



# РЕМОНТ ВОССТАНОВЛЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИЯ

# РВМ

## 4/2011

*Рекомендован ВАК для публикации материалов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук по машиностроению и инженерно-агропромышленным специальностям*

Главный редактор журнала  
профессор

**В. С. Гаврилюк**

Заместитель главного редактора

канд. техн. наук

**И. Г. Кременский**

Редакционная коллегия

Бурова Ф. В.

Мельников Э. Л.

Гаркунов Д. Н.

Михальченко А. М.

Волосов Н. А.

Олейников Л. Ф.

Кашапов Н. Ф.

Пучин Е. А.

Коротков В. А.

Слинко Д. Б.

Липатов А. С.

Схиртладзе А. Г.

Масленков С. Б.

Толстых Л. П.

Руководители центров

Средневолжский регион

Д-р техн. наук, проф.

Логвинов Л. М. (Самара)

тел.: (8462) 35-64-22

Д-р техн. наук, проф.

Варнаков В. В. (Ульяновск)

тел.: 8-903-338-20-28

Уральский регион

Д-р техн. наук, проф.

Коротков В. А. (Нижний Тагил)

тел.: (3435) 25-05-42

Центрально-Черноземный регион

Д-р техн. наук, проф.

Хромов В. Н. (Орел)

тел.: (4862) 43-19-79

Республика Марий Эл

Д-р техн. наук, проф.

Сидыганов Ю. Н. (Йошкар-Ола)

тел.: (8362) 45-55-50

Республика Беларусь

Д-р техн. наук, проф.

Иванов В. П. (Новополоцк)

тел.: (10-375-214) 55-10-47

Украина

Генеральный директор

УИП «Наука. Техника. Технологии»

Гловацкая З. Ю. (Киев)

тел.: (10-380-44) 573-30-40

Казахстан

Технический директор

ООО «Надежность и долговечность»

Корник П. И. (Жезказган)

тел.: (7102) 72-34-10

При использовании материалов журнала

в любой форме ссылка на журнал обязательна.

За достоверность информации и рекламы

ответственность несут авторы

и рекламодатели.

Адрес издательства:

107076, Москва,

Стромынский пер., 4.

Тел./факс: 8 (499) 164-47-74

Тел.: 8 (499) 748-20-52

e-mail: admin@nait.ru, rvm@nait.ru

http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

### ● ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕНОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Схиртладзе А. Г., Скрыбин В. А., Пименова О. В., Свечникова Г. И.,**

**М. А. Рейес Альмейда** Напряженно-деформированное состояние

поршней автотракторной техники из алюминиевых сплавов после

механической обработки перед никель-фосфорным покрытием. . . . . 2

### ● ПРАКТИКА РЕМОНТА, ВОССТАНОВЛЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ

**Коротков В. А., Веснин А. М., Смирнов Ю. Г.** Восстановление

корпусов импортных дробилок «Sandvik» . . . . . 5

**Борисенко И. Б., Пындак В. И., Новиков А. Е.** Модернизация

и адаптация почвообрабатывающих орудий на основе чизеля. . . . . 8

**Чечулин Ю. Б., Кузнецов В. И., Песин Ю. В., Зиомковский В. М.,**

**Душкин В. М., Ольков И. С.** Расчетное и экспериментальное

обоснование модернизации узлов крепления рабочей клетки автомат-

стана ТПА-220. . . . . 11

**Панов В. И.** Внепечные методы воздействия на напряженно-

деформированное состояние металла массивных сварных

конструкций сложной формы . . . . . 13

**Абу-Абед Ф. Н., Аверкин В. Н., Кордюков Р. Ю.,**

**Щербинко А. В.** Имитационное моделирование системы ремонта

и технического обслуживания буровых установок . . . . . 19

### ● ДИАГНОСТИКА И ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ

**Таран В. М., Дмитриев С. В.** Оценка влияния коррозионного

разрушения стенки горизонтальных заглубленных резервуаров

для горючего на их техническое состояние . . . . . 22

### ● ТРИБОТЕХНИКА И ТРИБОТЕХНОЛОГИИ

**Шумов О. В.** Получение износостойких покрытий на основе меди

для подшипников скольжения . . . . . 24

**Бреки А. Д., Максимов М. Ю., Толочко О. В., Васильева Е. С.**

Противоизносные и антифрикционные свойства смазочных

композиций с геомодификаторами трения . . . . . 27

**Терентьев В. В., Аكوпова О. Б., Лапшин В. Б., Субботин К. В.**

Влияние строения дискотических мезогенных присадок —

карбоксилатов меди — на свойства синтетических кальциевых смазок. . . . . 31

### ● УТИЛИЗАЦИЯ И ЭКОЛОГИЯ

**Кувичка И. А., Еремин В. Н., Овчинин Д. И., Коваленко В. П.**

Подготовка нефтесодержащих отходов к утилизации . . . . . 34

### ● ОБЩИЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

**Червяков Л. М., Сергеев С. А.** Виды повреждений цепных муфт

и критерии их надежности . . . . . 38

**Буйносов А. П., Худояров Д. Л., Балдин В. Л.** Математическая

модель повышения ресурса банджаей колесных пар электропоездов . . . . . 43

**Бойко А. Ф.** Исследование механизма естественной эвакуации

продуктов обработки при электроэрозионной прошивке микроотверстий . . . . . 49

**Назаров А. Д.** Повышение ресурса ДВС компенсацией

неуравновешенности за счет пробок грязесборника . . . . . 51

### ● ОТРАСЛЕВЫЕ ЖУРНАЛЫ О ВОССТАНОВЛЕНИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ . 56