

# ДВИГАТЕЛЕ СТРОЕНИЕ

№ 3 (249)

июль-сентябрь 2012

Санкт-Петербург

## РАСЧЕТЫ, КОНСТРУИРОВАНИЕ, ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Кукис В.С., Куколев М.И., Костин А.И.,  
Дворцов В.С., Ноздрин Г.А., Абакшин А.Ю.*

Перспективы улучшения характеристик  
двигателя Стирлинга

*Еникеев Р.Д., Домбровский О.П., Гарипов М.Д.*  
Экспериментальные характеристики двухтактного  
бензинового двигателя с высокой степенью сжатия

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Иванов Д.А., Засухин О.Н.*

Повышение конструктивной прочности  
машиностроительных материалов в результате  
сочетания термической и газоимпульсной обработки

## ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ

*Аттия А.М.А., Кульчицкий А.Р.*

Влияние структуры водотопливной эмульсии на  
экологические и экономические показатели дизеля

*Пушнин В.П.*

Применение метода электропроводности для  
анализа структуры дизельной сажи

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ

*Назаров А.Д.*

Способ компенсации суммарной неуравновешенной  
массы деталей КПМ двигателей V-8  
при их изготовлении и ремонте

*Герасиди В.В., Жук А.Н., Николаев Н.И.*

Применение твердых материалов для очистки  
проточной части турбокомпрессоров

*Васькевич Ф.А., Калинин О.Д.*

Особенности конструкции ТНВД дизеля 5S70MC-C  
и их влияние на технико-экономические показатели

## ГИПОТЕЗЫ, ДИСКУССИИ

*Жмудяк Л.М., Жмудяк А.Л., Абрамов Е.Г.*

Результаты математического моделирования  
однопоршневого свободнопоршневого двигателя

## НОВОСТИ ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ

*Совке С. и др.*

Контроль выбросов NO<sub>x</sub> в мощных газовых  
двигателях по давлению в цилиндре  
(материалы конгресса CIMAC 2010)

Новости Барнаултрансмаш

Новости ЗМЗ

Новости ОАО «Звезда»

Новости ОАО КАМАЗ

Новости ЧТЗ

Новости ЗАО «Трансмашхолдинг»

## ANALYSES, DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION OF ENGINES

*Kukis V.S., Kukolev M.I., Kostin A.K., Dvortsov V.S.,  
Nozdrin G.A., Abakshin A.Ju.*

3 Ways to Improve Performance  
of External Combustion Engines

*Yenikeev R.D., Dombrovsky O.P., Garipov M.D.*

7 Optimization of Two-Stroke High Compression Rate  
Petrol Engine

## CONSTRUCTION MATERIALS

*Ivanov D.A., Zasukhin O.N.*

12 Controlled Gas Explosion Technology Combined with  
Thermal Treatment Improves Strength of Construction  
Materials

## ENVIRONMENTAL ISSUES

*Attyyah A.M.A., Kulchitsky A.R.*

16 Influence of Water/Fuel Emulsion Structure on Engine  
Fuel Efficiency and Environmental Performance

*Pushnin V.P.*

21 Analysis of Engine Soot Structure with Electrical Con-  
duction Method

## OPERATION AND MAINTENANCE ISSUES

*Nazarov A.D.*

26 Compensation of Total Unbalanced Mass  
of V-8 Engines in Process of Their Manufacturing  
and Repair

*Gherasidi V.V., Zhuk A.N., Nicolaev N.I.*

31 Cleaning of Turbocharger Air-Gas Channel With  
Hard Materials

*Vaskiewich F.A., Kalinin O.D.*

34 Fuel Injection Pumps of Marine Engine Type  
5S70MC-C: Factory Settings Specifics

## HYPOTHESES AND DISCUSSIONS

*Zhmudyak L.M., Zhmudyak A.L., and Abramov Ye.G.*

37 Simulated Operation of a Free-Piston (Single-Piston)  
Engine

## ENGINE BUILDING NEWS

*S. Sofke at al.*

40 Controlling NO<sub>x</sub> Emissions of Large Gas Engines  
Based on In-Cylinder Pressure Measurement (papers  
of CIMAC 2010)

11 News from GAZ Group

15 News from ZMZ

20 News from ZVEZDA

36 News from KAMAZ

39 News from ChTZ

52 News from TRANSMASHHOLDING