

## XX Міжнародна науково-технічна конференція «Силова електроніка та енергоефективність»

[Доцент М. Шишкін, відповідальний секретар конференції СЕЕ]

#14-15 от 15.10.2014

## XX Міжнародна науково-технічна конференція «Силова електроніка та енергоефективність»



відбулася 15–19 вересня в Одесі. Історія цього, нині вже ювілейного, форуму налічує вже 45 років. Його предтечею учасники вважають конференцію «Преобразовательная техника», що відбулася в 1969 році в Інституті електродинаміки НАНУ (тоді АН УРСР). Її учасниками були близько 300 фахівців із колишнього Союзу, проходила вона регулярно – 1 раз на 2 роки. Потім настали відомі події – Чорнобильська трагедія, розпад СРСР, і свою нову історію конференція веде з 1993 року. Тоді вчені галузі вперше зібралися на території Харківського політехнічного інституту, щоб обговорити й накреслити шляхи розвитку наукового напрямку, покликаного допомогти розвитку економіки молодій державі Україна. Перша конференція пройшла під назвою «Силова електроніка у вирішенні проблем ресурсо- та енергозбереження».

А з 1998 року вчені і спеціалісти регулярно збираються на традиційну Міжнародну науково-технічну конференцію «Силова електроніка та енергоефективність».

«Конференція СЕЕ великою мірою визначає розвиток вітчизняної електроенергетики, – вважає член-кореспондент НАНУ, заступник директора Інституту електродинаміки НАНУ А.Ф. Жаркін. – Тут обговорюються шляхи вирішення багатьох проблем, таких як постійне підвищення вартості електричної енергії у всьому світі; нестача джерел електричної енергії; підвищення ролі екологічної безпеки функціонування енергетичних об'єктів; значне фізичне спрацювання електрообладнання та ін. У цій галузі серйозних змін, спрямованих не на заміну старого обладнання новим, а на впровадження принципово нових інноваційних виробничих чи управлінських технологій, не відбувалося вже понад 50 років не лише в Україні, а й за кордоном».

На думку представників виробництва, конференція СЕЕ концентрує все найпередовіше й важливе в галузі, в Україні немає більш значущого заходу в даній області.

Розробки українських вчених у галузі силової електроніки, як показують матеріали останніх

конференцій, відповідають сучасному рівню й можуть сприяти впровадженню в нашій країні новітніх підходів до системної модернізації електроенергетичної галузі.

Одними з перших вчені – учасники конференції СЕЕ – взялися до вирішення цих проблем на основі концепції Smart Grid, реалізацію якої почали передові в економічному сенсі держави.

Концепція передбачає системну модернізацію галузі, яка стосується всіх її складових: генерації електроенергії, передачі й розподілу (в тому числі в комунальній сфері), збуту й диспетчеризації. Енергетична система розвивається як «Інтернет-подібна» інфраструктура для підтримання енергетичних, інформаційних, економічних і фінансових відносин між усіма суб'єктами енергетичного ринку та іншими зацікавленими сторонами.

На ХХ-й конференції розглядалися нові розробки на основі концепції Smart Grid, що входять до напрямку «Силова електроніка та енергоефективна електроенергетика». Доповіді та їх обговорення велися учасниками конференції за напрямками «Системи керування та контролю перетворювачами електроенергії», «Прилади і пристрої силової електроніки», «Електромагнітна сумісність і якість електроенергії».

Про важливість проблем, які вирішують учасники конференції СЕЕ, свідчить той факт, що її організаторами виступили Національна Академія наук України, Міністерство освіти і науки України, відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України, Інститут електродинаміки НАН України, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут».



Учасники конференції представляли провідні наукові центри, вищі навчальні заклади та промислові підприємства, такі як: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Інститут електродинаміки НАН України, Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна, Донбаський державний технічний університет, Українська державна академія залізничного транспорту, Кременчуцький національний університет, Інститут технічних проблем магнетизму НАН України, Інститут електрозварки ім. Є.О. Патона НАН України, Технічний університет (м. Зелена Гура, Польща), Харківський національний університет радіоелектроніки, Запорізький національний технічний університет, Чернігівський державний технологічний університет, Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, Міжнародний консорціум «Енергозберігання», НВП «Імпульс».

У конференції взяло участь 49 вчених з України, Польщі, Лівану. Академічну та галузеву науку, вищу школу, виробничі підприємства та фірми представляли фахівці з таких міст

України як Київ, Харків, Запоріжжя, Миколаїв, Кременчук, Алчевськ, Дніпропетровськ, Чернігів. Серед них було 3 члени-кореспонденти НАН України, 17 докторів технічних наук, 15 кандидатів технічних наук, 14 аспірантів.

Оргкомітет продовжує практику надання грантів для молодих вчених, за результатами конкурсу їх робіт цього року було присуджено такий грант Максимові Щербі з НТУУ «КПІ». Праці конференції «Силова електроніка та енергоефективність» видані у вигляді тематичного випуску в журналі «Енергозбереження, енергетика, енергоаудит» у двох частинах, а також тиражовані на електронному носії.

Темами пленарних доповідей були «Сучасні тенденції побудови та керування режимами електроенергетичних мереж» (академік НАНУ О. В. Кириленко, професор С.П. Денисюк – Інститут електродинаміки НАНУ), «Перспективні технічні засоби для реалізації «технології» гнучких систем передачі змінного струму в ОЕС України» (академік НАНУ А.К. Шидловський, член-кор. НАНУ А.Ф. Жаркін, професор В.А. Новський – ІЕД НАНУ), «Напівпровідникові перетворювачі для перспективних систем електропостачання» (член-кор. НАНУ Є.І. Сокол, професор Ю.П. Гончаров, професор В.В. Замаруєв – НТУ «ХПІ»).

Круглий стіл «Підготовка фахівців з електроніки та електроенергетики у вищих навчальних закладах» зібрав учасників конференції – завідувачів кафедр, професорів і викладачів, зацікавлених у постійному вдосконаленні відповідних курсів, у збагаченні навчального процесу найновішими здобутками науки, які й акумулює конференція. Міжнародна школа-семінар «Біомедична інженерія: проблеми й перспективи розвитку» (на знімку внизу) теж відбулася в рамках конференції. Тут розглядалися проблеми забезпечення лікувально-профілактичних установ медичною технікою; розвиток методів і засобів діагностики; удосконалювання апаратів і методів терапії. Школа-семінар «виросла» із колишньої секції конференції, де вперше були представлені розробки лабораторії біомедичної електроніки кафедри ПБМЕ НТУ «ХПІ». В роботі школи-семінару брали участь науковці з Харкова, Києва, Одеси, Львова, Чернівців. Тут зустрілися представники НТУ «ХПІ», НТУУ «КПІ», ХНУРЕ, ХМАПО, ТОВ «РАДМИРМЕД», фірма «РАДМИР» ДП АТ НДІРВ (Харків), ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» (Харків), НУ «Львівська політехніка», ІЕС НАН України (Київ), ІЕД НАН України (Київ), Чернівецький національний університет, Харківський національний університет, ФТО ЦКБ Укрзалізниці (Харків), Українська інженерно-педагогічна академія (Харків), Харківський університет повітряних сил, Інститут гідродинаміки НАН України (Київ), ТОВ НПП «ЕКОНІКА» (Одеса).

За результатами конференції, науково-методичної комісії та школи-семінару були прийняті відповідні рішення і рекомендації. Оргкомітету доручено сформувавши план виступів на пленарному засіданні СЕЕ–2015 провідних вчених України і зарубіжних країн в області сигової електроніки і електроенергетики із замовленими тематичними доповідями. Вирішено також продовжити проведення Міжнародної школи-семінару «Біомедична інженерія: проблеми та перспективи розвитку». Провести додаткову роботу для залучення спонсорів за рахунок реклами в працях конференції; надавати гранти для публікацій кращих доповідей конференції в виданнях з високим індексом цитування; виділяти гранти здібним студентам і аспірантам – потенційним учасникам наукових форумів та залучати на ці цілі кошти

громадських організацій.

У зв'язку з уведенням закону «Про вищу освіту» вирішено також звернутися до науково-методичної комісії Міністерства освіти і науки України за фахом «Електронні системи» про проведення її засідань у рамках конференції СЕЕ.