

Содержание

ноябрь-декабрь 2024, № 6(117)

Фото на обложке:
ГТУ-ТЭС мощностью 200 МВт (8 энергоблоков ГТЭС-25ПА)
на ООО "Лукойл-Пермнефтеоргсинтез", г. Пермь

- 6** От редакции
Инженеры всей России – объединяйтесь!
А.Ю. Култышев, д.т.н., главный редактор — журнал «Турбины и Дизели»
- 8** Интервью
Сегодня у предприятия «РОТЕК КМ» – передовые технологические возможности
- 12** Газотурбинные установки
Оценка теплового состояния ГТУ на переходных режимах работы
М.А. Гуськов, Р.Ф. Султанов, И.А. Лбов — АО «Силовые машины»
- 18** Исследование структуры и свойств хромистой мартенситной стали X12CrMoWVNbN10-1-1 для диска газовой турбины ГТЗ-65.1
Р.М. Шамсутдинов, А.В. Строительева — АО «Силовые машины»
- 22** Локализация, инновации, новые возможности ООО «СТГТ» в обслуживании и ремонте газовых турбин
В.В. Филиппов — ООО «Современные технологии газовых турбин»
- 26** Анализ температурного состояния охлаждаемой лопатки турбины большой мощности при переходе от воздушного охлаждения к паровому
Н.С. Павлов — АО «Силовые машины»
В.В. Барсков (д.т.н.), М.А. Лаптев, М.А. Голубцов, И.Р. Нурков, К.А. Алисов — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
- 32** НПК «Пермские моторы» 90 лет в авиации и промышленном турбостроении
Д.Д. Сулимов — НПК «Пермские моторы»
- 40** Газотурбинный двигатель АЛ-41СТ-25 введен в опытно-промышленную эксплуатацию на компрессорной станции «Арская»
В.Ю. Иванов, А.А. Заломов — ООО «ОДК Инжиниринг»
- 42** Численное исследование характеристик центробежной форсунки
А.А. Бондарчук, В.В. Барсков (д.т.н.), М.А. Лаптев, А.М. Балакин, М.А. Голубцов, К.А. Алисов — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
А.А. Каровецкий — АО «ОДК-Климов»
- 48** Компания «ИНГК» изготавливает энергетические агрегаты мощностью 2 МВт на базе ГТД собственной разработки
О.В. Бычков, И.И. Турусов, С.В. Хмелев — ООО «ИНГК»
Д.А. Капралов — журнал «Турбины и Дизели»
- 50** Паротурбинные установки
Расчетно-экспериментальный анализ аналитических моделей оценки потерь энергии в решетках турбомашин
В.Г. Гринин (д.т.н.), Д.М. Андрианов, А.Ю. Макаров, В.В. Попов (к.т.н.), Л.Л. Цецхладзе — ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МИЭИ»

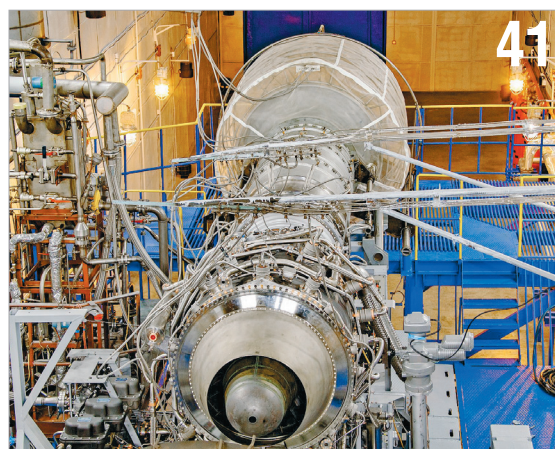
10



24



41



80



- 56** Разработка высокоэффективной проточной части цилиндра высокого давления ПТ мощностью 300 МВт с использованием многокритериальной оптимизации
А.Д. Градусов, Н.Е. Иванова, О.А. Кругликова, А.М. Тютчев — АО «Силловые машины»
- 62** Внедрение и реализация модульных конструкций паровых турбин
А.Ю. Култышев (д.т.н.), Д.С. Кшесинский — АО «Конструкторское бюро «Рысь»
- 68** Новые разработки
Блок привода газоперекачивающих и энергетических агрегатов производства ООО «ИНГК»
С.И. Бурдюгов (д.т.н.), О.В. Бычков, С.В. Кудрявцев, С.Ф. Машанов, А.С. Печенкин — ООО «ИНГК»
- 72** Разработка спортивных автомобилей – ступень в развитии студентов – будущих российских инженеров
А.С. Алешина (к.т.н.), А.А. Метелев, В.Б. Иванов, Г.А. Репман, К.Е. Аникеев, А.В. Кобзев, Д.А. Семенин — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
- 80** Эксплуатация, сервис
ООО «ТурбоСервис Рус» завершило большую инспекцию газовой турбины на Кировской ТЭЦ-3
О.В. Шевченко, В.В. Лудченко, К.Р. Водопьянов — ООО «ТурбоСервис Рус»
- 84** Адсорбция и применение спрессованной целлюлозы для фильтрации шлама, лака и минимизации лаковых отложений
С.С. Долгополов — ООО «Фильтрационная техническая компания»
- 88** Выставки, конференции
Невская энергетическая перспектива 2024. Будущее развития энергетического комплекса России
Д.А. Капралов — журнал «Турбины и Дизели»
- 92** LXXI научно-техническая сессия РАН по проблемам газовых турбин прошла 18-19 сентября в г. Перми
А.Д. Капралов — журнал «Турбины и Дизели»
- 94** Двигатели внутреннего сгорания
Российское предприятие «РУМО»: 150 лет развития
А.А. Троицкий — журнал «Турбины и Дизели»
- 96** Атомные электростанции
Анализ влияния коэффициента потери мощности на стоимость опреснения морской воды с помощью атомной электростанции
У.Д.С. Гунасекара, А.А. Калютин (к.т.н.), Х. Садеги (к.т.н.), С.Х. Газан (к.т.н.), Е.А. Соколова (к.т.н.), К.А. Найпак — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
В.Ю. Стрелков — ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
- 104** Аналитика, обзоры
Оценка показателей системной надежности компрессорных станций и магистральных газопроводов
В.А. Щуровский, к.т.н. — ООО «Газпром ВНИИГАЗ»
- 112** Автоматизированные системы управления
Оценка интерфейсов систем диагностики и мониторинга энергетического оборудования по методике предварительного анализа удобства использования
Б.Е. Мурманский (д.т.н.), А.Н. Сергеев — Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина



86

Издатель ООО «Турбомашины»

Главный редактор
Култышев А.Ю., д.т.н.

Выпускающий редактор
Капралов А.Д.

Литературный редактор
Зинченко Г.М.

Дизайн и верстка
Дружинин А.А.
Понакушина А.Е.

Учредитель ООО «Турбомашины»

Генеральный директор
Капралов Д.А.

Коммерческий директор
Троицкий А.А.

Директор по маркетингу
Капралова Л.Е.

Менеджер по работе с клиентами
Торицина Т.А.

Генеральный партнер
ООО «Газпром энергохолдинг
индустриальные активы»

Адрес редакции и издателя
Россия, 152925, г. Рыбинск Ярославской обл.,
ул. Бабушкина, д. 21, оф. 47.
Тел. (4855) 285-997.
E-mail: info@turbine-diesel.ru

Адрес в сети Интернет
www.turbine-diesel.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационный номер
ПИ № ФС77-84053 от 28 октября 2022 г.
ISSN 2949-2971

Журнал входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК № 2682 от 19.12.2023 г.

Специальности
2.4.5. Энергетические системы и комплексы
2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника
2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели
2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники
2.4.9. Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность
2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро и пневмосистемы

Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» — 87906

Свободная цена. Тираж 3 000 экз.

Журнал отпечатан — ООО «Принтер»
Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Луговая, д.7

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов публикации.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Дата выхода номера в свет 23.12.2024 г.

Электронные версии журнала (2018 - 2024 гг.) размещены на сайте «Научная электронная библиотека» (www.elibrary.ru) и включены в Российский индекс научного цитирования.



Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения издательства ООО «Турбомашины»