

10 Международная научно-техническая конференция «Силовая электроника и энергоэффективность»

#21 от 29.09.2004

«Возможность глубокого и плодотворного обсуждения полученных научных результатов даст ученым возможность поднять на качественно новый уровень развитие электроэнергетического комплекса, оказывающего определяющее влияние на состояние экономики в государстве, на решение проблем социальной сферы и уровень жизни людей», – говорится в приветствии участникам конференции, присланном председателем ее оргкомитета, директором Института электродинамики НАН Украины, академиком НАН Украины А.К. Шидловским. Сам академик А.К. Шидловский не смог принять непосредственного участия в конференции, т. к. находился на Энергофоруме «Украина – 2004», проходившем в Киеве. Символично, что именно в эти дни участники конференции СЭЭ решали насущные проблемы эффективного использования электроэнергии.

– Высокая эффективность ее использования позволяет с минимальными капитальными вложениями и с гораздо меньшим сроком окупаемости развивать все отрасли промышленности, – говорит профессор Е.И. Сокол, проректор НТУ «ХПИ», зав. кафедрой «Промышленная и биомедицинская электроника». – Показателем, характеризующим эту эффективность, в том числе и в экономике любого государства, является уровень преобразования энергии. В развитых странах он достигает 60-70 процентов, в Украине пока что – всего 25-30. Проблемы, которые решают ученые и производственники в сфере силовой электроники, связаны с внедрением энергоэффективных технологий. И конференция такого уровня, которую нам удастся проводить уже в 10-й раз, позволяет объединить усилия в этом направлении».

Вторая актуальная проблема, которую успешно решает конференция, как отмечают все ее участники, подготовка специалистов для электроэнергетической отрасли и кадров высшей квалификации. Здесь проходят апробацию все готовящиеся к защите работы на соискание кандидатской и докторской степеней. Ведущие ученые и специалисты-производственники определяют уровень новизны и актуальности предлагаемых научных и практических решений. После их доброжелательного «суда» диссертанту уже не так страшен совет по защитах, ведь ему уже указали на недостатки, помогли их устранить. За годы работы конференции по СЭЭ ее участниками защищено около 10 докторских и 25 кандидатских диссертаций.

Только в этом году в трехтомном специальном выпуске журнала «Техническая электроника» опубликовано 96 статей 98-ми участников «СЭЭ – 2004» из таких стран, как Украина, Россия, Польша, Германия, Эстония. Среди постоянных участников конференции ученые из таких известнейших институтов, как Всероссийский электроэнергетический (Москва), Институт электродинамики НАН Украины, НТУУ «ХПИ» (Киев), Технический университет (Зелена Гура, Польша), Государственный технический университет (Таллинн, Эстония), Государственный технический университет (Новосибирск, Россия), специалисты из НИИ

«ХЭМЗ», НПП «ЭОС» (Харьков), «ЭраСиб» (Новосибирск), «Контур» (Чебоксары), ОАО «Электровыпрямитель» (Саранск) – Россия и многих других.

На «СЭЭ – 2004», как и на предыдущих конференциях, состоялось заседание учебно-методической комиссии по промышленной электронике Министерства образования и науки Украины, на котором заведующие 11 профилирующих кафедр обсуждали совместную деятельность по обновлению содержания учебных планов, оптимизируя таким образом подготовку специалистов.

Кафедра «Промышленная и биомедицинская электроника» нашего университета, как единодушно отметили участники юбилейной, 10-й, конференции «СЭЭ – 2004», успешно справляется с ролью координатора совместных усилий Национальной академии наук Украины, Министерства образования и науки и специалистов в области силовой электроники, направленных на улучшение подготовки специалистов для электроэнергетической отрасли и разработку и внедрение новейших технологий.

С. Землянская

Ф.П. Говоров, профессор, зав. кафедрой светотехники Харьковской Национальной академии городского хозяйства:

– Аспирант нашей кафедры Тьерно Амиру Диалло из Гвинеи представлял на конференции наш общий с ним доклад на тему «Управление режимами электрических сетей с учетом риска нестабильности напряжения» по материалам его кандидатской диссертации.

Атмосфера доброжелательности, высокий уровень участников конференции – все это оказывает неоценимую помощь нам, руководителям диссертантов, в подготовке их к защите своих работ. С этой точки зрения конференция СЭЭ – 2004 продолжила свои лучшие традиции.

Н.Н. Юрченко, д. т. н., профессор, зав. отделом Института электродинамики Национальной академии наук Украины:

С первых лет проведения конференции по силовой электронике Институт электродинамики активно сотрудничает с НТУ «ХПИ», с кафедрой промышленной и биомедицинской электроники. На базе нашего института традиционно издаются труды конференции, ведущие ученые ИЭД руководят работой секции «Приборы и устройства силовой электроники». Следует отметить, что динамично, оперативно обновляется содержание тематики конференции, растет число секций и их участников, расширяется география, более того, здесь рождаются новые направления науки. Именно здесь утвердился термин «Силовая электроника», обозначивший новую отрасль науки и техники. Тут освещаются последние результаты развития основ теории, намечаются стратегические задачи на будущее. В очень важном направлении работы конференции – подготовке кадров высшей квалификации – кафедра ПБМЭ НТУ «ХПИ» делает очень много, здесь ее можно назвать одной из ведущих в Украине.

Транспорт будущего

Тема доклада, о котором пойдет речь, для непосвященных звучит не так уж увлекательно: «Полупроводниковые преобразователи электротранспортных средств специального назначения» (А.К. Шидловский, В.Б. Павлов, О.Н. Юрченко, А.В. Павленко). Но в

исполнении одного из авторов – В.Б. Павлова (на снимке) – доклад о транспорте будущего, электромобиле, вызвал живой интерес участников конференции. Тем более, что он иллюстрировался видеофильмом, герои которого ездили на автомобилях с электрическим двигателем, на велосипедах, не крутя педалей, даже на роликовых коньках их возило такое же «спецсредство». Сняты эти сюжеты в Институте электродинамики НАНУ, где около 20 лет ведутся разработки приводов и вспомогательных электронных устройств для электромобилей, и уже на протяжении 10 лет их результаты апробируются на конференции по СЭЭ.

«Электромобиль имеет как ряд преимуществ, так и ряд недостатков, – говорит один из участников разработки, к. т. н. О.Н. Юрченко. – Так к первым, безусловно, относятся аспекты экологии, энергосбережения и минимальных эксплуатационных расходов, а ко вторым – высокая начальная стоимость и ограниченный межзарядный пробег. Ввиду указанных недостатков и некоторых социальных факторов, препятствующих внедрению электромобилей в производство, повсеместно они не могут заменить автомобили. Однако существует целый ряд городских инфраструктур, транспортные нужды которых могут частично, а кое-где и полностью, удовлетворить электромобили. К ним относятся почтовые, медицинские, ремонтно-эксплуатационные службы связи, электросетей, газа и т.п. Кроме того, возможна эксплуатация электромобилей и частными пользователями».

В настоящее время сотрудниками лаборатории электромобилей Института электродинамики НАН Украины ведутся работы по финансируемому ЕС проекту Украинского научно-технологического центра, целью которого является создание грузопассажирского электромобиля. Хотелось бы надеяться, что в скором будущем разработки отечественных ученых станут интересны не только Западу и будут востребованы в Украине. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Подтверждением этому является недавнее распоряжение Президента Л.Д. Кучмы о рассмотрении возможности производства электромобилей и электроциклов на базе разработок Института электродинамики НАН Украины.

Общество инженеров силовой электроники

было создано 10 лет назад участниками конференции СЭЭ. В его составе около 100 коллективных и индивидуальных членов, представителей стран СНГ. В Харьковском региональном отделении Общества работают 12 известных ученых и специалистов отрасли, это профессора Е.И. Сокол, Г.Г. Жемеров, доцент А.В. Кипенский (НТУ «ХПИ»), начальник отдела НИИ ХЭМЗ Л.Е. Бахнов, директор концерна «Энергосбережение» В.А. Барский и др.



: , «» .. – – .. .

Президентом Общества инженеров силовой электроники был избран и остается им все эти годы профессор Ф.И. Ковалев – д. т. н., известный специалист в области СЭ, консультант ряда ведущих фирм (Россия).

Общество инженеров СЭ занимается популяризацией новейших достижений, развитием связей специалистов отрасли из стран СНГ, организацией презентаций, семинаров, выставок, таких, например, как ежегодная «Электро» (Москва) и т. п. 4 раза в год Общество издает свой бюллетень на базе Московского энергетического института (МЭИ).

В дни работы конференции состоялось очередное собрание председателей региональных отделений Общества, которые являются постоянными участниками конференции. Здесь было принято решение открыть в рамках конференции по СЭЭ новую секцию, которая может обрести форму семинара, «круглого стола». Его участниками будут, кроме ученых, профессоров вузов, также руководители промышленности, и вместе они будут работать над проблемами совершенствования и обновления содержания подготовки специалистов отрасли.

А. Ластовка,

председатель Харьковского регионального отделения Общества инженеров СЭЭ.

Александр Георгиевич Гарганеев – директор НИИ электрических систем фирмы «Элеси» при Томском политехническом университете, д. т. н., профессор, зав. кафедрой электропривода и электрооборудования ТПУ (Россия)

Фирма «Элеси» входит в десятку мощнейших фирм России в области компьютеризации и автоматизации, в составе этого холдинга и работает НИИ электрических систем. Студенты Томского политехнического имеют возможность с 3 курса работать в «студенческих» лабораториях «Элеси», под руководством своего зав. кафедрой постигают новейшие результаты научных исследований и разработанных технологий.

– На конференцию СЭЭ меня привел, в первую очередь, научный интерес, – говорит профессор А.Г. Гарганеев. – О ее уровне, о серьезности рассматриваемых проблем, о радушии организаторов я узнал от коллег из Новосибирска, профессора С.А. Харитонова, в частности, который, к сожалению, не смог в этом году приехать. Мне захотелось самому наладить связи с украинскими учеными, ознакомиться с новинками.

Не жалею, что приехал – услышал много интересных докладов, получил сборник работ конференции, ознакомился с научно обоснованными техническими решениями украинских коллег, наметились кое-какие связи с украинским маркетингом. Все это, я уверен, будет способствовать расширению внедрения нашей продукции, а, значит, и укреплению экономики наших государств.

В.С. Коцюбинский, профессор Донбасского технического университета (Алчевск):



– Ученые ДТУ – постоянные участники конференций, проводимых Харьковским политехническим, – отметил профессор В.С. Коцюбинский. Речь идет о конференциях по проблемам электропривода и СЭЭ, на которых рассматривается стратегия развития смежных, тесно связанных между собой областей науки и производства. Мне и моим коллегам – специалистам в области электропривода – интересны и полезны достижения промышленной электроники, они используются в разработках автоматического электропривода в металлургии, например. И, что очень важно, конференции способствуют подготовке кадров высшей квалификации – за последние 4 года, например, в совете НТУ «ХПИ» защитили диссертации 3 наших сотрудников, и работы каждого из них в свое время прошли апробацию на ваших конференциях. Вот и на нынешней конференции представил на «суд» ее участников свою диссертационную работу мой аспирант Сергей Лушев, ему было очень полезно услышать замечания, ответить на вопросы ведущих специалистов Украины, представить свой вклад в контексте других новейших разработок в электроэнергетической отрасли. И еще – на конференциях НТУ «ХПИ» происходит активный обмен новейшей научной литературой, активное живое общение, так необходимое для развития и науки, и практики.

Г.В. Павлов, д. т. н., профессор, зав. кафедрой компьютерных систем управления Национального университета кораблестроения (Николаев):

– Наш кораблестроительный университет – единственный в Украине, на его 6 факультетах учится 10 тысяч студентов. Мы, профессора и преподаватели НУК, работаем в творческом контакте с такими ведущими техническими вузами Украины как НТУУ «КПИ», НТУ «ХПИ», с Институтом электродинамики НАНУ и др. Одна из форм такого сотрудничества – совместное участие в конференциях, о которых все специалисты отрасли говорят: «мимо не пройдешь», имея в виду необходимость рассмотрения здесь материалов будущих

диссертаций, огромную пользу их обсуждения. Один из двух наших аспирантов, выступавших с докладами на СЭЭ – 2003, уже представил диссертацию к защите. Готовится защищать кандидатскую диссертацию второй наш аспирант-заочник – технический директор Хароблэнерго А.И. Ганус, в таких работах на основе глубокого научного анализа находятся новые технические решения. Такой симбиоз теории и практики имеет место и на конференции «Силовая электроника и энергоэффективность».