

# ДВИГАТЕЛЕ СТРОЕНИЕ

Санкт-Петербург

№ 1 (243)  
январь-март 2011

## РАСЧЕТЫ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Чесноков С.А., Фролов Н.Н., Березин В.А.*  
Исследование внутрицилиндровых процессов  
в двигателях методом спектроскопии пламен

*Рудаков В.Ю.*  
Особенности развития топливной струи  
при двухфазном впрыске

## СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЕЙ. АГРЕГАТЫ

*Ципленкин Г.Е., Иовлев В.И.,  
Коженков А.А., Сухарев А.Н.*

Турбокомпрессоры с высокой степенью повышения  
давления в докладах конгресса CIMAC 2010

*Медведев В.В., Ковалев М.В., Сударев Б.В., Цуриков Н.А.*  
Компактные водогрейные котлы-утилизаторы  
для дизельных и газотурбинных энергоустановок

## ТОПЛИВО. СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Шабанов А.Ю., Зайцев А.Б., Кудинов И.С., Метелев А.А.*  
Влияние некоторых физико-химических показателей  
моторного масла на технико-экономические  
и ресурсные показатели поршневых  
бензиновых двигателей

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Надежкин А.В.*  
Обеспечение безопасной эксплуатации судовых  
крейскопфных дизелей по результатам  
трибомониторинга

## ИЗОБРЕТЕНИЯ

*Грабовский А.А.*  
Прогрессивный термодинамический цикл ДВС

*Шеромов Л.А.*  
Импульсный двигатель внутреннего сгорания

## ДИСКУССИЯ

Информационное сообщение о результатах  
публикации в журнале «Двигателестроение»  
№ 4 2010 г. статьи Маслова А.П. и Бирюка В.В.  
«Как нам преобразовать тракторное  
двигателестроение»

## НОВОСТИ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

*Мельник Г.В.*  
Новые дизели и газовые двигатели

*Искандаров Ф.Ф., Гафиятуллин А.А., Фурзиков В.В.*  
Газовый двигатель КамАЗ для автобуса

Новости Трансмашхолдинга

Новости Группы ГАЗ

Новости Группы Синара

## ANALYSES, DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION OF ENGINES

**3** *Chesnokov S.A., Frolov N.N., Berezin V.A.*  
Flame Spectroscopy Facilitates Analysis of Combustion Process

**9** *Rudakov V.Yu.*  
Fuel Jet Behaviour During Two-Phase Injection

## ENGINE SYSTEMS AND UNITS

**12** *Tsiplnekin G.E., Iovlev V.I., Kozhenkov A.A., Sukharev A.N.*  
High Pressure Ratio Turbochargers as Presented in CIMAC  
2010 papers

**19** *Medvedev V.V., Kovalev M.V., Sudarev B.V., Tsurikov N.A.*  
Compact Heat-Recovery Water Boilers for Diesel Engines  
and Gas Turbines

## FUEL, LUBRICANTS

**24** *Shabanov A.Yu., Zaitsev A.B., Kudinov I.S., Metelev A.A.*  
Petrol Engine Performance as a Function  
of Lube Oil Properties

## OPERATION AND MAINTENANCE ISSUES

**29** *Nadezhkin A.V.*  
Safe Operation of Cross-Head Marine Diesel Engines  
Based on Tribological Monitoring

## INVENTIONS

**33** *Grabovsky A.A.*  
Innovative Reciprocating Engine Thermodynamic Cycle

**37** *Sheromov L.A.*  
Crankless Reciprocating Engine

## DISCUSSION

**39** Information about publication «The Way for Us to Reform Tractor Engine Building» by Maslov A.P. and Biriuk V.V. (Dvigatlestroyeniye № 4, 2010)

## ENGINE BUILDING NEWS

**40** *Melnik G.V.*  
New Diesel and Gas Engines

**51** *Iskandarov F.F., Ghafiyatullin A.A., Furzikov V.V.*  
KamAZ Gas Engine for City Bus

**52** News from TRANSMASHHOLDING

**53** News from GAZ Group

**54** News from Sinara Group