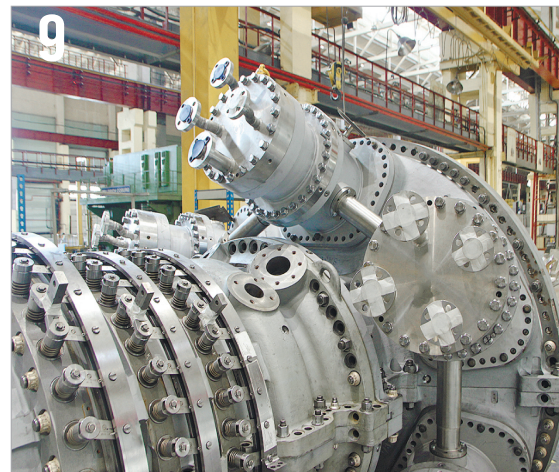


Содержание

июль-август 2024, 4(115)



Фото на обложке:
«Газпром энергохолдинг индустриальные активы»:
комплексные решения для нефтегазовой и энергетической отраслей



- 6** От редакции
Группа «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»: 5 лет в пути!
А.Ю. Култышев, д.т.н. – журнал «Турбины и Дизели»

- 8** Газотурбинные установки
Газпром энергохолдинг индустриальные активы: комплексные решения для нефтегазовой и энергетической отраслей
А.А. Троицкий – журнал «Турбины и Дизели»

- 12** Мониторинг пульсаций давления в камере сгорания турбины Т32 и виродиагностики ГПА-32 «Ладога»
А.В. Скороходов – АО «Невский завод»
С.А. Лаптинский, А.Р. Торпищев – ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»
А.Л. Хамутов – ООО «НПП «Измерительные технологии»
А.А. Мынцов, к.т.н. – АО «Промсервис»

- 18** Газовые турбины малой мощности: преимущества отечественных технологий
А.Ф. Рамазанов – АО «ГТ Энерго»

- 22** Потенциал использования газотурбинной установки ГТЗ-32 в составе ПГУ
Ю.В. Зуева, И.Ю. Кляйнрок (к.т.н.) – ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»
А.В. Скороходов – АО «Невский завод»

- 28** Восстановление компонентов газовых турбин: опыт и перспективы ООО «ТурбоСервис Рус»
О.В. Шевченко, А.М. Иващенко (к.т.н.), А.А. Кушманов, И.С. Шабалин, М.М. Шевченко – ООО «ТурбоСервис Рус»

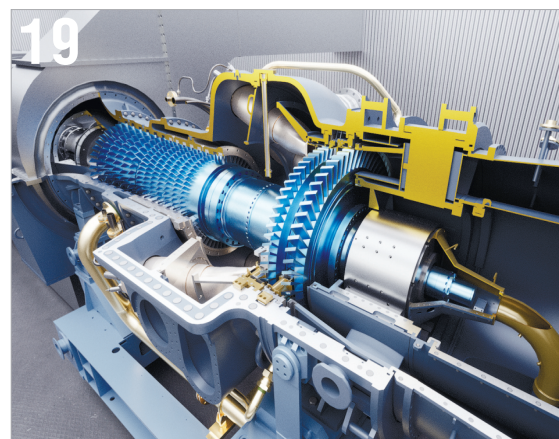
- 30** Освоение производства камеры сгорания ГТУ Т32 мощностью 32 МВт на заводе «Ротор» АО «Газэнергосервис»
И.Ю. Кляйнрок (к.т.н.), Ю.В. Зуева – ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»
Д.В. Смелянский, Д.В. Морозов, В.В. Спирин – АО «Невский завод»
П.Е. Дрягин – АО «Газэнергосервис»

- 34** Современное состояние углекислотных тепловых машин работающих по циклам Аллама и Брайтона
А.С. Алешина (к.т.н.), В.В. Барсков (д.т.н.), Гун Бовзнь, Н.С. Избяков, Фам Тхань Куэт, В.А. Рассохин (д.т.н.), А.А. Федоров – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Хуа Лунь, к.т.н. – Университет Цинхуа

- 42** Технологии
Энергетическая безопасность предприятий в современных условиях. Новые вызовы и способы снижения рисков
А.А. Троицкий – журнал «Турбины и Дизели»

- 44** Методика предварительного проектирования турбокомпрессоров: определение основных габаритных размеров входа
А.И. Мариняк, А.Ю. Пеганов – АО «ОДК-Климов»

- 50** Освоение технологии изготовления дисков газовой турбины Т32
Д.Н. Тумилович, И.Ю. Кляйнрок (к.т.н.) – ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»
Д.В. Смелянский, О.Е. Суворов (к.т.н.) – АО «Невский завод»



- 54** Технологии
Лазерное ударное упрочнение – передовая технология разработки компании «ЛАССАРД»
Д.С. Андреев – ООО «ЛАССАРД»
- 58** Энергоснабжение удаленных территорий: внедрение современных технологий распределенного производства энергии
Ф.Ф. Муллагалиев – ООО «Энджен»
- 62** Исследование физико-химических и эксплуатационных свойств мазута как резервного источника топлива энергетических установок
В.С. Котов (к.т.н.), К.Н. Гусинский (к.т.н.), В.В. Барсков (д.т.н.), А.А. Широких – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
- 69** Инженер – это звучит гордо!
*А.В. Редько – ООО «ВладМодуль»
Н.В. Сгребнев (к.т.н.), В.Н. Забильский – Морской государственный университет им. адмирала Г. И. Невельского*
- 70** Новые разработки
Применение полимерных материалов в конструкции подшипниковых опор энергетического оборудования
*М.Ю. Егорушков, И.Ю. Кляйнюк (к.т.н.) – ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы»
Н.Ю. Овчаренко – АО «НПК» «Промышленные технологии»*
- 76** Газопоршневые генераторные установки для распределенной энергетики и автономной генерации
*Б.А. Рыбаков (к.т.н.), М.А. Савитенко – АНО «Водородные технологические решения»
О.А. Сиделев – «Хуасюнь Групп Ру»*
- 80** Двигатели внутреннего сгорания
Газопоршневые установки Liyu работают на российском рынке
К.А. Тюляков – ООО «Электросистемы»
- 82** Решения НПЦ «Лазеры и аппаратура» для двигателестроения
К.М. Жилин, к.ф.м.н. – ООО НПЦ «Лазеры и аппаратура»
- 86** На Курганском заводе комплексных технологий началась сборка ГПУ производства CNPC Jichai
Я.Ю. Сигидов (к.т.н.), Д.А. Кузнецов – АО «Интертехэлектро»
- 90** Паротурбинные установки
Применение предохранительных клапанов для защиты сепаратора-пароперегревателя и перепускных трубопроводов
*Д.А. Климов, А.П. Ахтырский – ООО «НордЭнергоИнжиниринг»
Ю.Г. Сухоруков (к.т.н.), С.Б. Есин (к.т.н.), М.В. Миронова (к.т.н.) – ОАО «НПО ЦКТИ»*
- 96** Реинжиниринг рабочих лопаток паровых турбин
*С.Н. Гаврилов (к.т.н.), А.В. Сандовский, А.В. Горин, А.В. Мохов (к.т.н.), З.Ф. Шорохова – ОАО «НПО ЦКТИ»
О.А. Рожавский – ООО «ИТФ «Лентурборемонт»*
- 102** Разработка и внедрение современных пакетов рабочих лопаток регулирующих ступеней при модернизации паровых турбин
Н.Е. Иванова, О.В. Векшина, С.В. Слепков – АО «Силовые машины»
- 108** Эксплуатация, сервис
APREXLAV – платформа интеллектуального мониторинга энергетического оборудования
*М.А. Биялт (к.т.н.), Е.В. Бочкарев, И.В. Урусов – ООО НПП «Уральская лаборатория вибрации»
Д.С. Кшесинский – АО «АпексЛаб»
А.Ю. Култышев, д.т.н. – АО «Конструкторское бюро Рысь»*
- 114** Анализ рынка масел для газопоршневых двигателей
А.С. Ганиц – ООО «Лубри Групп»
- 120** Комплексное переоборудование газопоршневой установки
Д.С. Колесов – ООО «НПО ТЕХ»

Турбины и Дизели

информация с пяти континентов

Издатель ООО «Турбомашины»

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

Литературный редактор
Зинченко Г.М.

Дизайн и верстка
Капралов А. Д.
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.

Свидетельство о регистрации

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 холодиль-
ной 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 09.09.2024 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»