
ИНФОРМАЦИЯ

ПЕРВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ” (г. БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН)

23 – 25 апреля 2002 года в г. Баку проходила I Международная конференция “Технические и физические проблемы энергетики” (ТРЕ–2002), посвященная памяти выдающегося азербайджанского ученого, основателя азербайджанской научной школы высоковольтников и электрофизиков академика Ч.М. Джуварлы.

Конференция организована по инициативе учеников академика Ч.М. Джуварлы, продолжающих его дело, совместно Институтом физики НАН Азербайджана и Азербайджанским Университетом Тарбият Моаллем (г. Табриз, Иран) по решению Президиума НАН Азербайджана, при содействии АО “Азерэнержи” и Аз.НИИ энергетики и энергопроектирования.

Оргкомитетом были подготовлены сборник докладов и программа конференции, которые вышли в свет до начала ее работы.

Конференцию открыл академик М. Шахтагинский.

Слово было предоставлено президенту НАН Азербайджана академику М. Керимову. Приветствуя участников и гостей конференции, президент рассказал о жизни и деятельности академика Ч.М. Джуварлы, высоко оценил его научные достижения в области производства, передачи и распределения электрической энергии. Он выразил уверенность в том, что Международная конференция, посвященная памяти академика Ч.М. Джуварлы, пройдет на высоком научно-техническом уровне, в доброжелательной, творческой обстановке и пожелал успешной работы участникам.

С приветствием выступил посол Исламской Республики Иран в Азербайджане господин Ахаду Газаи, отметив важность проведения конференции не только в научном плане, но и с точки зрения укрепления дружественных отношений между народами двух соседних государств – Ирана и Азербайджана.

Президент АО “Азерэнержи” Э. Пирвердиев, приветствуя участников столь высокого форума, собравшего ученых и инженеров из многих стран мира, отметил, что конференция посвящена памяти одного из замечательных инженеров–ученых Азербайджана, талантливого организатора, создателя азербайджанской научной школы высоковольтников и электрофизиков, незабвенного академика Чингиза Мехтиевича Джуварлы. Его инженерная и научная деятельность, начиная с 30-х годов, была неразрывно связана с “Азерэнержи”, с проблемами азербайджанской энергетики. Он внес значительный вклад в разработку фундаментальных проблем физико-технического аспекта энергетики, теоретических и технических средств, обеспечивающих надежность энергетических систем и высокую эффективность электронно-ионной технологии. Пожелав успешной работы конференции, президент АО “Азерэнержи” отметил, что весьма перспективно не только объединение энергосистем соседних стран, но и, что особенно важно, координация деятельности ученых и научных центров для успешного решения проблем энергетики. Национальная Академия наук Азербайджана может играть здесь важную роль, что доказывает организация и проведение этой Международной конференции.

На открытии конференции выступили ректор Бакинского Государственного Университета, чл.-кор. НАН Азербайджана Абел Магеррамов, проректоры Азербайджанского университета Тарбият Моаллем доктор Сеид Ахмадиан и доктор Таги Заввар, сопредседатель конференции, д.т.н. А. Гашимов, представитель Российской Федерации проф. М. Халин, представитель Турции проф. Дурул Орен.

В открытии конференции приняли участие представители посольств Исламской Республики Иран, Украинской Республики, Республики Грузия.

Оргкомитетом в программу конференции было включено 186 научных докладов авторов из 10 стран:

Азербайджан – 111 докладов;	Россия – 2;
Иран – 32;	Северный Кипр – 1;
Канада – 1;	Турция – 9;
Китай – 1;	Украина – 3;
Молдавия – 2;	США – 1.

Совместные доклады авторов из разных стран:

Азербайджан – Иран – 6;	Азербайджан – Россия – 4;
Азербайджан – Грузия – 1;	Азербайджан – Турция – 1;

Было зарегистрировано 233 участника и 60 гостей конференции. К сожалению, некоторые участники не смогли принять личное участие в работе конференции. Многие из них прислали в Оргкомитет свои приветствия и пожелания успехов в работе конференции. Среди них академик М.К. Болога (Молдова), профессор Г. Гафури – Фард (Иран), проф. К.П. Кадомская (Новосибирск, Россия), проф. Д. Фаиз (Иран), проф. Лю Мингуан (Китай), проф. Ф.П. Говоров (Украина, Харьков), проф. С.Г. Хоссейни (Иран), проф. А. Голами (Иран), проф. Е.А. Иванов (Санкт-Петербург, Россия), проф. Н.Фахфури (Иран).

На конференции было заслушано более 150 докладов по обширной тематике.

На пленарном заседании – доклады: проф. О. Малика (Канада) “Усовершенствованные стабилизаторы энергетических систем, основанные на технике современного управления и искусственного интеллекта” о проблемах управления и контроля надежностью и устойчивостью энергосистем с помощью нейронных сетей; проф. Л. Велиева (Азербайджан) “Низами Гянджеви о причинах происхождения теплоты и энергии” – о философских воззрениях великого поэта и мыслителя XII века по вопросам энергии, движения и теплоты.

В соответствии с тематикой конференция проходила в 9 секциях.

На секции “Комплексные проблемы энергетики” были заслушаны доклады, посвященные проблемам повышения надежности и эффективности электроэнергетики в различных регионах, методам оценки состояния больших электрических систем и эффективности межгосударственных электрических связей, вопросам управления качеством электроэнергии, тарифам на электроэнергию при различных моделях рынка и финансовому состоянию предприятий топливно-энергетического комплекса.

На секции “Электроэнергетика” рассматривались вопросы математического моделирования режимов токов коротких замыканий и различных перенапряжений и защиты от них электрических сетей, математического анализа и моделирования параметров электроэнергетических систем, моделирования оптимизации схем и режимов электроснабжения, потери мощности в сетях в зависимости от характера нагрузки, анализа сложных электромагнитных процессов, в том числе высокочастотных и феррорезонансных, оптимальных режимов работы сетей и уменьшения в них потерь.

На секции “Электрические станции” обсуждались актуальные проблемы теплоэнергетики, в частности, оптимальной организации работы 300 МВт блоков при скользящих параметрах, температурных режимов парообразующих труб прямоточных котлов, созданию экономичной и экологически чистой технологии подготовки добавочной воды на электростанциях, обработки высоко- и слабоминерализованных вод, теплофизическим свойствам водных растворов электролитов, поведения жидкостей при критических и сверхкритических давлениях.

Наибольшее число докладов было заслушано *на секции “Электрофизика”*.

По данной тематике обсуждались вопросы электронно-ионной технологии, исследований электрофизических свойств полимерных и композиционных материалов, процессов электрической зарядки жидких частиц, фото- и термоэлектрических преобразователей энергии, взаимодействия электромагнитных полей и материалов, исследования характеристик электрических разрядов, электроразрядной модификации материалов, электретные, пьезоэлектрические и пироэлектрические свойства диэлектрических композиционных материалов.

На секции “Электротехнология” рассматривались вопросы технологии изготовления различных изоляционных материалов и композиционных обогревателей, электрогидродинамического метода конвективного охлаждения высоковольтных трансформаторов, осаждения твердых частиц в турбулентном потоке, снижения потерь при работе электротехнологических установок, исследования процессов в электротермических установках и электромагнитных фильтрах, а также в электролизных установках.

Была отмечена целесообразность продолжения исследований и разработок в области технологического процесса изготовления композиционных электрообогревателей как пластинчатого, так и осесимметричного типов в связи с широкими перспективами их использования во многих областях хозяйства.

На секции “Управление и контроль в энергосистемах” представленные доклады касались проблем создания автоматических вычислительных комплексов для анализа режимов электрических сетей, систем электроснабжения, методов и систем диагностики и контроля состояния изоляции, воздушного зазора электрических машин, систем управления параметрами нагрузки, исследования адаптивных систем управления и тестирования в технике, медицине, образовании. Рассматривались вопросы создания различных алгоритмов и алгоритмических структур для использования в системе управления и контроля.

На секции “Возобновляемые источники энергии” рассматривались вопросы разработки альтернативных источников энергии – солнечной, геотермальной, подводных течений и других. Приняты решения о расширении фронта исследовательских работ в области нетрадиционных возобновляемых источников энергии, в первую очередь энергии солнца и ветра, с разработкой и внедрением пилотных и промышленных установок, и усилить их координацию в Азербайджане, Иране, России, и Турции. Решено также рекомендовать правительствам указанных стран принять на правовой основе законы, стимулирующие производство и потребление электроэнергии, полученной от возобновляемых источников.

На секции “Экологические проблемы энергетики” представленные доклады касались вопросов разработки систем очистки промышленных отходов, твердых, жидких и газообразных, исследования проблемы электромагнитной совместимости воздушных и подводных линий электропередачи с ихтиофауной, протекторного воздействия селена при повреждении электрическим полем эритроцитов животных, разработки детекторов опасного для здоровья электромагнитного излучения.

По результатам дискуссии принято решение считать вопросы обеспечения экологической безопасности объектов энергетики одними из приоритетных в XXI веке, усилить координацию работ по этой проблеме, в том числе в области: мониторинга и снижения вредных выбросов тепловых электростанций; влияния электромагнитных полей на био- и техносферу; защиты водных бассейнов, в том числе такого уникального, как Каспийское море, от загрязнения.

На секционных заседаниях конференции с обширными докладами выступили сотрудники лаборатории “Физика и техника высоких напряжений” Института физики НАН Азербайджана, ученики академика Ч.М. Джуварлы проф. Е. Дмитриев, д.т.н. А. Гашимов, к.ф.-м.н. К. Гурбанов, к.т.н. Р. Мехтизаде, к.ф.-м.н. Ф. Рзаев, к.ф.-м.н. М. Гасанов, аспиранты К. Керимов, Э. Ахмедов, А. Бабаева, С. Гасанова и др.

В заключительный день конференции участниками был прослушан цикл лекций проф. Г. Ораи (Иран) на тему: “Влияние гармоник и нестабильности напряжения сети на эксплуатационный срок электрических двигателей.”

По результатам работы всех 9 секций, которые охватили практически все аспекты тематики конференции, были разработаны рекомендации по современным проблемам энергетики. Результаты конференции будут способствовать организации Международного центра по совместной работе ученых соседних стран в области производства, передачи и распределения электрической энергии.

А. Гашимов, Р. Мехтизаде, К. Гурбанов