

Восточно-Европейский
ЖУРНАЛ
передовых технологий



Східно-Європейський
ЖУРНАЛ
передових технологій

Национальная академия наук Украины (г. Киев, Украина)
Комиссия по промышленным газовым турбинам и электроприводам
при ОФТПЭ НАН Украины (г. Киев, Украина)
Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного /ИПМаш/ НАН Украины
(г. Харьков, Украина)
НТК «ИПМаш» НАН Украины (г. Харьков, Украина)
Институт технической теплофизики /ИТТФ/ НАН Украины (г. Киев, Украина)
Государственное предприятие НПКГ «Зоря»-«Машпроект» (г. Николаев, Украина)
ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе» (г. Сумы, Украина)
ОАО «ГТ-ТЭЦ ЭНЕРГО» (г. Санкт-Петербург, Россия)
Государственное предприятие ЗМКБ «Прогресс» (г. Запорожье, Украина)
ОАО «Мотор Сич» (г. Запорожье, Украина)
ОАО Криворожский турбинный завод «Констар» (г. Кривой Рог, Украина)

▪ III Международная научно-техническая конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГАЗОТУРБОСТРОЕНИИ

Июнь 2011
Харьков-Алушта

3/10 (51) 2011

Содержание

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГАЗОТУРБОСТРОЕНИИ

- 4 Обеспечение показателей ресурса и надежности ГТД стационарного применения
Ю.М. Ануров, В.А. Коваль, А.А. Халатов, А.И. Хоменко, В.Е. Спицын, В.В. Романов, Е.А. Ковалева
- 12 Особенности проектирования высоконапорного центробежного компрессора для стационарных установок
Ю.М. Ануров, А.Ю. Пеганов, Д.В. Шалаяев
- 16 Теплогидравлические характеристики внутреннего циклонного охлаждения лопатки ГТД
А.А. Халатов, И.И. Борисов, Ю.Я. Дашевский, С.Д. Северин
- 21 Теплообмен при течении воздуха в круглой трубе с крестообразной вставкой
Т.В. Доник, А.А. Халатов, И.И. Борисов
- 25 Работы ОАО «НПО ЦКТИ» по созданию и совершенствованию оборудования ПГУ-325
В.Е. Михайлов, Л.А. Хоменок, Б.В. Нечкин, М.С. Золотогоров
- 26 Моделювання та аналіз коливань вала з лопатями на основі дискретної моделі
О.Д. Шамровський, В.О. Шевченко, Ю.О. Лимаренко
- 31 Особенности проектирования ротора с опорами на постоянных магнитах для детандер-компрессорного агрегата
Ю.С. Бухолдин, В.А. Левашов, В.Г. Гадяка, Г.Ю. Мартыненко
- 37 Унифицированный ряд регенеративных газотурбогенераторов (ГТГ) судового и наземного применения
А.В. Сударев, А.С. Молчанов, Б.В. Сударев, А.А. Халатов, М.В. Ковалев
- 44 Формирование оптимальных систем энергопреобразования на основе использования принципов гармонии и целостности
Н.П. Суворов, И.Г. Суворова, О.В. Кравченко
- 47 Стартер-генераторный комплекс газотурбинного двигателя газоперекачивающего агрегата
В.А. Барский, А.В. Маляр, В.Е. Спицын, А.Л. Боцула, А.Я. Захаренко
- 49 Математическое моделирование колебаний рабочего колеса ГТД с использованием новых материалов
Ю.С. Воробьев, М.А. Чугай
- 53 Забезпечення високих технічних характеристик форсованих двигунів та важких засобів транспорту
Е.К. Посвятенко
- 57 Повышение эффективности бесцентрового шлифования труднообрабатываемых материалов
Н.В. Сурду, А.В. Телегин
- 62 Создание уточненной математической модели двигателя Д-436
И.Е. Аннопольская, В.В. Паршин, В.В. Григорьев
- 66 Амплитудно-фазовый анализ ультразвуковых систем контроля с использованием магнитострикционных преобразователей
В.П. Бабак, И.В. Богачев

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Б. Бойник

Доктор технических наук, профессор.
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта. УКРАИНА

Т. В. Бутько

Доктор технических наук, профессор.
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта. УКРАИНА

М. Д. Годлевский

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

В. Н. Гринева

Доктор экономических наук, профессор.
Харьковский государственный экономический университет. УКРАИНА

В. Г. Дашко

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

Д. А. Демин

Кандидат технических наук, доцент.
Технологический Центр. УКРАИНА

М. Д. Кац

Доктор технических наук, профессор.
Восточноевропейский национальный университет имени В. Даля. УКРАИНА

Б. В. Клименко

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

Г. И. Львов

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

П. Г. Перерва

Доктор экономических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

А. А. Пермяков

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

М. А. Подригало

Доктор технических наук, профессор.
Национальный автомобильный технический университет. УКРАИНА

А. Е. Попов

Кандидат экономических наук, доцент.
Харьковский государственный экономический университет. УКРАИНА

Л. А. Рыбак

Доктор технических наук, профессор.
Старооскольский технологический институт. РОССИЯ

В.Б. Самородов

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

В. Н. Самсонкин

Доктор технических наук, профессор.
Государственный научно-исследовательский центр
железнодорожного транспорта Украины. УКРАИНА

Ю. В. Соболев

Доктор технических наук, профессор.
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта. УКРАИНА

А. Л. Становский

Доктор технических наук, профессор.
Одесский государственный политехнический университет. УКРАИНА

В. В. Стариков

Кандидат физико-математических наук, доцент.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

Р. Д. Сытник

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт». УКРАИНА

А. Д. Тевяшев

Доктор технических наук, профессор.
Харьковский национальный университет радиоэлектроники. УКРАИНА

Т. А. Терещенко

Доктор технических наук, профессор.
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт». УКРАИНА

В. Я. Терзиян

Доктор технических наук, профессор.
Университет Ювасколя. ФИНЛЯНДИЯ.
Харьковский Национальный университет радиоэлектроники. УКРАИНА

И. А. Фурман

Доктор технических наук, профессор.
Харьковский государственный технический университет сельского хозяйства. УКРАИНА

Главный редактор

И. Г. Филиппенко

Доктор технических наук, профессор.
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта. УКРАИНА

Учредители

ЧП «Технологический Центр»
Украинская Государственная Академия
железнодорожного транспорта

Верстка

Л.В. Бондарчук

Аттестовано

Высшей Аттестационной Комиссией Украины
Перечень № 12 постановления Президиума ВАК № 1-05.36
от 11.06.03

Аттестовано

Постановлением Президиума ВАК Украины
№ 1-05/2 от 27.05.2009, № 1-05/3 от 08.07.2009.
Бюллетень ВАК Украины № 8, 2009

Рекомендовано

Ученым Советом
Украинской Государственной Академии
железнодорожного транспорта
протокол № 5 от 31.05.2011

Свидетельство о государственной регистрации журнала

КВ № 17140-5910 ПР от 17.09.2010

Адрес редакции и издательства:

Украина, 61145, г. Харьков, ул. Новгородская, 3-а,
Технологический Центр
тел. +38 (057) 750-89-90

E-mail: nauka@jet.com.ua

Сайт: <http://www.jet.com.ua>

Подписано в печать 07.06.2011 г. Формат 60 × 84 1/8.

Цена договорная.

Тираж 1000 экз.

Частичное или полное тиражирование любым способом
материалов, опубликованных в этом издании, разрешается
только с письменного согласия редакции

Подписка:

оформляется через подписные агентства

«Идея», «Периодика»

«Саммит», «Меркурий»

или через редакцию