

Научное издание

Программа
международной научно-технической конференции
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТУРБОУСТАНОВОК
МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И
ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»**

Ответственный за выпуск: Депарма Г.А.
Компьютерная верстка: Яковлева Т.М.

Подп. в печ. 01.09.2009
Формат 60 x 90 1/16. Бум. тип. № 1
Усл. печ. л. 1,25. Уч. изд. л. 1,0. Тираж 200 экз.

На XIII-ой конференции будут рассмотрены проблемы совершенствования паровых, газовых, парогазовых и гидравлических турбоустановок и входящего в их состав оборудования, модернизации и технического перевооружения ТЭС, отработавших свой ресурс, а также вопросы внедрения новых нетрадиционных энерготехнологий.

Место проведения конференции

Конференция проводится на базе отдыха Змиевской ТЭС «Белое озеро» (с. Задонецкое, Змиевской р-н, Харьковская обл.)

Регламент работы конференции

Доставка иногородних участников к месту проведения конференции и размещение их в гостинице – 21 сентября (время отправления автобусов от высотного корпуса ИПМаш НАН Украины 18.00).

Регистрация участников – 22 сентября с 8.00

Открытие конференции – 22 сентября с 10.30

Начало утренних заседаний – в 9.30

Начало дневных заседаний – в 14.00

Перерыв с 13.00 до 14.00

Пленарные доклады – 25 мин.

Секционные доклады – 15 мин.

Обсуждение докладов – в конце каждого заседания.

График движения автобуса

22, 23 и 24 сентября график движения заказного автобуса следующий:

ИПМаш НАН Украины – «Белое озеро» в 7.30

«Белое озеро»– ИПМаш НАН Украины в 18.00

Адрес оргкомитета

Институт проблем машиностроения НАН Украины,
ул. Д. Пожарского, 2/10, г. Харьков, Украина, 61046

Справки по телефонам:

(0572) 95-95-73 Лебедев Анатолий Григорьевич,

(0572) 94-27-84 зам. председателя оргкомитета;

(0572) 95-95-55 Бабак Николай Юрьевич,
ученый секретарь

(0572) 94-38-33 Депарма Галина Алексеевна,
зав. отделом защиты интеллектуальной
собственности ИПМаш НАН Украины;

(0572) 95-95-55 Яковлева Татьяна Михайловна,
секретарь рабочей группы;

(0572) 94-27-94 Парамонова Татьяна Николаевна,
секретарь рабочей группы

e-mail: org2009@ipmach.kharkov.ua; admi@ipmach.kharkov.ua

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ
международной научно-технической конференции
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТУРБОУСТАНОВОК МЕТОДАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

МАЦЕВИТЫЙ Ю. М. (председатель)	академик НАН Украины, директор ИПМаш НАН Украины
ТАРЕЛИН А. А. (зам. председателя)	член-корр. НАН Украины, зав. отделом ИПМаш НАН Украины
ШУБЕНКО А. Л. (зам. председателя)	член-корр. НАН Украины, зав. отделом ИПМаш НАН Украины
ЛЕБЕДЕВ А. Г. (ученый секретарь)	к.т.н., старший научный сотрудник ИПМаш НАН Украины

Члены программного комитета

Бойко А.В.	д.т.н., проф. (НТУ «ХПИ», Украина)
Борисов Н.А.	к.т.н. (Минтопэнерго, Украина)
Веремеенко И.С.	д.т.н., проф. (ООО «Харьковтурбоинжиниринг», Украина)
Воробьев Ю.С.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Гардзилович А.	д-р (ИПМ «ПАН», Польша)
Гнесин В.И.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Гнесин Ю.	д-р (MAN Diesel, Дания)
Долинский А.А.	акад. НАНУ (ИТТФ НАНУ, Украина)
Ершов С.В.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Ильченко Б.С.	д.т.н., проф. (ХНАГХ, Украина)
Кантор Б.Я.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Коваль В.А.	д.т.н. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Косяк Ю.Ф.	д.т.н., проф. (ОАО «Турбоатом», Украина)
Кривцов В.С.	д.т.н., проф. (ХНАКУ «ХАИ», Украина)
Левин М.М.	(ХЦКБ «Энергопрогресс», Украина)
Левченко Е.В.	к.т.н. (ОАО «Турбоатом», Украина)
Ляпунов В.М.	к.т.н. (АООТ «НПО ЦКТИ», Россия)
Мацевитый В.М.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Парафейник В.П.	д.т.н. (ОАО Сумское НПО им. М.В. Фрунзе, Украина)
Переверзев Д.А.	д.т.н. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Русанов А.В.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Савченко В.Е.	(Змиевская ТЭС, Украина)
Соловей В.В.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Сухинин В.П.	д.т.н., проф. (УИПА, Украина)
Товажнянский Л.Л.	д.т.н., проф. (НТУ «ХПИ», Украина)
Хоменок Л.А.	д.т.н., проф. (АООТ «НПО ЦКТИ», Россия)
Швецов В.Л.	(ОАО «Турбоатом», Украина)
Шелепов И.Г.	к.т.н., проф. (УИПА, Украина)
Шульженко Н.Г.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)
Шупиков А.Н.	д.т.н., проф. (ИПМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного, Украина)

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Пленарные заседания

22 сентября, 10.30

Открытие конференции

1. Вступительное слово председателя Программного комитета конференции академика НАН Украины, директора ИПМаш НАН Украины Ю.М. Мацевитого.
2. Приветствие директора Змиевской ТЭС В.Е. Савченко.

Пленарные доклады

1. Турбины нового поколения ОАО «Турбоатом» мощностью 325 МВт
Субботин В.Г., Левченко Е.В., Швецов В.Л., Гришин Н.Н.
(ОАО «Турбоатом», г. Харьков, Украина)
2. Проблемы диагностирования вибрационного и термонапряженного состояний и оценки ресурса паровых турбин электростанций
Шульженко Н.Г.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Нові підручники циклу «Енергетика. Довкілля. Енергозбереження» – невід'ємна частина підвищення рівня фахівців-енергетиків
Маляренко В.А.
(Харківська національна академія міського господарства, м. Харків, Україна)
4. О научной школе академика А.П. Филиппова в области прочности элементов турбомашин (к 110 – летию со дня рождения)
Мацевитый Ю.М., Воробьев Ю.С.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

24 сентября, 14.00

Принятие решений конференции. Закрытие конференции.

Секция 1 – СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕПЛОВЫХ ТУРБОУСТАНОВОК

Руководители секции – член-корреспондент НАНУ Шубенко А.Л.,
– доктор технических наук Переверзев Д.А.
Секретарь – кандидат технических наук Бабак Н.Ю.

1-е заседание, 22 сентября, день

1. Развитие методов определения термодинамической эффективности высокотемпературных газотурбинных установок
Переверзев Д.А., Лебедев А.Г., Шелехина Ж.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
2. О термодинамической эффективности одновальных высокотемпературных газотурбинных установок с охлаждением первых ступеней
Переверзев Д.А., Лебедев А.Г., Шелехина Ж.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. О термодинамической энергоэффективности парогазовых энергоблоков
Переверзев Д.А., Лебедев А.Г., Шелехина Ж.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
4. Эффективность паротурбинных и парогазовых установок с учетом соотношения цен на различные виды топлива
Мазуренко А.С., Сычева, Е.А.
(Одесский национальный политехнический университет, г. Одесса, Украина)
5. О возможности коррекции параметров воды в тепловых электростанциях путем резонансной магнитоакустической обработки шумовыми сигналами
Зима И.И.*, Жирнов В.В.*, Переверзев Д.А.**
(*Харьковский национальный университет радиоэлектроники,
**ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков Украина)
6. Синтез та аналіз теплових схем централізованого теплопостачання з тепловими насосами

Студинський В.В.* , Дубовський С.В.** , Головченко О.М.* ,
Остапенко О.П.*
(* Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця,
** Інститут загальної енергетики НАНУ, м. Київ, Україна)

7. Влияние вращения ротора на условия теплообмена в лабиринтовых уплотнениях
Голощапов В.Н., Алёхина С.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
8. Совершенствование гидропаровых турбин
Трошенькин Б.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
9. Совершенствование теории процесса и метода расчета реакторов получения водорода из воды с помощью сплавов
Трошенькин В.Б., Зипунников Н.Н., Трошенькин Б.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
10. Критерии эффективности процесса сжатия реального газа в неохлаждаемом компрессоре
Петухов И.И.* , Минячихин А.В.* , Парафейник В.П.**
(*Национальный аэрокосмический университет «ХАИ», г. Харьков,
ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе», г. Сумы, Украина)

2-е заседание, 23 сентября, утро

1. Численное моделирование водородно-кислородной термохимической подготовки низкосортного угля
Костюк В.Е.* , Канило П.М.** , Соловей В.В.** , Костенко К.В.**
(*Национальный аэрокосмический университет «ХАИ»,
**ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
2. Будущее энергетики – угольно-водородные парогазовые комплексы с дополнительным производством синтетических топлив
Канило П.М.** , Соловей В.В.** , Костюк В.Е.* , Костенко К.В.**
(*Национальный аэрокосмический университет «ХАИ»,
**ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Баланс енергії багатofункціонального теплогенеруючого агрегату та оцінка ступеня подрібнення та гомогенізації робочого середовища
Ковальов С.Ф.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
4. Розширення функціональних можливостей теплогенеруючих агрегатів-гомогенізаторів для технології виробництва ліквіфос-стронгу
Овчаренко М.С.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
5. Расширительные машины мощностью до 3-4 МВт для когенерации на энергоузлах коммунальных и промышленных предприятий
Шубенко А.Л.** , Маляренко В.А.* , Бабак Н.Ю.**
(* Харьковская национальная академия городского хозяйства,
** ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
6. Энергосбережение на Ахтырской ТЭЦ путем установки паротурбинного энергоблока малой мощности
Шубенко А.Л., Бабак Н.Ю., Роговой М.И.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
7. Анализ целесообразности реконструкции в мини-ТЭЦ базовой котельной шахты Красноармейская западная № 1
Шубенко А.Л., Бабак Н.Ю., Роговой, М.И., Сенецкий А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
8. К вопросу учета загромождения проточной части турбомашин
Коваль В.А., Ковалева Е.А
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
9. Перспективы развития процесса получения водорода электролизом угольной пульпы
Трошенькин В.Б., Маркосова В.П., Трошенькин Б.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
10. Оптимальное управление нагревом неоднородных тел при ограничении на прочность
Повгородний В.О.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
11. Обратная задача о распределении материала в дисках исходя из условий прочности
Повгородний В.О.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

Секция 2 – СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ ТУРБОМАШИН

Руководители секции – доктор технических наук, проф. Гнесин В.И.,
– доктор технических наук, проф. Ершов С.В.
Секретарь – кандидат технических наук Колодяжная Л.В.

1-е заседание, 23 сентября, утро

1. Analysing secondary vortex structures in an HP turbine stage using the realisable $k-\omega$ SST model
Yershov S.V. *, Swirydczuk J**
(*Podgorny Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine, Kharkov, Ukraine
**Institute of Fluid-Flow Machinery of the Polish Academy of Sciences, Poland, Gdansk,)
2. Turbine stage flow calculations using CFD codes FlowER and FINE Turbo Numeca
Szymaniak M., Swirydczuk J.
(Institute of Fluid-Flow Machinery of the Polish Academy of Sciences, Poland, Gdansk,)
3. Современные технические решения при проектировании паровых турбин малой мощности
Агафонов Б.Н., Голотон Е.А., Мосенжник Б.Ю.
(ЗАО «Энерготех», Россия, Санкт-Петербург)
4. Влияние характера нагружения профилей на эффективность турбинных решеток
Хомылев С.А. *, Резник С.Б. *, Ершов С.В. **
(*ГП «Ивченко-Прогресс», г. Запорожье,
** ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
5. Численное моделирование течения в решетке колеблющихся профилей с учетом теплообмена
Быков Ю. А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
6. Численное моделирование взаимодействия скачка уплотнения с турбулентным пограничным слоем
Ершов С.В. *, Поливанов П.А. **, Сидоренко А.А. **, Деревянко А.И. *
(*ИПМаш НАН Украины, г. Харьков, Украина,
**ИТПМ им. С.А.Христиановича СО РАН, РФ, г. Новосибирск)
7. Сравнение различных способов моделирования ламинарно-турбулентного перехода
Ершов С.В., Деревянко А.И.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
8. Колебания лопаток направляющего аппарата с газо-механической адаптацией угла атаки
Дыхановский В.Н. *, Юрченко О.В. **
(*Національний університет оборони України, **в/ч А 0251, м. Київ, Украина)
9. Особенности работы турбодетандера с регулирующим сопловым аппаратом
Сарапин В.П.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

2-е заседание, 23 сентября, день

1. Аэроупругое поведение последней ступени турбомашин на номинальном и частичном режимах в 3х-мерном потоке вязкого газа
Гнесин В.И., Колодяжная Л.В., Жандковски Р. *
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина,
*Институт проточных машин Польской академии наук, г. Гданьск, Польша)
2. Аэроупругое взаимодействие 3-х лопаточных венцов в полуторной компрессорной ступени
Колодяжная Л.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Экспериментальное исследование изменения температуры при внезапном расширении сверхзвукового парового потока
Скляров В.П., Орловский В.П., Дворников А.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
4. Влияние концентрации искусственных ядер конденсации на процесс расширения пара в сверхзвуковом сопле
Тарелин А.А., Скляров В.П., Ковалев А.С.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
5. Численный анализ аэродинамических и энергетических характеристик отсека «ЦСД-ЦНД-1» паровой турбины К-325-23,5
Солодов В.Г. *, Хандримайлов А.А. *, Субботин В.Г. **, Левченко Е.В. **, Швецов В.Л. **, Конев В.А. **
(* Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, г. Харьков;
** ОАО «ТУРБОАТОМ», г. Харьков, Украина)

6. Аэродинамическое совершенствование конструкции, газодинамических и энергетических характеристик отсека «ЦСД-ЦНД-І» паровой турбины К-325-23,5
Солодов В.Г., Субботин В.Г.*, Левченко Е.В.*, Швецов В.Л.*, Конев В.А. *, Альперт А.С.*
(Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,
* ОАО «Турбоатом», г. Харьков, Украина)
7. Аэродинамическое совершенствование паровпуска двухпоточного ЦНД паровой турбины К-325-23,5
Солодов В.Г. *, Хандримайлов А.А. *, Субботин В.Г. **, Левченко Е.В. **, Швецов В.Л. **, Конев В.А. **
(* Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,
** ОАО «Турбоатом», г. Харьков, Украина)
8. Аеродинамічне вдосконалення ступені циліндру високого тиску парової турбіни потужністю 325 МВт за допомогою просторового профілювання лопаток
Русанов А.В.*, Левченко Є.В.**, Швецов В.Л.**, Волков Ю.П.***
(* ІПМаш ім. А.М. Підгорного НАН України, ** ВАТ «ТУРБОАТОМ»,
*** Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, м. Харків, Україна)
9. Влияние пространственного профилирования направляющих лопаток последней ступени паровой турбины на аэродинамические характеристики проточной части
Русанов А.В., Пашенко Н.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

3-е заседание, 24 сентября, утро

1. Использование результатов расчетного моделирования при проведении экспериментальных исследований парогазовоздушных трактов
Гудков Э.И., Евтушенко А.А., Ферафонтьев Ю.В.*
(ОАО «НПО ЦКТИ», *Филиал ОАО «Силловые машины» - «ЛМЗ», РФ, г.С.-Петербург)
2. Системное совершенствование газотурбинных двигателей на основе метода стохастической оптимизации
Трончук А.А., Угрюмов М.Л., Меняйлов А.В. *, Смоленский С.Н. **
(Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков,
* ОАО «Мотор - Сич», г. Запорожье,
** ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Идентификация параметров математических моделей течения однофазной и двухфазной рабочих сред в элементах энергетических машин
Аннопольская И.Е., Тарелин А.А., Ковалев А.С.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
4. Малорасходные режимы работы турбинной ступени с отношением $d/l = 2,95$
Голощапов В.Н., Пашенко Н.В., Русанов А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
5. Развитие областей привтулочного отрыва за рабочим колесом и в межвенцовом зазоре турбинной ступени
Голощапов В.Н.*, Касилов В.И.**, Козлоков А.Ю.***,
Быстрицкий Л.Н.**
(*ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, ** Национальный технический университет «ХПИ», *** ГП «Харьковская ТЭЦ-5», г. Харьков, Украина)
6. Аэродинамическая оптимизация лопаточных аппаратов турбин: подходы, методы, результаты
Ершов С.В., Яковлев В.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
7. Оптимизация конструктивных параметров лабиринтных и лунковых уплотнений
Загорюлько А.В., Гадяка В.Г. *, Билад В.Н.
(Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина,
*ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе»)
8. Отдельностоящий блок клапанов высокого давления турбины К-185-130
Колыванов В.Г., Агафонов Б.Н.
(ЗАО «Энерготех», РФ, г. С-Петербург)
9. Слабоаппроксимационные разностные схемы в задачах газовой динамики
Ванин В.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
10. Применение метода Ньютона в неявной схеме для уравнений газовой динамики
Ершов С.В. *, Деревянко А.И. *, Гризун М.Н. **
(*ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины,
** Харьковский национальный университет им. В.Н. Кармазина, г. Харьков, Украина)
11. Параметризация газодинамических характеристик решетки профилей компрессора специального профилирования на основе расчетов трехмерного вязкого течения
Шелковский М.Ю.
(ГП НПКГ «Зоря - Машпроект», г. Николаев, Украина)

Секция 3 – ДИАГНОСТИРОВАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ И ОСТАТОЧНЫЙ РЕСУРС ТУРБОУСТАНОВОК

Руководитель секции – доктор технических наук, проф. Шульженко Н.Г.

Секретарь – кандидат технических наук Руденко Е.К.

1-е заседание, 23 сентября, утро

1. Развитие и совершенствование методов и средств вибродиагностики роторных агрегатов
Шульженко Н.Г., Метелев Л.Г., Ефремов Ю.Г., Цыбулько В.И., Демарма А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
2. О назначении коэффициентов запаса при продлении ресурса паровых турбин ТЭЦ и ТЭС
Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Матюхин Ю.И.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Опыт комплексного диагностирования турбоагрегатов 300 и 500 МВт Рефтинской ГРЭС и предложения по совершенствованию систем АСВКМД
Куменко А.И., Злобин О.А., Кузнецов В.П., Кузнецов П.В.
(ОАО «ОГК-5», РФ, г. Москва)
4. Анализ напряжений в роторах и болтах полумуфта от эксплуатационных расцентровок
Куменко А.И., Злобин О.А., Кузнецов В.П., Кузнецов П.В.
(ОАО «ОГК-5», РФ, г. Москва)
5. Усовершенствованная методика расчёта циклической поврежденности элементов паровых турбин
Шульженко Н.Г., Пожидаев А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
6. Сравнительный анализ поврежденности и остаточного ресурса паровых турбин энергоблоков мощностью 200 МВт
Черноусенко О.Ю.
(НТУ Украины, «КПИ», г. Киев, Украина)
7. Исследование напряженного состояния Т-образного замкового соединения с учетом контактного взаимодействия рабочей лопатки с ободом диска паровой турбины
Конторович Т.С., Устинов В.Ф., Авруцкий Г.Д.
(ОАО Всероссийский теплотехнический институт, РФ, г. Москва)
8. Повреждаемость сварных соединений паропроводов длительно работающих в условиях ползучести и малоциклового усталости
Дмитрик В.В., Барташ С.Н.
(Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков, Украина)
9. Колебания ротора турбогенератора с трещиной и оценка его живучести
Банашек С.
(Польская академия наук, Польша, г. Гданьск)
10. Оценка остаточного ресурса элементов энергооборудования по критерию трещиностойкости
Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Мележик И.И.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
11. Оценка трещиностойкости роторов турбины К-1000-60/1500 АЭС
Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Мележик И.И., Протасова Т.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
12. Влияние отклонений от циклической симметрии на колебания лопаточных венцов
Григорьев Б.Е., Григорьев С.Ю., Мясникова Г.В., Наумов А.В., Резниченко И.В.
(Филиал ОАО «Силловые машины» «ЛМЗ», РФ, г. С.-Петербург)
13. О методе коэрцитивной силы для анализа структурного состояния деформированного ферромагнетика
Безлюдько Г.Я.*, Белоус Е.В.**, Вакуленко К.В.***, Волохов С.А.***,
Казак И.Б.**, Мачевитый В.М.**, Попов Б.Е.****
(*Фирма «Специальные Научные Разработки», **ИПМаш НАН Украины, ***НТЦ Магнетизма технических объектов НАН Украины, все г. Харьков, ****ИКЦ «Кран», РФ, г. Москва)

2-е заседание, 23 сентября, день

1. Трехмерная модель колебаний ротора на жестких опорах с «дышащей трещиной»
Зайцев Б.Ф., Шульженко Н.Г., Асаенко А.В., Викман Н.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
2. Влияние типа фундамента и основания на вибрацию турбоагрегата
Редин Д.Г., Бабский А.Е., Бабский Е.Г.
(ОАО «СПбАЭП», РФ, г. С.-Петербург)
3. Длительная прочность ротора паровой турбины в зоне разгрузочных отверстий
Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Матюхин Ю.И., Гармаш Н.Г.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
4. Прогнозирование изгиба роторов при окружной неравномерности их свойств и температуры

Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Протасова Т.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

5. Экспериментальное исследование динамики ротора в неустойчивой области частот вращения
Гадяка В.Г., Лейких Д.В., *Симоновский В.И.
(ОАО «Сумское НПО им. М.В. Фрунзе», *Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина)
6. Снижение виброактивности роторов турбомашин различного назначения за счет применения магнитных подшипников
Мартыненко Г.Ю.
(Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков, Украина)
7. Використання неруйнівних методів діагностування у прогнозуванні надійності ГПА та КУ АГНКС
Симкина Р.А.
(Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз», м. Харків, Україна)
8. Анализ трехмерных электромагнитных процессов в роторах турбогенераторов для оценки термонапряженного состояния и срабатывания ресурса
Шульженко Н.Г., Пантелют М.Г., Руденко Е.К., Сафонов А.Н.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
9. Система прогнозирования выработки ресурса узлов паровых турбин для ранних стадий их проектирования
Ляпунов В.М., Игнатъева Т.А., Михайлов В.Е.
(ОАО «НПО ЦКТИ», РФ, С.-Петербург)
10. Система оперативного расчёта и отображения в реальном времени термонапряжённого состояния роторов ЦВД и ЦСД паровой турбины в процессе её эксплуатации.
Ляпунов В.М., Генделев М.В.*, Мамаев В.В.*, Кузин А.К.***, Орлов С.Г.**
(ОАО «НПО ЦКТИ», *Филиал ОАО «Силовые машины»- «ЛМЗ», **СПб ГПУ, РФ, С.-Петербург)
11. Термонапряжённое состояние выходного патрубка газотурбинной установки
Ляпунов В.М., Игнатъева Т.А., Михайлов В.Е.
(ОАО «НПО ЦКТИ», РФ, С.-Петербург)
12. Применение эволюционных методов для оценки величин параметров функциональных элементов на основе данных измерений симптомов в процессе эксплуатации газотурбинных двигателей
Угрюмова Е.М., Трончук А.А., Меняйлов А.В., *Афанасьевская В.Е.
(НАУ им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков, *ОАО «Мотор-Сич», г. Запорожье, Украина)
13. Перспективы использования быстродействующих прецизионных электрогидравлических следящих систем в турбоустановках
Канюк Г.И.
(УИПА, г. Харьков, Украина)

Секция 4 – ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Руководитель секции – кандидат технических наук, проф. Шелепов И.Г.,
Секретарь – кандидат технических наук Лыхвар Н.В.

1-е заседание, 23 сентября, утро

1. Автоматизированное проектирование сетевых подогревателей горизонтального типа
Билан А.В., Билан В.Н.
(ЗАО «Уральский турбинный завод», РФ, г. Екатеринбург.)
2. Влияние условий эксплуатации турбин К-300-240 на срабатывание ресурса
Голощапов В.Н., Шульженко Н.Г.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Реконструкция энергоблоков 300 МВт Конаковской ГРЭС
Лазарев М.В., Авруцкий Г.Д., Беляева М.В.
(ОАО Всероссийский теплотехнический институт, РФ, г. Москва)
4. Оптимизация режимных параметров паротурбинных установок теплофикационного и конденсационно-теплофикационного типов в переменных режимах тепловых и электрических нагрузок
Нечуйвигер М.М.
(Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков, Украина)
5. Экспериментальное исследование влияния режимов работы на эффективность турбоустановки К-325-240
Тарелин А.А., Скляр В.П., Шведова Т.И.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
6. Ресурсозберігаюча технологія підготовки води для теплоенергетики
Тарелін А.О., Михайленко В.Г., Хіневич О.Є., Нечаєв А.В.,
Гіль З.П., Лук'янов Є.Ф.
(ИПМаш ім. А.М. Підгорного НАН України, м. Харків, Україна)

7. Теплоотдача трубок с проволочным оребрением в вытяжных каналах
Кошель С.В., Цаканян О.С.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
8. Выбор эффективного распределения тепловой нагрузки между сетевыми подогревателями ТЭЦ
Зализняк О.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
9. Исследование напряженно-деформированного состояния элементов хвостовых соединений рабочих лопаток турбин
Фурсова Т.Н.
(УИПА, г. Харьков, Украина)
10. Работа турбины Т-250/300 на скользящих параметрах
Лыхвар Н.В., Котульская О.В., Парамонова Т.Н., Котульский Д.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
11. Оптимальное распределение нагрузок между турбинами промышленного энергоузла в процессе эксплуатации
Шубенко А.Л., Лыхвар Н.В., Сенецкий А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

Секция 5 – ПРОЦЕССЫ И КОНСТРУКЦИИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТУРБОМАШИН

- Руководители секции** – доктор технических наук Русанов А.В.,
– доктор технических наук Веремеенко И.С.
- Секретарь** – кандидат технических наук Сухоребрий П.Н.

1-е заседание, 22 сентября, день

1. Разработка горизонтальных прямоточных и радиально-осевых вертикального исполнения гидротурбин на высокие напоры с широким диапазоном надежных режимов эксплуатации по напорам и расходам
Потетенко О.В., Дранковский В.Э., Ковалев С.М., Крупа Е.С.,
Вахрушева О.С., Шевченко Н.Г.
(Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков, Украина)
2. MODERNIZATION OF A FRANCIS WATER TURBINE
Obretenov V.S.
(Технический Университет Софии, Болгария, г. София)
3. Низконапорные гидравлические двигатели для использования экологически чистых возобновляющихся источников энергии
Волшаник В.В., Орехов Г.В., Монахов Б.Е., Щенникова Г.Н.,
Вадатурский Д.А., Шилова Л.А.
(Московский государственный строительный университет, РФ, г. Москва)
4. Розвиток теорії робочого процесу, практики конструювання і застосування динамічних насосів
Євтушенко А.О.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
5. Управління проектуванням відцентрових насосів
Неня В.Г.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
6. Вихрові компресорні, вихрові і струменево-реактивні розширювальні турбомашини
Ванесв С.М.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
7. Вплив змінного тиску на синхронізацію руху гідравлічних двигунів
Гавриленко О.М.
(Сумской госуниверситет, Украина, Сумы)
8. Аналіз динаміки руху вихідної ланки гідравлічного двигуна зі змінною площею поршня
Дубінський В.В.
(Сумской госуниверситет, Украина, Сумы)
9. Чисельний розрахунок демпфуючих сил в радіальній шпарині ущільнень лопатевих гідромашин
Зубахін О.М.
(Сумской госуниверситет, Украина, Сумы)

2-е заседание, 23 сентября, утро

1. Совершенствование и разработка поршневых пульповых насосов с использованием математических моделей
Косенко-Белинский Ю.А.
(Восточно-украинский национальный университет, г. Луганск, Украина)
2. Согласование элементов проточной части при проектировании радиально-осевых гидротурбин

Колычев В.А., Миронов К.А., Тынъянова И.И.
(Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков, Украина.)

3. Анализ обтекания лопастных систем рабочих колес высоконапорных радиально-осевых гидротурбин, спроектированных различными методами
Булгаков В.А.
(Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков, Украина.)
4. Представление уравнения гидротурбины, как элемента системы автоматического регулирования
Булгаков В.А.
(Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков, Украина.)
5. Визначення робочої характеристики комбінованої відцентрово-доцентрової ступені шляхом експериментальних випробувань
Казнієнко Д.М.
(Сумський державний університет, м. Суми Україна.)
6. Узагальнена модель робочого процесу рідинно-кільцевих компресорних машин
Козій В.Н.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
7. Програма експериментальних досліджень лопатевої системи типу НР
Панченко В.А.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
8. Експериментальні дослідження динамічних характеристик одномасової моделі ротора відцентрового насоса на перехідних режимах роботи
Хацко К.О.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)
9. Дослідження нестационарних режимів роботи відцентрових насосів
Хованський С.О.
(Сумський державний університет, м. Суми, Україна)

3-е заседание 23 сентября, день

1. Определение динамических нагрузок на стенки камеры рабочего колеса ПЛ гидротурбины
Быков А.А., Медведовская Т.Ф., Еселева Е.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
2. Верификация метода расчета течения в отсасывающей трубе ПЛ гидротурбины
Быков А.А., *Гладышев В.В., *Гончаров А.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, *ООО «Харьковтурбоинжиниринг», г. Харьков, Украина)
3. Определение структуры потока в спиральной камере радиально-осевой обратимой гидромашинны на основе численного моделирования течения жидкости
Сухоребрий П.Н., Коваль С.А., *Неня В.Г., *Кочевский А.Н.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков,
*Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина)
4. Разработка и исследование ортогональной микрогЭС на малые напоры
Дедков В.Н., Хорев О.Н.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
5. Систематизация геометрических параметров профилей лопастей рабочих колес горизонтальных капсульных гидротурбин
Шелудяков Л.О., Сушко А.Е.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

Стеновый доклад

1. Численное моделирование течения вязкой несжимаемой жидкости с использованием неявной квазимоноотонной схемы Годунова повышенной точности
Русанов А.В., Косьянов Д.Ю.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)

Секция 6 – ДИНАМИКА И ПРОЧНОСТЬ ТУРБОМАШИН

Руководители секции – доктор технических наук, проф. Воробьев Ю.С.
– доктор технических наук, проф. Кантор Б.Я.

Секретари – кандидат технических наук Ржевская И.Е.
– кандидат технических наук Гошкодера В.П.

1-е заседание, 22 сентября, день

1. Особая и существенная нелинейность роторных систем на опорных сегментных подшипниках
Савоненко В.И.
(ОАО "Сумское НПО им. М.В. Фрунзе", Украина, Сумы)
2. Колебания элементов лопаточного аппарата турбомашин с повреждениями
Воробьев Ю.С., Чугай М.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
3. Применение компьютерного моделирования для оценки рассеяния характеристик сопротивления усталости образцов стали
Милешкин М.Б., Библик И.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
4. Прочность и гидроупругие колебания лопасти рабочего колеса ПЛ гидротурбины
Кантор Б.Я., Стрельникова Е.А., Ганчин Е.В., Ржевская И.Е.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
5. Долговечность и ресурс крышки рабочего колеса Нурекской ГЭС с учетом развития дефектов
Стрельникова Е.А., Зайденварг О.Л., Еселева Е.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
6. Гидроупругие колебания элементов конструкций турбомашин
Гнитько В.И., Еселева Е.В.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
7. Методика циклических усталостных испытаний плоского образца в условиях симметричного растяжения-сжатия
Воробьев Ю.С., Гошкодера В.П., Полищук О.Ф., Личкатый Е.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
8. Способ и устройства защиты электроэнергетических систем
Личкатый Е.А.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
9. Многокоординатные вибростенды с узлами соединения механического, гидродинамического и гидростатического принципов действия
Пучков С.Ю.
(ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)
10. Численное моделирование течения газа в проточной части ступени центробежного компрессора с лабиринтными уплотнениями.
Загорулько А.В., Нефедов А.Н.
(Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина)
11. Численное решение двумерной задачи течения жидкости в щелевом уплотнении методом конечных объемов
Герасимива К.П., Загорулько А.В., Ноздренков В.С.
(Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина)
12. Решение задачи гидроупругости торцового сальникового уплотнения с гидродинамическими канавками
Загорулько А.В., Гудков С.Н.
(Сумской государственный университет, г. Сумы, Украина)

Секция 7 – ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ И ВОПРОСЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА ГАЗА

Руководители секции – доктор технических наук Ильченко Б.С.
– доктор технических наук Парафейник В.П.
Секретари – Ивасютяк И.С.

1-е заседание, 22 сентября, день

1. Энергосберегающая модернизация газоперекачивающих агрегатов газотранспортной системы Украины
Марцинковский В.С., Юрко В.И.
(ООО «ТРИЗ», г. Сумы, Украина.)
2. Нова технологія визначення фактичних характеристик парку ГПА газотранспортної системи
Ильченко Б.С.
(Харківська національна академія міського господарства, м. Харків, Україна)
3. Удосконалення нормування витрат паливного газу на виробничо-технологічні потреби ГТС України із урахуванням фактичного функціонально-технічного стану та режимних параметрів ГПА
Прищепо О.О., *Ильченко Б.С., **Фіш С.Б.
(ДК «Укртрансгаз», м. Київ, *Харківська національна академія міського господарства,
**Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України», м. Харків, Україна)
4. Концепція створення газоперекачиваючих агрегатів нового покоління з газотурбинним приводом
*Парафейник В.П., Смирнов А.В., **Шевчук В.В., ***Чобенко В.Н.,
****Петухов И.И.
(*ОАО «Сумское НПО им. М.В.Фрунзе», г. Сумы; **ГП «Івченко-Прогрес», г. Запоріжжє; ***ГП НККТ «Зоря-Машпроект», г. Николаев; **** НАКУ «ХАИ», г. Харьков, Украина)
5. Системний аналіз ефективності турбокомпресорних установок газової та нафтяної промисловості
Парафейник В.П.
(ОАО «Сумское НПО им. М.В.Фрунзе», г. Сумы, Украина)
6. Система технічної паспортизації – підґрунтя прогнозування надійності та енергозбереження всіх видів технологічного обладнання ГТС
Сімкіна Р.А.
(Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України», м. Харків, Україна)
7. Нормативне забезпечення енергоощадності систем транспортування газу
Гинзбург М.Д.
(Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України», Україна, м. Харків)
8. Аналізування економії витрат природного газу під час експлуатування та технічного обслуговування всіх видів обладнання ГТС
Собко Д.О., Шатаєв О.В.
(Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України», м. Харків, Україна)
9. Применение комбинированной математической модели для исследования погрешности сведения баланса газа в системе магистральных газопроводов
Ильченко Б.С.*, Прищепо А.А.***, Ивасютяк И.С.***,
Прищепо И.А.***, Инкулис В.В.****
(*Харьковская национальная академия городского хозяйства, г. Харьков,
** ДК «Укртрансгаз», г. Киев;
*** Харьковський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз» ДК «Укртрансгаз», г. Харьков,
**** ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, г. Харьков, Украина)