

# ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

2'2016

Издание основано Национальным техническим университетом  
"Харьковский Политехнический Институт" в 2002 году

Госиздание

Свидетельство Госкомитета информационной политики,  
телевидения и радиовещания Украины КВ №6393 от 29.07.2002 г.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

А.П. Марченко, *д. т. н., проф.*

Заместители главного редактора

С.В. Епифанов, *д. т. н., проф.*

И.В. Парсаданов, *д. т. н., проф.*

Ответственный секретарь

И.В. Рыкова, *к. т. н., с.н.с.*

Ф.И. Абрамчук, *д. т. н., проф.*

А.В. Белогуб, *д. т. н., проф.*

А.Л. Григорьев, *д. т. н., проф.*

А.В. Грицук, *д.т.н., с.н.с.*

Ю.Ф. Гутаревич, *д. т. н., проф.*

П.М. Канило, *д. т. н., проф.*

Л.П. Клименко, *д. т. н., проф.*

Г.М. Кухаренко, *д. т. н., проф.*

Е. Моргенштерн, *д. н., проф.*

В.И. Мороз, *д. т. н., проф.*

В.А. Пылев, *д. т. н., проф.*

А.П. Поливянчук, *д. т. н., проф.*

А.А. Прохоренко, *д.т.н., проф.*

С. Радковський, *д.н., доц.*

В. Сенчила, *д.н., проф.*

Б.Г. Тимошевський, *д. т. н., проф.*

Н.А. Ткачук, *д. т. н., проф.*

Р.М. Андрес, *к.т.н.*

Х.М. Чо, *д.н., проф.*

Н.Д. Чайнов, *д. т. н., проф.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ДВС

*О.О. Осетров, С.С. Кравченко, В.С. Яровий*

Відключення циклів як захід покращення показників стаціонарного двигуна 11ГД100М на режимах часткових навантажень і холостого ходу. .... 3

*А.П. Марченко, А.А. Прохоренко, А.В. Савченко*

Экспериментальное определение энергии активации водотопливной эмульсии. .... 9

*Р.Н. Радченко, Н.С. Богданов*

Методология определения установленной холодильной мощности теплоиспользующей установки охлаждения наддувочного воздуха главного двигателя транспортного судна. .... 14

*А. И. Воронков, И.Н. Никитченко*

Влияние подогрева сжатого воздуха на эффективные показатели рабочего процесса пневмодвигателя. .... 19

### КОНСТРУКЦИЯ ДВС

*А.В. Грицук, И.С. Ревелюк, В.К. Савич, В.И. Вахрушев*

Методический подход к разработке экспериментальной установки для проверки эффективности силиконовых демпферов крутильных колебаний. .... 25

*О.В. Триньов, С.О. Самійленко*

Використання теплозахисного покриття для поліпшення теплового стану випускних клапанів форсованого дизеля. .... 32

*Т.М. Колеснікова, В.Г. Заренбін*

Аналіз двигунів з модульним відключенням циліндрів. .... 40

*В.И. Кубич, А.В. Юдиценко, Н.В. Блощинская*

Феноменологический подход к оценке трибологического состояния сопряжений ЦПГ ДВС. .... 44

*А.А. Лисовал, А.В. Вербовский, Ю.А. Свистун*

Моделирование работы электронного пид-регулятора скорости двигателя внутреннего сгорания. .... 51

*В.А. Пылев, А.В. Белогуб, О.Ю. Линьков, В.В. Пылев, С.В.Лыков, П.С. Баглай, Романенко И.С., А.А. Терно*

Повышение надежности поршня форсированного быстроходного дизеля. .... 55

*В.А. Пылев, Р. Ариан*

Влияние формоизменения выборок в зоне кромки камеры сгорания поршня дизеля на температурное состояние кромки 59

### ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ДВС

*І.В. Парсаданов, М.Д. Сахненко, В.О. Хижняк, Г.В. Каракуркчі*

Підвищення екологічності дизелів шляхом внутрішньоциліндрової нейтралізації токсичних речовин відпрацьованих газів. .... 63

## АДРЕС РЕДКОЛЛЕГИИ

61002, г. Харьков, ул. Фрунзе, 21

НТУ «ХПИ», кафедра ДВС

Тел. (057)707-68-48, 707-60-89

E-mail: rykova@kpi.kharkov.ua,

dvs@kpi.kharkov.ua

*А.Н. Кондратенко*

**Концепция оценки эффективности управления экологической безопасностью процесса эксплуатации энергетических установок с поршневым ДВС. .... 68**

*О.М. Клименко, В.О. Пильов, І.М. Шульга*

**Оцінка впливу регулювання температурного стану поршнів на техніко-економічні показники дизеля ..... 73**

#### **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС**

*Л.П. Клименко, В.І. Андреев, О.Ф. Прищепов, В.В. Шугай, О.І. Случак*

**Конструкція кришки кокіля для відцентрового лиття гільз циліндрів ДВЗ ..... 82**

#### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС**

*Н.М. Луков, О.Н. Ромашкова, А. С. Космодамианский*

**Автоматическая самонастраивающаяся микропроцессорная система регулирования частоты вращения вала дизельной энергетической установки локомотива. .... 85**

*Л.А. Стрелковская*

**Анализ существующих методов определения технического состояния судового двигателя. .... 91**

#### **ГИПОТЕЗЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

*П.М. Канило*

**Ледниковые эпохи и глобальное потепление климата. .... 97**

*А.Э. Хрулев, Ю.В. Кочуренко*

**Проблемы терминологии и субъективные факторы в исследовании неисправностей ДВС и их роль в правильном определении причин неисправностей. .... 107**

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ "ХПИ". – 2016. – №2. – 123 с.

Всеукраинский научно-технический журнал по вопросам усовершенствования конструкций, эксплуатации, технологии производства и расчетов двигателей внутреннего сгорания. Материалы статей были рекомендованы Программным комитетом XXI Международного конгресса двигателестроителей к открытой публикации в журнале и приняты редакционной коллегией.

*С апреля 2013 г. Всеукраинский научно-технический журнал «Двигатели внутреннего сгорания» включен в справочник периодических изданий базы данных **Ulrich's Periodicals Directory (New Jersey, USA)**, научнометрические системы **GoogleScholar; WorldCat; DOAJ; DRIVER; BASE, Index Copernicus, РИНЦ**.*

Издается по решению Ученого совета НТУ "ХПИ" протокол № 6 от 08.07.2016 г.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2016.