**Рудик Юрій Іванович. Удосконалення нормативної бази для забезпечення якості електромереж низької напруги : Дис... канд. наук: 05.01.02 - 2007.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Рудик Ю. І. Удосконалення нормативної бази для забезпечення якості електромереж низької напруги – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук за спеціальністю 05.01.02 – стандартизація та сертифікація – Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2007.  Дисертація присвячена розробці й удосконаленню нормативної бази існуючих методів оцінки показників якості ділянок електромереж низької напруги, які впливають на рівень пожежної безпеки під час експлуатації.  У дисертації наведено рішення наукової задачі забезпечення адекватності методик оцінювання стану пожежної безпеки електромереж низької напруги залежно від рівня їх якості та практичного впровадження методу контролю показників якості для зниження ризику виникнення пожежі та загибелі людей.  Теоретично обґрунтовано і експериментально підтверджено вплив факторів, умов і критеріїв експлуатації електромереж низької напруги на рівень безпеки та якості в цілому.  Удосконалено метод вимірювання опору та метод випробування кабелів і проводів у складі електричної мережі, застосування яких дозволяє збільшити ефективність виявлення пожежонебезпечних ділянок мереж і виробів.  Розроблено алгоритм визначення місць зростання перехідних опорів контактних з’єднань, з використанням якого удосконалено метод випробувань ділянок електромереж низької напруги під час експлуатації;  Запропоновано створення універсального точного аналізатора опору двопровідних електричних мереж з можливістю легкої видозміни його структури для реалізації необхідних функціональних і сервісних властивостей шляхом включення до його структури відповідних вузлів. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі надане рішення наукової задачі щодо обґрунтування стандартизації методик оцінки показників пожежної небезпеки елементів ділянок електромереж низької напруги та електротехнічних виробів, яка полягає в удосконаленні теоретичної бази методології випробувань для електромереж під час експлуатації та обґрунтуванні методики контролю їх показників якості, усуненні суперечностей, прогалин, неузгоджень і протиріч в масиві чинної в Україні нормативної документації в галузі випробувань кабельно-провідникової продукції та електромереж під час експлуатації. Основні результати проведеної роботи полягають в наступному.   1. На підставі проведеного аналізу для оцінки пожежної небезпеки зростання перехідного опору контактних з’єднань електроустановок визначено порядок розрахунку ймовірності виникнення пожежі в пожеженебезпечному об'єкті на етапах його проектування, будівництва і експлуатації. 2. Розроблено методику проведення дослідження перехідних опорів контактних з’єднань побутових ділянок електромереж низької напруги та на підставі аналізу нормативно-технічного забезпечення існуючих засобів захисту та схем їх включення у ділянках електромереж визначено місце включення пристрою для вимірювання опору. 3. Отриманий масив даних про значення перехідних опорів контактних з’єднань на підставі статистичної обробки підтверджує припущення про нормальний закон розподілу результатів вимірювань та необхідність контролю їх значень в ділянках електромереж низької напруги. 4. Запропонована методика дозволяє кількісно оцінити показники якості матеріалів та монтажу ділянок електромереж низької напруги. Проведеним експериментальним дослідженням значень електричного опору струмопровідного кола ділянок електромереж низької напруги із типовою схемою шляхом вимірювання встановлено значення складової перехідних опорів контактних з’єднань у сумарному опорі, порівняно із значенням опору, отриманим за розрахунковим методом. 5. Запропоновано схему універсального точного аналізатора опору двопровідних електричних мереж з можливістю легкої видозміни його структури для реалізації необхідних функціональних і сервісних властивостей шляхом включення до його структури відповідних вузлів. 6. Запропоновано стандартизувати значення параметрів струмопровідного кола ділянок електромереж низької напруги, оскільки 50-75% значення їх опору складають перехідні опори контактних з’єднань. Застосований спосіб дозволяє контролювати пожежонебезпечні параметри ділянок електромереж низької напруги шляхом порівняння із нормованим значенням. 7. Впровадження національного стандарту **Електричні мережі низької напруги. Вимоги пожежної безпеки та методи випробовування**сприятиме підвищенню безпеки електротехнічних виробів для життя і здоров'я людей та збереженню матеріальних цінностей, підвищенню якості електричних мереж низької напруги та уніфікації методів їх випробувань, а також дозволить вирішити певні проблеми, які існують у сфері застосування низьконапружного електрообладнання. | |