

ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

2'2008

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

РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ДВС

А.П. Марченко, И.Н. Карягин, И.И. Сукачев

Особенности процессов испарения и выгорания топлива в дизеле с турбулизирующими элементами камеры сгорания 3

И.В. Парсаданов, П.М. Канило, А.П. Строков

Оценка показателей дизелей городских автобусов при использовании альтернативных энергоносителей. 9

Г.П. Подзноев, У.А. Абдулгазис

Термодинамические особенности регенеративного цикла Н-Дизеля с использованием энергоносителя на основе гидрида алюминия. 13

Р.А. Варбанец

Моделирование рабочего процесса в задачах повышения эффективности эксплуатации судовой дизельной энергетической установки. 18

Е.В. Белоусов, Т.П. Белоусова

Численное исследование влияния степени сжатия на характер протекания термодинамического цикла твердотопливного поршневого двигателя. 22

А.И. Крайнюк, М.А. Брянцев, А.А. Крайнюк, В.И. Кашиба

Имитационная модель газовой холодильной машины с каскадным обменником давления. 26

КОНСТРУКЦИЯ ДВС

А.П. Марченко, В.А. Пылев, В.В. Шпаковский, В.В. Пылев

Распределение мгновенных тепловых потоков и температур в поверхностном слое тепло изолируемого поршня ДВС. 32

А.А. Прохоренко, Д.В. Мешков

Базовая характеристика управления топливоподачей дизеля оснащенного системой Common Rail. 39

В.Т. Турчин, О.О. Зотов, В.О. Пильов, Л.П. Шевченко

Сукупність моделей оцінки ресурсної міцності поршнів форсованих дизелів в САПР. 44

А.М. Левтеров, А.Н. Авраменко

Трехмерная конечноэлементная модель анализа нестационарных термоупругих напряжений поршня быстрого дизеля. 49

А.А. Жуков, В.А. Жуков, А.П. Навоев

Обеспечение надежности зубчатых колес механизма привода при повышении экологичности двигателей внутреннего сгорания. 55

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>М.І. Міщенко, В.Л. Супрун, В.В. Шинкаренко</i>	
Теоретичні дослідження механізму зміни ступеня стиску в бензиновому двигуні.	60
<i>А.А. Андреев, Н.И. Радченко</i>	
Сокращение затрат на охлаждение наддувочного воздуха судовых малооборотных дизелей.	64
<i>А.А. Сирота, А.Н. Радченко, Д.В. Коновалов, Н.И. Радченко</i>	
Тригенерационные системы комплексного использования сбросной теплоты судовых дизелей.	68
<i>А.В. Чигрин, А.В. Белогуб, М.А. Максимова</i>	
Некоторые подходы к визуализации технических решений при проектировании и производстве поршней.	72

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС

<i>В.И. Алехин, О.В. Акимов, А.П. Марченко</i>	
Научные методы компьютерно-интегрированного проектирования блок-картера двигателя DAEWOO SENS.	77
<i>А.В. Жаров, В.Г. Новиков, А.А. Павлов</i>	
Влияние структурных превращений при трении на работоспособность сопряжения верхнее компрессионное кольцо – гильза цилиндра автомобильного дизеля.	83

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС

<i>С.А. Ероценков, В.В. Савенко, А.В. Панчук</i>	
Оценка экономичности работы тепловоза при реостатных испытаниях.	87
<i>А.В. Грицюк, Г.А. Щербаков, А.Н. Врублевский, А.В. Денисов</i>	
Результаты безмоторных испытаний дизельной электрогидравлической форсунки.	91
<i>А.Н. Жук, Епихин А.И.</i>	
Оценка скорости износа элементов проточной части газовых турбин агрегатов наддува судовых дизелей, работающих на тяжелом топливе.	97
<i>Н.И. Николаев, В.А. Савченко</i>	
Опыт повышения эффективности эксплуатации турбонаддувочных агрегатов судовых двигателей ..	101
<i>Попов В.В.</i>	
Особенности условий эксплуатации энергетических установок судов портового флота.	103
<i>С.О. Альохін, О.В. Грицюк, О.М. Дороженко, В.Г. Кондратенко</i>	
Термостабілізовані керамічні нагрівачі для поліпшення холодного пуску малолітражних дизельних двигунів енергоагрегатів.	107

ГИПОТЕЗЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ

<i>В.А. Звонов, Н.А. Макаров</i>	
Влияние на рабочий процесс ДВС активирования топлива внешними физическими воздействиями. . .	112
<i>В.Г. Некрасов, А.Ф. Макаров, А.А. Злыденный, А.Ж. Мурзагалиев</i>	
Двигатели на азотном топливе.	121
<i>В.Н. Бганцев</i>	
Некоторые особенности приготовления экспериментальных образцов смесевых биодизельных топлив на основе отходов масложирового производства и дизельного топлива.	126
РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ.	129

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ "ХПИ". – 2008, №2. –142 с.

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

Издается по решению Ученого совета НТУ "ХПИ" протокол № 7 от 04.07.08 г.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2008.