

ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

1'2005

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

А.Ф. Шеховцов, *д. т. н., проф.*

Н.К. Рязанцев, *д. т. н., проф.*

Ответственный секретарь

А.А. Прохоренко, *к. т. н., доц.*

У.А. Абдулгасис, *д. т. н., проф.*

Ф.И. Абрамчук, *д. т. н., проф.*

А.В. Белогуб, *к. т. н., доц.*

Ю.С. Бородин, *к. т. н., доц.*

Ю.Ф. Гутаревич, *д. т. н., проф.*

В.Г. Дьяченко, *д. т. н., проф.*

Я.С. Егоров, *д. т. н., проф.*

С.В. Елифанов, *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.*

И.В. Парсаданов, *д. т. н., доц.*

В.И. Пелепейченко, *д. т. н., проф.*

В.А. Пылев, *д. т. н., проф.*

Е.Л. Пиротти, *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.*

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

С.А. Алёхин

Перспективы дальнейшего улучшения удельных массо-
габаритных и мощностных показателей специальных
двигателей типа 6ДН 12/2х12. 3

*А.П. Марченко, А.Ф. Минак, В.Г. Семенов, О.Ю. Линьков,
В.В. Шпаковский, С.В. Обозный*

Расчетно-экспериментальные исследования по оценке
влияния подогрева альтернативных топлив на показа-
тели работы дизеля. 8

Л.П. Клименко, О.Ф. Прищепов, В.И. Андреев, А.П. Гожий

Методика оценки уровня экологической безопасности и
экологического совершенства двигателя транспортного
средства. 17

РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ В ДВС

В.А. Корогодский, С.В. Обозный, В.Г. Степанко

Оценка показателей рабочих процессов двигателя с ис-
кровым зажиганием и непосредственным впрыскива-
нием углеводородных топлив различного состава. 21

В.Г. Дьяченко

Термодинамические циклы двигателей внутреннего
сгорания с продолженным расширением. 25

А.А. Тропина

Образование оксидов азота при диффузионном горении
метановоздушной смеси. 30

А.П. Марченко, В.А. Петросянци, Д.Е. Самойленко

Влияние регулирования турбокомпрессора с безопа-
сным направляющим аппаратом на показатели дизе-
ля 4ЧН 12/14. 35

*С.А. Алехин, В.И. Пелепейченко, П.Я. Перерва, П.Е. Куни-
цын, Д.Ю. Бородин*

Особенности процесса сжатия в малоразмерных двух-
тактных двигателях с прямоточной продувкой. 40

В.А. Жуков, М.С. Курин

Выбор параметров газотурбинного наддува автомо-
бильного дизеля. 43

Г.С. Столяренко, А.В. Громыко

Озонный метод снижения токсичности отработавших
газов двигателей внутреннего сгорания. 47

АДРЕС РЕДКОЛЛЕГИИ
61002, г. Харьков, ул. Фрунзе, 21
Кафедра ДВС
Тел. (0572)400-848, 400-314
E-mail: dvs@kpi.kharkov.ua

А.П. Марченко, И.И. Сукачев, В.В. Гаврилов

Методика расчета движения и распределения топлива в камере сгорания дизелей со струйным смесеобразованием 53

КОНСТРУКЦИЯ ДВС

А.А. Лисовал

Математическая модель для экспериментальной аккумуляторной системы топливоподачи 59

А.В. Тринев, П.Д. Гончар

Влияние локального воздушного охлаждения на температуру клапанной перемычки головки цилиндров форсированных автотракторных дизелей 63

А.П. Марченко, Д.В. Мешков, И.В. Рыкова

Тенденции развития форсунок аккумуляторных топливных систем типа Common Rail 68

А.В. Тринёв, А.Г. Косулин, А.Н. Авраменко

Использование локального воздушного охлаждения клапанного узла для форсированных автотракторных дизелей 75

А.Н. Ганжа, Н.А. Марченко

Анализ эффективности аппаратов воздушного охлаждения 81

Н.И. Мищенко, В.Г. Заренбин, Т.Н. Колесникова, В.Л. Супрун

Погрешности элементов бесшатунного двигателя с кривошипно-кулисным механизмом 86

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

Динамика пружин дизельной топливной аппаратуры 90

ИСПЫТАНИЯ ДВС

Е.В. Снижко

Влияние внутреннего оребрения нагревателя на показатели маломощного двигателя Стирлинга модели УДС-1 100

И.В. Парсаданов, С.Ю. Белик

Многофакторный анализ потерь на трение в быстроходном дизеле с газотурбинным наддувом 106

В.Ф. Примиский

Газоаналитический микропроцессорный комплекс контроля отработавших газов 111

В.З. Бычков, А.В. Грицюк, А.В. Зайцев, Н.В. Клименко, Г.В. Щербаненко

Метод ускоренной оценки моющих и антинагарных свойств моторных масел в двухтактном форсированном дизельном двигателе 118

А.П. Поливянчук

Моделирование процесса охлаждения отработавших газов дизельного двигателя в разбавляющем туннеле 121

А.Н. Пойда, Д. Г. Сивых

Автоматизированная система исследования и диагностирования автотракторных дизелей 125

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС

А.В. Белогуб, А.С. Стрибуль

Прогрессивные решения при проектировании и производстве поршней для автомобильных двигателей 132

А.М. Левтеров, А.В. Белогуб

Контроль качества проектирования поршня быстроходного автомобильного двигателя 135

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС

А.Б. Богаевский

Выбор закона нагружения для дизель-генератора 588ДА дизель-поезда ДЭЛ-01 138

А.И. Крайнюк, К.А. Луников

Комплекс бездренажного хранения сжиженного природного газа системы питания тепловозного дизеля 143

РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ 147

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ "ХПИ". – 2005, №1(6). – с. 157.

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

Издается по решению Ученого совета НТУ "ХПИ" протокол № 6 от 1.07.2005 г.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2005.