

Бондаренко Є.А., д.т.н.,  
Рубаненко О.Є., к.т.н.,  
Манжак Н.О.,

Вінницький національний технічний університет

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИНЦИПУ ПОБУДОВИ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ НА ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЯХ, ПІДСТАНЦІЯХ НАДВИСОКИХ КЛАСІВ НАПРУГИ

Сьогодні для покращення рівня електробезпеки на підприємствах паливно-енергетичного комплексу України впроваджуються міжнародні стандарти OHSAS 18001:2007 «Система менеджменту професійного здоров'я і безпеки – Вимоги», ISO 50001:2011 «Система енергетичного менеджменту – вимоги та керівництво щодо застосування».

У ході дослідження встановлено, що Міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007, ISO 50001:2011, як і система управління якістю ISO 9000, побудовані на основі циклу Демінга, який фактично дублює коло менеджменту та складається з чотирьох етапів: планування, реалізація, контроль та оцінювання ризику з метою управління. Проте проведений аналіз свідчить, що більшість механізмів цієї страхової системи від професійних ризиків (інформаційні, діагностичні, фінансові та правові) ще тільки створюються. Для підприємств енергетичної галузі, що впроваджують і підтримують дані стандарти, на перший план виступають питання ідентифікації небезпек різних видів діяльності, оцінювання професійних ризиків здоров'ю персоналу від дії електричної енергії для забезпечення електробезпеки.

Відповідно до [1], основними подіями-передумовами електротравми та професійно обумовленого захворювання при обслуговуванні та ремонті електроустановок 330, 500, 750 кВ тобто надвисокої напруги (НВН) є: знаходження персоналу в зоні дії електричної енергії; реальна наявність небезпечного значення електричної енергії; відсутність чи неефективність засобів захисту та помилкові і несанкціоновані дії персоналу в цій ситуації.

На основі проведених теоретичних досліджень розроблено структурну модель системи управління електробезпекою та алгоритм аналізу ризику електротравматизму, що дозволило авторам запропонувати принцип функціонування системи електробезпеки персоналу, який обслуговує енергетичні установки на електричних станціях, підстанціях та мережах НВН.

Принцип ефективної системи управління електробезпекою для персоналу електричних станцій та підстанцій НВН від дії електричної енергії оснований на замкнутому інформаційному контурі. Цей контур містить послідовність логічно пов'язаних функцій управління: оцінювання ризику ураження персоналу електричною енергією; планування та виконання планових заходів з електробезпеки щодо усунення ланцюга передумов появи електротравм, направлених на мінімізацію ризику електротравматизму та професійно обумовленого захворювання; контроль за виконанням планових заходів; оцінювання та аналіз ризику електротравматизму після вжитих заходів; ухвалення рішень із вдосконалення системи електробезпеки, що дозволяє постійно порівнювати фактичний стан керованого процесу, з метою мінімізації ризику електротравматизму. Запропонований авторами принцип, на відміну від існуючих, дозволяє адаптувати законодавство Європейського Союзу з безпеки праці до законодавства України з охорони праці в енергетичній галузі та отримати подальший розвиток методів оцінювання ризику електротравматизму.

### Список використаних джерел:

1. Бондаренко Є. А. Удосконалення методу забезпечення електробезпеки під час виконання робіт на струмовідних частинах електроустановок надвисоких класів напруги / Є. А. Бондаренко, В. М. Кутін // НТУУ «КПІ». "ЕНЕРГЕТИКА: економіка, технології, екологія". – 2014. – № 4 (38). – С. 26–34.