

Перелік використаних джерел:

1. Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ) Украины [Электронный ресурс] // "Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса". – 2013. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.cdu.ru/articles/detail.php?ID=300386>.
2. Аналіз масиву карток обліку пожеж [Електронний ресурс]. – УкрНДІЦЗ. – 2017. – Режим доступу: <http://undicz.dsns.gov.ua/ua/Analiz-masivu-kartok-obliku-pozhezh.html>
3. Рудик Ю.І., Юзьків Т.Б., Юзьків Ю.Т. Визначення межі вогнестійкості ділянок електромереж // Пожежна безпека: Збірник наукових праць. – Львів: ЛДУБЖД, 2012. – № 21. – С. 105-110.
4. Корольов Р.А., Ковалишин В.В., Штайн Б.В. Аналіз способів гасіння пожеж в резервуарах з нафтопродуктами комбінованим способом // Scientific Journal "ScienceRise". – 2017. – №6(35). – С. 41–50.

МЕТОД ДІАГНОСТУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКІВ ЕНЕРГОНОСІЇВ**Кузь М.В.***Академія технічних наук України, м. Івано-Франківськ, вул. Дєповська 53/2*

Для контролю метрологічних характеристик лічильників енергоносіїв використовують робочі еталони з втричі меншою похибкою. Однак така процедура проводиться тільки один раз за міжповірочний інтервал. Тому неможливо точно визначити час відмови лічильника впродовж цього періоду.

Виходом з такої ситуації є діагностування лічильників енергоносіїв під час їх експлуатації. Автором пропонується новий метод діагностування побутових лічильників електроенергії, води та газу шляхом визначення математичних залежностей між обсягами споживання цих енергоносіїв у конкретних споживачів, що дозволить перевірити метрологічні характеристики лічильників безпосередньо у споживачів та виявити несправності цих засобів вимірювань. За попередньо визначеними впродовж календарного року залежностями між обсягами споживання електроенергії, води та газу у конкретних споживачів, у наступних календарних роках визначають аналогічні залежності та різницю між цими та попередніми коефіцієнтами. Наприклад, впродовж календарного року визначені залежності:

$$\begin{cases} K_{e/B}^{e/(n)} = \frac{P_e}{V_B} \\ K_{e/r}^{e/(n)} = \frac{P_e}{V_r} \\ K_{r/B}^{r/(n)} = \frac{V_r}{V_B} \end{cases} \quad (1)$$

де $K_{e/B}^{e/(n)}$, $K_{e/r}^{e/(n)}$, $K_{r/B}^{r/(n)}$ – коефіцієнти між обсягами споживання електроенергії (P_e) і води (V_B), електроенергії і газу (V_r), газу і води відповідно; n – календарний рік, наприклад $n = 2016$.

У наступному календарному році визначають такі ж кореляційні коефіцієнтами та порівнюють їх з аналогічними коефіцієнтами за попередній календарний рік. Для

прикладу, результати порівняння $K_{\%B(n)} \approx K_{\%B(n+1)}$; $K_{\%T(n)} \neq K_{\%T(n+1)}$; $K_{\%B(n)} \neq K_{\%B(n+1)}$ свідчать про те, що коефіцієнти між обсягами споживання електроенергії і води майже не змінилися, а коефіцієнти між обсягами споживання електроенергії та газу, води та газу значно змінилися. Оскільки спільною фізичною величиною в коефіцієнтах, що зазнали змін, є обсяг спожитого газу, то за результатами діагностування можна зробити висновок про погіршення метрологічних характеристик лічильника газу.

Використання розробленого методу дозволить здійснювати діагностування лічильників енергоносіїв тільки на основі даних про обсяги споживання ними енергоресурсів.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Лашко Олена Вікторівна,

Національний технічний університет України Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

Україна, 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37;

Навчальний центр з неруйнівного контролю ПП «ДП-ТЕСТ»,

Україна, 03061, м. Київ, вул. Патріотів, 103

Сучасні темпи розвитку науки і техніки висувають нові вимоги до системи вищої професійної освіти. Вчені характеризують сьогоденні умови як VUCA-світ: динамічний, невизначений, непередбачуваний, багатозначний. Його умови несуть в собі як великий ступінь стресу, так і сприятливі умови для розвитку і зростання. Хаос і невизначеність породжують нові способи мислення і дій – такі, що раніше не були відомі [1].

Перебуваючи у нестабільному світі, який постійно змінюється, концептуальних змін зазнає и вища школа. Стає очевидно, що методи і підходи, які застосовувалися у навчанні раніше, нині малоефективні. У зв'язку з цим, виникає потреба розробки нових методів, які будуть здатні задовольнити потреби всіх сторін навчального процесу – студентів, викладачів, роботодавців тощо. Рішеннями нової задачі стають сучасні напрацювання щодо психологічних та педагогічних аспектів підготовки фахівців технічної галузі. Зокрема, у роботах Протасова А.Г. розкриваються проблеми професійної підготовки інженерів з неруйнівного контролю та пропонуються організаційно-педагогічні умови вдосконалення навчального процесу на основі компетентнісного підходу [2].

В рамках науково-дослідної роботи, яка проводилася на кафедрі приладів і систем неруйнівного контролю КПІ ім. Ігоря Сікорського, вивчалися психологічні аспекти професійної підготовки інженерів з НК. В результаті дослідження були сформульовані ознаки екологічного освітнього простору – такого, в якому професійне та особистісне зростання студентів відбувається органічно [3]. Фундаментом для проведення дослідження став метод екологічної психологічної фасилітації – інноваційний метод психологічної допомоги, розроблений