

2 март – апрель  
(185) 2022

Журнал основан в 1999 году

**Учредитель**

ООО «Издательский дом  
«Газотурбинные технологии»

**Редакционный совет:**

**Главный редактор** Смирнов А.А.

Ананенков А.Г. Мовилл Р.Д.  
Брындин О.В. Ольховский Г.Г.  
Будзюлак Б.В. Пономарев Н.Н.  
Гарибов Г.С. Русецкий Ю.А.  
Грибин В.Г. Рыжковский И.Н.  
Егоров И.Н. Снитко А.А.  
Егоров И.Ф. Соколовский М.И.  
Зарицкий С.К. Сударев А.В.  
Леонтьев Р.А. Фаворский О.Н.  
Лукьяненко В.М. Халатов А.А.  
Макаров А.П. Халфун Л.М.  
Марчук Е.Ю. Черников А.В.  
Михайлов В.Е. Шайхутдинов А.З.  
Мордасов Р.А. Щуровский В.А.

**Генеральный директор** Александр Смирнов

**Научный редактор** Владимир Галигузов

**Литературный редактор** Владимир Смирнов

**Руководитель коммерческого отдела** Любовь Тишинова

**Менеджер по подписке** Ирина Алябьева

**Дизайн и верстка** Ирина Одинцова

**Журнал зарегистрирован** Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций. Свидетельство ПИ № ФС77-34887 от 29 декабря 2008 г.

**Адрес редакции / издателя** Россия, 152934, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Ломоносова, д. 30а

**Адрес для писем** Россия, 152900, Ярославская обл., г. Рыбинск, а/я 30

**Телефон/Факс** (4855) 295 235, 295 236

www.gtt.ru  
E-mail: info@gtt.ru

Распространяется по подписке  
Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России»: 87431 – журнал «Газотурбинные технологии»  
87483 – Каталог газотурбинного оборудования

**Типография** ООО «КСТ-ПРИНТ»  
г. Кострома,  
ул. 2-я Волжская, д. 5

Дата выхода номера 07.06.22 г.

Тираж 3000 экз.

Цена свободная

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по письменному согласованию с редакцией, ссылка на журнал «Газотурбинные технологии» обязательна

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением автора



# ГАЗОТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специализированный информационно-аналитический журнал

## СОДЕРЖАНИЕ

### Водородная энергетика

Текущая готовность газотурбинных установок к использованию топлива с высоким содержанием водорода

2

### Газотурбинные установки

Микротурбинные установки Aurelia A400: 10 лет от идеи до воплощения

10

Китайские газотурбинные установки выходят на российский рынок

16

### Опыт эксплуатации

Когенерационный цикл на месторождениях – эффективный способ конверсии ПНГ в электрическую и тепловую энергию

18

### Системы управления, контроля и диагностики

Диагностика турбинного оборудования с использованием магнитной памяти металла

22

### Сервис ГТУ

Перспективные материалы и покрытия для производства и ремонта газотурбинных двигателей и установок

30

### Электротехническое оборудование ГТУ

Применение суперконденсаторных систем накопления энергии для запуска и обеспечения переходных процессов при переменных нагрузках микротурбинных установок Capstone

36

### Выставки, конференции

Итоги международной выставки «Нефтегаз-2022»

42

