЕДЕЛЁННЫМИ ПАРАМЕТРАИМ.....	420
А.Ю. Попова, А.Е. Попов	
О ВОПРОСЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЛИЯНИЯ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОТЕЛА НА МАССУ ТЕЛЯТ ПРИ РОЖДЕНИИ	425
С.П. Шаталова, И.В. Попов	
НОВАЯ НЕЙРОМЕХАНИКА КАК ФИЗИКА ДВИЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ	427

М.С. Донец, И.В. Попов	
ДВИЖЕНИЕ ЖИВОТНЫХ: ПРОСТЫЕ МОДЕЛИ, ВАЖНЫЕ ИДЕИ.....	432
А.А.Котенко, В.П.Сычѳв, Р.А. Дружинин	
ПОТЕРИ НАПОРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТИ.....	436
А. А. Ряховский, Н. А. Тройных, В. В. Черникова, В.Г. Козлов	
СВАРКА ВЗРЫВОМ В МЕТАЛЛУРГИИ.....	440
И.А. Канцеляристов, С.А. Афонин, О.М. Костиков	
СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ВАРИАТОРА.....	444
Д.Ю. Терехов, О.И. Поливает, А.Н. Кузнецов	
КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОТ ШУМА.....	450
Д.П. Зимин, А.С. Зуев	
СТАНКИ УНИКАЛЬНОГО КЛАССА И ИХ ИСТОРИЯ.....	453
В.В. Юрьев, А.А. Зуев, Е.А. Извеков	
ОПТИМИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	459
И.Ю. Старчиков, О.Р. Кичигин, В.Н. Колпачев	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ.....	464
И.Ю.Старчиков, А.Р. Глушанков, В.Н. Колпачев	
УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	466
А.Ю. Однодворцев, Д. Ю. Медведев, В.Н. Колпачев	
МОДЕЛЬ ДОСТОВЕРНОСТИ И КАЧЕСТВА ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ.....	473
А.Р. Глушанков, А.Ю. Однодворцев, В.Н. Колпачев	
КОНФЛИКТ И РИСК В ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ.....	480
Д. Ю. Медведев, В. Н. Колпачев	
МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	482
Ю.А. Шарова, А.Е.Рыжкова, В.Г. Козлов	
ОБЗОР УНИВЕРСАЛЬНЫХ СТАНКОВ С ПРОГРАММНО-ЧИСЛОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	484
А.Е. Новиков, Ю.В. Дьяченко, В.В. Шередекин	
СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ КОЛЕСНОГО ТРАКТОРА.....	489
А.Е. Новиков, Ю.В. Дьяченко, В.В. Шередекин	
СПОСОБ ПОВОРОТА ТРАКТОРА СО ВСЕМИ УПРАВЛЯЕМЫМИ КОЛЕСАМИ.....	494

С.А. Вагин, Г.В. Парфенова БОЕВОЙ ПУТЬ ЛЕТЧИЦЫ МАРИНЫ ЧЕЧНЕВОЙ	500
Ю.И. Солдатов, В.С. Воишев, Е.А. Шендриков ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА – ВЫПУСКНИКИ ВОРОНЕЖСКОГО СХИ	504
Ш.И. Начмудинзода, Д.Г. Козлов ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТАДЖИКИСТАНА	516
П.Ю. Аксенов, С.З. Манойлина ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ	524
О.В. Костюков, С.З. Манойлина КОНДИЦИОНЕР КАК ПЕРВАЯ ПРИЧИНА ЛЕТНИХ ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	529
С.З. Абдуллаев, Е. Н. Карлова ВОИНСКАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА ВЫБОРА СТИЛЯ РУКОВОДСТВА ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ	534
А.С.Гриднев, Е.А. Листров ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MATNCAD ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЧЕТЫРЁХКОМПОНЕНТНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	540
А.Ю. Ордворцев, Д.Ю. Медведев, А.Н. Беляев, В.В. Шередекин ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СРАБАТЫВАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ МУФТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ.	543
Р.Г. Неранов СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ	548
А.Е. Рыжкова, О.А. Колпакова, С.В. Хляка, В.Г. Козлов УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ	552
И.И. Потапов, П.О. Гуков ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ В СЕЛЬСКОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ 0,38 КВ	556
О.В. Костюков, С.З. Манойлин СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДУШНОЙ И ВОДЯНОЙ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	561

И.К. Сапрыкин, А.Д. Бровченко, С.В. Кузьменко	
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ МАШИН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	567
Н.О. Раджабов, В.В. Василенко, С.В. Василенко	
СИММЕТРИЧНЫЙ ПЛУГ – КОНСТРУКЦИЯ, ДОСТОИНСТВА, НЕДОСТАТКИ.....	574
С.В. Соломников, А.В. Сатышев, А.С. Ролдугин, О.М. Костиков	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСАМОКАТА К ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ	579
И.Г. Бачурин, В.В. Василенко, С.В. Василенко	
С ФЕРИЧЕСКИЕ ДИСКИ НА ПЛУГЕ УЛУЧШАЮТ ВСПАШКУ	582
В.Н. Федоринов, А.Д. Бровченко, С.В. Кузьменко	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	587
А.В. Сатышев, С.В. Соломников, А.С. Ролдугин, О.М. Костиков	
ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОБУСОВ В ГОРОДСКОМ ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ.....	596
В.А. Черников, С.В. Соломников	
СИСТЕМА ДЕАКТИВАЦИИ ЦИЛИНДРОВ НА ЧЕТЫРЕХЦИЛИНДРОВОМ ДВИГАТЕЛЕ.....	600
А.С. Гриднев, О.М. Примаков, Л.И. Федулова	
ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПЕРВОГО ПОРЯДКА	604
Ю.П. Фролова, А.Е. Шаповалов, Н.А. Мазуха	
СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ КРАН-БАЛКОЙ	608
В.Ю. Кирмасов, Д.Б. Болотов, А.С. Корнев	
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СВАРЩИКА В РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ	610
А.С. Зуев, Д.П. Зимин, А.А. Заболотная	
ТОЧНЫЕ СТАНКИ В ЧАСОВОМ ДЕЛЕ.....	616
Д.С. Умрихин, А.Ф. Панков, А.В. Можейко	
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ МОДУЛЬНОЙ МОБИЛЬНОЙ МАСТЕРСКОЙ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ	622

А.С. Ролдугин, А.В. Сатышев, С.В. Соломников, О.М. Костиков СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ МЕХАНИЗМОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ	629
Ю.П. Фролова, С.А. Филонов ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАЩИТА АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПОЗИСТОРОВ	632
А.А. Харьков, А.А. Гулов ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	636
А.Г. Воронков, В.Г. Козлов ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ	642
В.В. Черникова, О.А. Колпакова, А.А. Ряховский, В.А. Черников, В.Г. Козлов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ В МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ	646
А.С. Гриднев, В.П. Шацкий НАХОЖДЕНИЕ ЭКСТРЕМУМА ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ В ПАКЕТЕ «MAPLE»	653
С.Ю. Симонов, В.Г. Козлов ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ	656
Н. Якушев ГОРЖУСЬ СВОИМИ ПРАДЕДАМИ – УЧАСТНИКАМИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	662
И.С. Ярош, Д.В. Шатов, С.Д. Винокуров, В.Д. Винокуров ПОВЫШЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ АЭРОДРОМНЫХ ЭЛЕКТРОАГРЕГАТОВ К ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРБИД-КРЕМНИЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ	666