

# **ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УПРОЧНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ**

Авдеев С.С., Павлюк Р.В., Лебедев А.Т., Захарин А.В.,  
Лебедев П.А. Устройство для передачи крутящего момента  
механическим приводом 9

Буйлов В.Н., Люляков И.В., Чумакова С.В., Воробьев Д.В.,  
Феденко Р.А., Чекмарев Д.П., Пронин С.А. Материал для  
упрочнения и восстановления деталей почвообрабатывающих  
агрегатов 12

Буйлов В.Н., Люляков И.В., Чумакова С.В., Воробьев Д.В.,  
Феденко Р.А., Чекмарев Д.П., Пронин С.А. Технологические особенности упрочнения и восстановления  
деталей почвообрабатывающих агрегатов 16

Ли Р.И., Быкова А.Н. Стенд моделирования параметров  
контакта тел качения в подшипниках машин 19

## **РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

Стрельников В.А., Истомин С.В. Проблемы применения  
альтернативных видов топлива и специальных присадок для  
снижения токсичности отработавших газов автотракторных  
дизелей 24

Уханов А.П., Уханов Д.А., Хохлов А.А. Двухтопливная  
система питания автотранспортного дизеля 30

Фоломеев А.Т., Павлюк Р.В., Лебедев А.Т., Захарин А.В.,  
Лебедев П.А. Уничтожение масс саранчи солнечной энергией 34

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

Бойков В.М., Старцев С.В., Воротников И.Л.  
Экономический фактор применения технологии полосовой  
основной обработки почвы 38

<b>Бойков В.М., Старцев С.В., Нестеров Е.С.</b> Лемешно-отвальный плуг ПБС-(8+1)Л «ИНТЕГРАЛ»	42
<b>Бойков В.М., Старцев С.В., Павлов А.В.</b> Использование Стали 76 в рабочих органах щелевателей почвы	47
<b>Гумаров Г.С.</b> Антикоррозионная защита сельскохозяйственной техники – первоочередная задача	51
<b>Исхаков С.С., Кулаков А.Т., Нуретдинов Д.И.</b> Модернизация колесно-ступичного узла магистрального тягача КАМАЗ-5490	56
<b>Кожуховская Л.Я., Диков А.А.</b> Исследование показателей безопасности дорожного движения автомобильного транспорта при перевозке грузов по полевым дорогам	61
<b>Кошелев А.В., Хольшев Н.В.</b> Анализ конструкции зимних шин	68
<b>Кудрявцев В.А., Тюрин И.Ю., Шарашов А.Д.</b> Формы технического обслуживания сушильного оборудования	74
<b>Кулаков А.Т., Нуретдинов Д.И., Назаров Ф.Л.</b> Диагностирование двигателя по количественным и качественным параметрам масла	78
<b>Остриков В.В., Сазонов С.Н., Жерновников Д.Н., Сафонов В.В.</b> Промывка системы смазки двигателей тракторов от загрязнений	83
<b>Сафонов К.В., Канавичев А.П., Сивуков П.И.</b> Факторы, влияющие на качество обкатки агрегатов трансмиссии автомобилей	88
<b>Фахруллин И.Р., Гафиятуллин А.А., Нуретдинов Д.И.</b> Исследование снижения вредных выбросов в условиях низких температур	92
<b>Шишурин С.А., Горбушин П.А., Чумакова С.В., Меденко А.А.</b> Проектирование дополнительного сервисного центра для ООО «ТВС-АГРОТЕХНИКА»	96
<b>ДИАГНОСТИКА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ</b>	
<b>Венскайтис В.В., Калашников Н.А.</b> Оценка характеристик вибросигнала для обнаружения дефектов зубчатых передач	102
<b>Гребениников С.А., Гребениников А.С., Рогожин А.В.</b> Способ реализации динамического метода при диагностировании кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов ДВС	105
<b>Кудрявцев В.А., Тюрин И.Ю., Шарашов М.Д.</b> Методы оценки технического состояния оборудования	113

# **ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

<b>Пастухов А.Г., Волков М.И.</b> Разработка стенда для испытаний дисковых сошников на износ	116
<b>Сафонов В.В., Азаров А.С.</b> Результаты исследований влияния нанопорошка Cu-Sn и присадки «WAGNER» на противоизносные свойства пластичной смазки	121
<b>Сафонов В.В., Шишурин С.А., Горбушин П.А., Сафонов К.В., Сивуков П.И.</b> Результаты лабораторных испытаний образцов упрочненных методом ППД с одновременным нанесением антифрикционного слоя	125

## **НОВЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ**

### **МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ**

<b>Висков Н.В., Хольшев Н.В.</b> Результаты испытаний лакокрасочных покрытий на ударопрочность	131
--	-----

<b>Висков Н.В., Хольшев Н.В.</b> Результаты исследования солестойкости лакокрасочных покрытий	136
---	-----

## **ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

<b>Воротников И.Н., Шуннина А.А.</b> Оценка эффективности прогнозирующего алгоритма управления системы компенсации реактивной мощности	139
--	-----

<b>Гумаров Г.С., Абуова А.Б., Байбатыров Т.А., Сагингалиева А.Г.</b> Механизация подготовки ягод боярышника к глубокой переработке	143
--	-----

<b>Дёмин Е.Е., Глазунов М.В., Комиссаров А.А., Бубнов Е.В.</b> Система уравнений, описывающих поверхность геликоида шнека-мотовила для уборки подсолнечника	149
---	-----

<b>Дёмин Е.Е., Федотов В.С., Мисник В.М., Шкурко Н.Л.</b> Теоретическое определение ширины канавки бича при обмолоте легкотравмируемых культур	156
--	-----

<b>Коцарь Ю.А., Ниткин А.А.</b> Повышение эффективности работы сельскохозяйственных тракторов на сдвоенных шинах	162
--	-----

<b>Крючин Н.П., Горбачев А.П.</b> Исследование аэродинамических характеристик сетчатого гасителя	169
--	-----

<b>Куньшин А.А.</b> Выражения для определения вероятностей повреждаемости зерна легкотравмируемых культур при обмолоте	174
--	-----

<b>Мавзовин В.С.</b> Выражение для определения содержания повреждаемого зерна легкотравмируемых культур при обмолоте	180
--	-----

<b>Макаров С.А., Данилин А.В., Шишгин И.В., Берёзкин А.С.</b> Выбор вермикультуры при производстве перспективного удобрения «БИОГУМУС»	185
--	-----

Тормозов Д.Д., Тимофеев С.В. Анализ современных технологий почвообрабатывающих машин для основной обработки почвы	190
Тормозов Д.Д., Тимофеев С.В. Снижение удельного сопротивления пахотных агрегатов за счет внесения гелеобразных удобрений	197
Шардина Г.Е., Уразов В.Д. Поиск решения проблем посева зерновых в зонах повышенной эрозионной опасности	202

## **ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Кузнецов А.В., Кулаков А.Т., Нуретдинов Д.И. Модернизация гусеничных шасси установкой комплекса тягово-электрического оборудования	205
--	-----