

ДВС ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Всеукраинский научно-технический журнал

1'2006

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

И.В. Парсаданов, *д. т. н., проф.*

Н.К. Рязанцев, *д. т. н., проф.*

А.Ф. Шеховцов, *д.т.н., проф.*

Ответственный секретарь

А.А. Прохоренко, *к. т. н., доц.*

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.*

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.*

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.*

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

С.А. Алёхин, А.В. Грицюк, И.А. Краюшкин, Е.Н. Овчаров

Современные Дизельные двигатели разработки КП

"Харьковское конструкторское бюро по двигателе-

строению"..... 4

КОНСТРУКЦИЯ ДВС

В.П. Герасименко, С.А. Алёхин, Ю.А. Анимов,

Эффекты концевго зазора в высоконапорном ЦБК.... 9

С.В. Лыков

Шатунно-поршневая группа двигателей для бронетан-

ковой техники..... 17

К.А. Коваленко

Теплонапряженность деталей ЦПГ при сгорании рас-

слоенного заряда в цилиндре ДВС..... 24

А.В. Белогуб, А.С. Стрибуль, С.А. Нестеров

Поршень для двигателя MeM3-317 (Vh=1.4л).....28

В.Г. Некрасов, М.К. Куанышев, А.К. Каукаров, Т.Мухтаров

Оптимальная конструкция ДВС.....32

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

В.Л. Супрун

Особенности проектирования бензинового двигателя с

переменной степенью сжатия.....37

А.А. Зотов, Ю.А. Гусев, А.В. Белогуб

Применение обратной задачи теории упругости при

проектировании деталей двигателя внутреннего сгора-

ния..... 41

РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ В ДВС

С.А. Алёхин, Д.Ю. Бородин, П.Е. Куницын

Анализ экспериментальных работ по обеспечению мно-

готопливности дизелей типа 5ТДФ..... 45

Ю.В. Сторчеус, А. В. Черных, М. А. Брянцев

Моделирование рабочего процесса утилизационной

турбины на нерасчетных режимах..... 48

М.В. Маливанов, А.А. Плешанов, Э.С. Темнов, Р.Н. Хмельёв

Разработка математической модели двигатель-

генераторной установки на базе дизеля ТМЗ-450Д..... 51

АДРЕС РЕДКОЛЛЕГИИ

61002, г. Харьков, ул. Фрунзе, 21

Кафедра ДВС

Тел. (057)7076-848, 7076-314

E-mail: dvs@kpi.kharkov.ua

<i>А.И. Горбань, С.Н. Литвин, О.С. Кинжалов, А.И. Грабовенко</i>	
Пути улучшения рабочего процесса среднеоборотных двигателей, работающих на газе.	57
<i>А.А. Сирота</i>	
Повышение экономичности судовых ДВС путем использования водорода в качестве добавок к топливу.	63
<i>С.И. Тырловой</i>	
Интенсификация процесса впрыска автомобильных распределительных ТНВД	67
<i>Е.В. Белоусов</i>	
Моделирование процесса сжатия с охлаждением воздушного заряда путем распыливания воды в рабочем цилиндре ДВС.	72
<i>С.А. Алёхин, В.А. Опалев, П.Я. Перерва</i>	
Улучшение газодинамических характеристик впускных окон в двухтактном дизеле с противоположно движущимися поршнями типа БТД.	78
<i>С.А. Алёхин, Ю.А. Анимов, Е.Н. Овчаров</i>	
Исследования по расширению диапазона бесрывной работы лопаточного диффузора высоконапорного центробежного компрессора.	81
<i>Ф.И. Абрамчук, Д.И. Тимченко</i>	
Улучшение технико-экономических и экологических показателей высокооборотных дизелей малой мощности путем изменения условий смесеобразования.	86
<i>А.А. Хандримайлов, В.Г. Солодов</i>	
Структура течения воздушного заряда в цилиндре дизеля на такте впуска и сжатия.	89
<i>А.Н. Ганжа, Н.А. Марченко</i>	
Моделирование процессов в воздухоподогревателе газотурбинной установки	94
<i>А.П. Марченко, А.А. Прохоренко, Д.В. Мешков</i>	
Математическое моделирование процессов в электрогидравлической форсунке системы CR в среде MATLAB/Simulink.	101

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВС

<i>Ю.І. Горпинко</i>	
Фізичні переваги і основи технологій підвищення температурного натиску теплопередачі.	105

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДВС

<i>А.В. Грицюк, В.Г. Кондратенко, Г.А. Щербаков</i>	
Совершенствование конструкции топливной системы автотракторного дизеля для улучшения ее работы в условиях зимней эксплуатации.	112
<i>Алёхин С.А, Грицюк А.В., Краюшкин И.А., Задрькин А.А., Бородин Д.Ю.</i>	
Применение свечей накаливания для облегчения пуска холодных дизелей типа 5ТДФ и 6ТД.	118
<i>В.Ф. Климов, С.А. Волосников, А.И. Бобровский, Г.А. Кузнецов</i>	
Применение нетрадиционных источников тока в системе электрического пуска двигателей ВГМ.	121
<i>А.Д. Русавський, О.А. Гаркуша, Б.М. Посмітний, Ю.І. Горпинко</i>	
Перспективи використання гідродинамічних джерел тепла для підвищення боєготовності моторизованих підрозділів.	125
<i>И.И. Неяченко, Ю.И. Ямолов</i>	
Моделирование индивидуального по цилиндрам управления подачей топлива в бензиновом двигателе при холодном пуске.	133
<i>Е.И. Оксень, Д.Е. Оксень</i>	
Метод вибрационного диагностирования системы зажигания двигателей внутреннего сгорания.	139
<i>Б.А. Абаджян, С.А. Нестеров, А.А. Танчук, Ю.А. Постол</i>	
«Славута» и «Сенс» с турбонадувом – это не миф, а реальность.	144
<i>А.Н. Клишин</i>	
Повышение эксплуатационных характеристик ДВС путем использования смазок с ультрадисперсным фторопластом.	149
РЕФЕРАТЫ ОПУБЛИКОВАННЫХ СТАТЕЙ.	151

Двигатели внутреннего сгорания // Научно-технический журнал. Харьков: НТУ “ХПИ”. – 2006, №1. – с. 166.

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

Издается по решению Ученого совета НТУ “ХПИ” протокол № 8 от 30.06.2006.

© Национальный технический университет "Харьковский Политехнический Институт", 2006.