

Діяльність технічного комітету зі стандартизації ТК 137 «лампи та відповідне обладнання» щодо розроблення стандартів стосовно світлодіодної продукції

Кожушко Г. М., д.т.н., проф., Дугніст Л. В.,

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Сорокін В. М., д.т.н.

Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова,

просп. Науки 41, м. Київ

Сьогодні без стандартизації неможливе виробництво, торгівля і взагалі функціонування сучасного суспільства. Стандартизація вирішує такі важливі завдання як сумісність, взаємозамінність, безпечність та інші фундаментальні проблеми.

У 2010-2012 роках в рамках державної цільової програми «Розробка та впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі» розроблено 13 наступних проектів національних стандартів:

- ДСТУ ІЕС/TS 62504:2012 Загальне освітлення. Світловипромінювальні діоди та модулі світловипромінювальних діодів. Словник термінів
- ДСТУ ІЕС/PAS 62612:2012 Лампи світлодіодні загального освітлення, поєднані з допоміжними пристроями. Вимоги до характеристик
- ДСТУ ІЕС 62560:2012 Лампи світлодіодні загального освітлення на напругу живлення більш 50 в, поєднані з допоміжними пристроями. Вимоги безпеки
- ДСТУ ІЕС 62384:2012 електронні пристрої живлення модулів світловипромінювальних діодів від джерел постійної або змінної напруги. Вимоги до характеристик
- ДСТУ СІЕ 127:201X – Вимірювання параметрів світловипромінювальних діодів
- ДСТУ ІЕС/PAS 62717:201X – Модулі світлодіодні загального освітлення. Вимоги до характеристик
- ДСТУ ІЕС 61347-2-13:201X Допоміжні пристрої для ламп Частина 2-13. Особливі вимоги до електронних пристроїв живлення світлодіодних модулів від джерел постійної або змінної напруги
- ІЕС/PAS 62722-1:201X Характеристики світильників. Частина 1. Загальні вимоги
- ІЕС/PAS 62722-2-1:201X Характеристики світильників.
- Частина 2-1. Загальні вимоги. Особливі характеристики світильників зі світловипромінювальними діодами
- ДСТУ-П ІЕС/PAS 62707-1:201X, Діоди світловипромінювальні сортування за значеннями параметрів. Частина 1. Загальні вимоги та координатна сітка білих кольорів

- ДСТУ ІЕС/TR 62471-2:201X, Безпека ламп і лампових систем фотобіологічна. Частина 2. Настанови щодо вимог до конструкцій стосовно безпечності нелазерних оптичних систем

Оскільки в сучасній системі технічного регулювання всі суттєві вимоги до продукції встановлюються в директивних документах (в Україні це технічні регламенти), які обов'язкові для виконання як власними виробниками, так і імпортерами, стандарти мають статус застосування добровільний. Але якщо в технічних регламентах є посилання, що продукція має відповідати даному стандарту, то виконання вимог цього стандарту стає обов'язковим.

На сьогодні в Україні встановлені обов'язкові вимоги і розроблені стандарти для світлотехнічних виробів тільки на електричну безпечність та електромагнітну сумісність. Обов'язкові вимоги до характеристик призначення (світлових, колірних, надійності) в основному ще не встановлені.

Першим кроком у напрямку часткового вирішення вказаної проблеми стала постанова Кабінету Міністрів України від 15 жовтня 2012 р. № 992 «Про затвердження вимог до світлодіодних світлотехнічних пристроїв та електричних ламп, що використовуються у мережах змінного струму з метою освітлення», згідно якої встановлені мінімально допустимі значення світлової ефективності, коефіцієнта потужності, індексу кольоопередачі, корельованої колірної температури, коефіцієнта корисної дії допоміжних електронних пристроїв, а також встановлено, що затверджені цією постановою вимоги обов'язкові для використання під час розроблення технічних регламентів, галузевих норм, стандартів та інших нормативних документів і рекомендуються для використання замовниками під час підготовки документації конкурсних торгів у разі закупівлі світлодіодних світлотехнічних приладів за державні кошти.

Наступним кроком по встановленню обов'язкових вимог до всім типам джерел світла має бути розроблення технічного регламенту на основі Директиви 2005/32/ЄС щодо встановлення вимог екодизайну до енергоспоживаючих виробів та Регламенту Комісії ЄС №244/2009 щодо використання Директиви 2005/32/ЄС стосовно вимог до ламп побутового призначення.

Технічне регулювання як спосіб реалізації політики розвитку енергоекономічної світлотехніки в Україні сьогодні може відігравати вирішальну роль. Шляхом впровадження прогресивних технічних регламентів, стандартів, норм, оцінки відповідності продукції, ринкової та інших форм нагляду, а також економічних та адміністративних методів можна обмежити доступ на ринок енергозатратної неякісної продукції, заборонити використання застарілих проектів освітлення при будівництві та реконструкції будівель, заборонити виробництво в Україні та постановку на територію України морально застарілої техніки, яка заборонена для споживання в ЄС та інших індустріальних країнах.

На найближчий період діяльності ТК 137 пропонується також розроблення наступних стандартів на СВД-продукцію:

- ДСТУ ІЕС 62663-1 СВД Лампи непеоднані з допоміжними пристроями живлення – Частина 1. Вимоги безпеки

- ДСТУ ІЕС 62663-2 СВД Лампи непеоднані з допоміжними пристроями живлення. Вимоги до характеристик
- ДСТУ ІЕС/PAS 61189-3-913:201X Electronic circuit board for high-brightness LEDs Методики вимірювань стосовно електричних матеріалів, друкованих плат та інших пристроїв і блоків – частина 3-913: Методики вимірювань приєднувальних пристроїв (друкованих плат) – Плати для світловипромінюючих діодів високої яскравості
- ДСТУ ІЕС/TR 61341:201X Method of measurement of centre beam intensity and beam angle(s) of reflector lamps Порядок вимірювань осьових сил світла та кутів пучків рефлекторних ламп
- ДСТУ ІЕС/TR 62778:201X Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires Застосування положення стандарту ІЕС 62471 для оцінення небезпеки синього світла виробів, призначених для освітлення
- ДСТУ ІЕС/PAS 62326-20:201X Printed boards – Part 20: Electronic circuit board for high-brightness LEDs Друковані плати – Частина 20: Плати для світловипромінюючих діодів високих яскравостей
- ДСТУ ІЕС 62442-3:201X Energy performance of lamp controlgear - Part 3: Controlgear for halogen low voltage lamps and LED modules - Method of measurement to determine the efficiency of the controlgear (Енергетичні характеристики допоміжних пристроїв – Частина 3: Допоміжні пристрої живлення для низьковольтних ламп та світлодіодних модулів. Порядок вимірювань для знаходження значень коефіцієнтів корисної дії допоміжних пристроїв).