

ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

2'2012

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.А. Алехин, *к.т.н.*

У.А. Абдулгазис, *д. т. н., проф.*

Ф.И. Абрамчук, *д. т. н., проф.*

А.В. Белогуб, *д. т. н., доц.*

Д.О. Волонцевич, *д. т. н., доц.*

А.Л. Григорьев, *д. т. н., проф.*

Ю.Ф. Гутаревич, *д. т. н., проф.*

В.Г. Дьяченко, *д. т. н., проф.*

С.А. Ерощенко, *д. т. н., проф.*

А.И. Крайнюк, *д. т. н., проф.*

А.С. Куценко, *д. т. н., проф.*

В.И. Мороз, *д. т. н., проф.*

В.И. Пелепейченко, *д. т. н., проф.*

В.А. Пылев, *д. т. н., проф.*

А.Н. Пойда, *д. т. н., проф.*

А.П. Строков, *д. т. н., проф.*

Б.Г. Тимошевский, *д. т. н., проф.*

Н.А. Ткачук, *д. т. н., проф.*

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОЛЕМЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

А.П. Марченко, Д.В. Мешков

Проблемы создания отечественного дизеля с аккумуляторной топливной аппаратурой. 3

Д.В. Мешков, Д.К. Ободец, Е.Н. Изболдин

Перспективы использования двигателя Стирлинга в гибридных силовых установках автомобиля. 6

РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ДВС

М.И. Мищенко, В.Г. Заренбін, Т.М. Колеснікова, Ю.В. Юрченко,

В.Л. Супрун, О.Г. Підлісний

Двигун GoEngine зі змінним ходом поршня і регульованим ступенем стиску. Параметри робочого циклу, розрахунок, аналіз. 9

А.В. Еськов, А.В. Маецкий

Оценка топливных струй на программно-техническом комплексе оптического контроля качества распыливания. 13

В.С. Вербовский

Оптимизация запальной дозы дизельного топлива газодизеля по энергетическим показателям. 17

С.П. Кулманаков, М.Э. Брякотин, С.С. Кулманаков

Математическое прогнозирование выбора параметров электронного управления подачей газа и процесса сгорания для повышения энергоэффективных показателей газопоршневых мини-ТЭЦ. 21

С. И. Тырловой

Учет волновых явлений в канале электрогидравлической форсунки при моделировании процесса впрыска в аккумуляторной системе питания. 25

А.Е. Свистула, А.А. Балашиов, В.С. Яров

Исследование двигателя с дополнительным выпуском отработавших газов через окно в цилиндре. 29

А.Н. Ганжа, Н.А. Марченко, В.Н. Подкопай

Анализ эффективности системы утилизации и отпуска теплоты от воздухоохладителя компрессорной установки с учетом эксплуатационных характеристик оборудования. 33

КОНСТРУКЦИЯ ДВС

А.П. Марченко, В.В. Шпаковський, В.В. Пильов,

В.В. Матвеевко, С.В. Обозний

Оцінка температурного стану стінки камери згорання поршня з шаром нагару. 37

А.А. Прохоренко

Статические характеристики электронного регулятора для дизеля с аккумуляторной топливной системой. 41

А. А. Грабовский

Определение и сравнительная оценка динамических параметров ДВС с КШМ со сдвоенными кинематическими связями и с центральным КШМ. 44

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

<i>А.А. Дзюбенко, В.М. Манойло, М.С. Липинский</i>	
Реализация метода «Peak & Hold» в системе распределенной подачи газа для двигателя 6ГЧН 13/14.	48
<i>А.В. Грицюк</i>	
Опыт применения метода планируемого эксперимента в исследованиях переходных процессов пуска дизельного двигателя.	53
<i>В. А. Жуков, А. Е. Ратнов</i>	
Модернизация системы охлаждения дизеля 8ЧН14/14 для его использования в составе судовой энергетической установки.	59
<i>И. Г. Леванов, И.В. Мухортов</i>	
Экспериментальные исследования трибосопряжения «поршневое кольцо-цилиндр»	64
<i>Е.А. Задорожная, В.Г. Каравая</i>	
Оценка теплового состояния сложнонагруженного подшипника с учетом реологических свойств смазочного материала.	66
<i>И.Н. Москаленко, В.Н. Доценко, А.В. Белогуб, В.А. Байков</i>	
Экспериментальные исследования динамики поршня ДВС.	73
<i>А.И. Тарасенко</i>	
Параметры вынужденных крутильных колебаний малооборотных дизелей, определенные по разным расчетным схемам.	79
<u>ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ДВС</u>	
<i>И. П. Васильев</i>	
Перспективы совершенствования селективного каталитического восстановления оксидов азота дизелей при использовании альтернативных топлив.	83
<i>А. Н. Кондратенко, А. П. Строков, В. М. Семикин</i>	
Моделирование тепло- и массообменных процессов в фильтре твердых частиц дизеля. Часть 2: дополнение баз данных по свойствам материалов фильтра и рабочего тела, определение значений краевых условий.	87
<i>В.М. Горбов, В.С. Митенкова</i>	
Оценка выбросов диоксида углерода судовыми дизельными установками.	92
<i>И.В. Парсаданов, А.П. Поливянчук</i>	
Теоретическое и экспериментальное исследования процесса теплоотдачи в разбавляющем туннеле.	96
<u>ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС</u>	
<i>С.Б.Таран, А.П.Марченко, Б.П. Таран, О.В.Акимов</i>	
Модульное конструкторско-технологическое проектирование чугунных поршней высокофорсированных дизельных ДВС.	102
<i>Е.К. Гордиенко</i>	
Совершенствование схемы закрепления поршня для его механической обработки на чистовой токарной операции.	106
<i>В.М. Литка, Ю.Л.Рапацкий</i>	
Технологическое обеспечение надежности резьбовых соединений при сборке автомобильных двигателей.	109
<u>ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС</u>	
<i>В.В. Голикова, Е.Л. Первухина, П.К. Сопин</i>	
Моделирование измерительных последовательностей диагностических параметров ДВС.	114
<i>А.В. Goncharenko</i>	
Mathematical modeling of the ship's main engine random operational process.	117
<i>О.Б. Богасвський, А.Н. Борисенко</i>	
Показники оцінки ефективності енергозбереження тепловозного дизель-генератора.	125
<i>А. М. Пойда, Д. Г. Сівих, Р. М. Карсекін</i>	
Визначення витрати бензину на перехідних режимах роботи двигуна.	128
<i>В.В. Шпаковский</i>	
Результаты исследований износа кольцевых перемычек поршней с корундовым поверхностным слоем дизеля тепловоза ЧМЭ-3.	132
<i>А.В. Белогуб, А.А. Зотов, В.А. Байков</i>	
Безопасные поршни к автомобильным двигателям ВАЗ-21126.	136
<u>ИСТОРИЯ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ, ЛИЧНОСТИ, ЮБИЛЕИ</u>	
<i>А.П. Марченко, В.В. Епифанов, И.В.Парсаданов</i>	
Генеральный конструктор.	140
<i>А.П. Марченко</i>	
Личность. Ученый. Общественный деятель. Учитель.	142
РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ.	145

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ "ХПИ". – 2012. – №2. – 159с.

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

Издается по решению Ученого совета НТУ "ХПИ" протокол № 7 от 06.07.2012 г.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2012.