

ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

2'2007

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, *к. т. н., доц.*

А.Л. Григорьев, *д. т. н., проф.*

Ю.Ф. Гутаревич, *д. т. н., проф.*

В.Г. Дьяченко, *д. т. н., проф.*

Я.С. Егоров, *д. т. н., проф.*

С.А. Ерощенко, *д. т. н., проф.*

В.Н. Зайончковский, *д. т. н., проф.*

А.И. Крайнюк, *д. т. н., проф.*

А.П. Кудряш, *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.*

М.Г. Сандомирский, *к. т. н., проф.*

А.П. Строков, *д. т. н., проф.*

И.И. Тимченко, *к. т. н., проф.*

Н.А. Ткачук, *д. т. н., проф.*

А.Ф. Шеховцов, *д. т. н., проф.*

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

А.В. Грицюк

Решение основных проблем создания отечественного

малолитражного дизеля 3

Горожанкин С.А., Чугреев А.С.

Газогенераторные установки с двигателями Стирлинга 10

КОНСТРУКЦИЯ ДВС

А.В. Тринев, А.Ф. Минак, В.Т. Коваленко,

А.Н. Авраменко, С.В. Обозный

Экспериментальный анализ теплового состояния втулки выпускного клапана тракторного дизеля. 15

А.П. Марченко, А.А. Прохоренко, Д.В. Мешков

Выбор рациональных конструктивных параметров опытной топливной форсунки типа Common Rail быстрого дизеля. 20

В.Т. Турчин, В.О. Пильов, А.П. Кузьменко

Удосконалення методики визначення ресурсної міцності поршнів тракторних дизелів. 30

Ю.Е. Драган

Методика учета сжимаемости топлива и деформации штанги при математическом моделировании электрогидравлических форсунок. 35

В.А. Романов, Ю.Л. Попов

Повышение эффективности наддува за счет стабилизации температуры воздуха, поступающего в цилиндры дизеля, работающего на переменных режимах. 39

А.Н. Врублевский, А.В. Грицюк, Г.А. Щербаков,

А.В. Денисов, С.Б. Сафонов

Результаты безмоторных испытаний форсунки для двухфазного впрыскивания топлива. 43

С.А. Алехин, И.А. Краюшкин, В.А. Опалев

Модернизация преобразователя импульсов для выпускной системы двухтактных дизелей типа БТД. 48

Е.К. Гордиенко, А.С. Стрибуль, А.В. Белогуб

Определение параметров закрепления поршня ДВС в станочном приспособлении для его последующей механической обработки. 51

А.Л. Григорьев, С.А. Король, А.И. Дерябенко

Уточненная модель внешнего трения для пружин клапанов дизельной топливной аппаратуры. 55

Мартьянюк А. В.

Кинематика и уравнивание ДВС с большими де-заксиалами кривошипно-шатунных механизмов. 63

АДРЕС РЕДКОЛЛЕГИИ

61002, г. Харьков, ул. Фрунзе, 21

НТУ «ХПИ», кафедра ДВС

Тел. (057)707-68-48, 707-60-89

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

rykova@kpi.kharkov.ua

РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ В ДВС

Ф.И. Абрамчук, А.Н. Кабанов

Методика расчета процесса сгорания газового двигателя с высокоэнергетической системой зажигания. 67
Е.В. Белоусов

Численное исследование влияния продолжительности продувки слоя топлива на рабочий процесс твердотопливного поршневого двигателя. 73
А. И. Крайнюк, И. П. Васильев

Комплексная оценка экономических и эксплуатационных показателей использования топлив растительного происхождения в дизелях 77
В.Г. Дьяченко

Двигатель с искровым зажиганием и продолженным расширением. 81
А.П. Марченко, А.Ф. Минак, А.А. Прохоренко, А.А. Осетров

Тепловое состояние деталей камеры сгорания дизеля при работе на этиловом эфире рапсового масла 85
Грицук И.В., Адров Д.С.

Улучшение топливной экономичности транспортного дизеля путем конвертации его в газодизель ... 88
А.А. Прохоренко, В.А. Пылев С.А. Кравченко, В.В. Шпаковский

Влияние величины механических потерь в газовом двигателе на процесс возникновения детонации. . 91
А.Н. Ганжа, Н.А. Марченко

Моделирование процессов в воздухоохладителях стационарных ГТУ...... 94

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС

А.Г. Кесарийский, А.Н.Клишин

Компенсация микродеформаций рабочих поверхностей кинематических пар двигателя внутреннего сгорания. 98
В.В. Шпаковский, В.В. Осейчук

Влияние корундовой поверхности поршней дизеля тепловоза ЧМЭ-3 на эксплуатационные характеристики цилиндра-поршневой группы. 101
Б.Д. Билека, Н.И. Радченко, А.А. Сирота, Д.В. Коновалов

Тригенерационные технологии охлаждения циклового воздуха ГТД. 105
Борисевич В.К., Третьяк В.В., Шкалова А.В

Использование технологий взрывной штамповки для изготовления деталей на машиностроительных предприятиях Украины. 111

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС

В. Г. Некрасов, М. К. Куаньшиев

Повышение качества подшипников скольжения ДВС. 118
О.К. Безюков, В.А. Жуков, О.В. Жукова

Повышение надежности и эффективности систем охлаждения судовых ДВС. 122
А.Н. Пойда, И.В. Парсаданов, Д.Г. Сивых

Модель мониторинга загрузки автотракторных дизелей в эксплуатации. 126
А.Н. Пойда, А. М. Проскурин

Модель идентификации режимов работы автомобильных двигателей с впрыскиванием бензина в условиях эксплуатации. 131
Н.И. Радченко, А.А. Сирота, Д.В. Коновалов

Рациональные параметры тригенерационных контуров судовых среднеоборотных дизелей. 136
А.И. Крайнюк, К.А. Лутиков

Повышение эффективности комплекса бездренажного хранения сжиженного природного газа системы питания тепловозного ДВС. 141
Р.А. Varbanets, V.G. Ivanovsky, A. N. Varbanets

Effective and reliable operation of marine diesel by working process monitoring. 145
В.В. Попов

Анализ параметров тепловых потерь энергетическим оборудованием судов портового флота. 148
РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ. 152

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ "ХПИ". – 2007, №2. – 165 с.

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

Издается по решению Ученого совета НТУ "ХПИ" протокол № 7 от 07.08.07 г.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2007.