

# Науковці КПІ протистоять пожежам

В Україні більше 60% пожеж, які викликають великі людські та матеріальні втрати, пов'язані з низькою пожежною безпекою електротехнічних виробів. Під час пожеж кабелями загального (а не протипожежного) застосування швидко поширюються вогонь і продукти горіння: шкідливі для життя людини гази та корозійноактивні сполуки. Створення сучасних вітчизняних кабелів підвищеної пропускну здатності, які не підтримують горіння і не мають шкідливих димогазовиділень при пожежах, сприяє підвищенню надійності, безпеки та екологічності кабельних ліній електропередачі.

Тривалий час Україна не мала власного виробництва пожежобезпечних кабелів світового рівня, тому імпортувала їх із інших країн. Склалися умови стійкого дефіциту такої електротехнічної продукції навіть для стратегічно важливих об'єктів – атомних електростанцій (АЕС), метрополітену, залізничних й аеровокзалів, підприємств та інших об'єктів значного скупчення людей і матеріальних цінностей.

Тому у 2009 р. кафедра теоретичної електротехніки НТУУ "КПІ" і ПАТ "Завод "Південкабель" (м. Харків) розпочали спільні наукові дослідження. Головна проблема в НДР полягала у збереженні електротехнічних властивостей кабельно-провідникових ліній електропередачі при підвищенні зовнішньої температури їх окремих ділянок при пожежах. А вже в 2013 р., після завершення роботи, були розроблені наукові основи створення і впровадження в серійне виробництво вітчизняної пожежобезпечної продукції світового рівня з використанням електрофізичних концепцій, методів, математичних моделей, вітчизняних технологій, матеріалів, конструкцій і технологічних установок для промислового виготовлення, випробування і діагностики такої продукції.

Отримані науково-практичні результати зі створення нової технології з виготовлення вітчизняних пожежобезпечних кабелів, які не поширюють горіння по кабельних комунікаціях, мають незначні виділення диму, корозійноактивних і шкідливих для здоров'я продуктів горіння та тривалу стійкість до критичних температур у закритих приміщеннях, забезпечують переоснащення вітчизняних галузей електроенергетики, промислового і цивільного будівництва, підприємств енерго- та машинобудування, Укрзалізниці, метрополітену тощо.

Нові наукові результати відображені в 39 публікаціях: 1 монографії, 1 керівному виданні, 1 патенті, 2 статтях у журналах, які входять до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, 15 статтях у фахових журналах України та 2 методичних виданнях. Результати доповідались на 18 міжнародних науково-технічних конференціях. М. Щерба – переможець конкурсу "Молодий викладач-дослідник – 2014".

За вирішення важливого науково-технологічного завдання державного рівня Указом Президента України від 16.12.2014 р. Максима Анатолійовичу Щербі – к.т.н., ст. викладачеві кафедри теоретичної електротехніки НТУУ "КПІ" та Т.Ю.Антонцю – провідному технологу ПАТ "Завод "Південкабель" було присуджено Премію Президента України для молодих учених. Приємно, що НТУУ "КПІ" як дослідницький ВНЗ вкотре підтвердив свій високий науковий потенціал.

Молоді вчені висловлюють щире подяку своїм наставникам, колегам, ПАТ "Завод "Південкабель", керівництву кафедри теоретичної електротехніки та НТУУ "КПІ" за сприяння у проведенні наукових досліджень.

У найближчому майбутньому система Euroclass, яка характеризує експлуатаційні показники пожежобезпечних виробів, на кордонах Єврозони надаватиме перевагу пожежобезпечним кабелям, що випускаються за стандартами ІЕС. Усі фірми-виробники електричних кабелів будуть вимушені отримати знак якості Єврокомісії, тобто витримувати умови тестування SBI та Euroclass. Тож дуже важливо, що молоді вчені України успішно виконали роботу "Створення пожежобезпечних електричних кабелів різних класів напруги", спрямовану на випередження майбутніх умов європейського кабельного ринку.

**Н. Вдовенко**

Стаття передрукована з газети «Київський політехнік» №5 від 19 лютого 2015 року.

