

може бути вирішено лише у разі закріплення у Науково-методичних рекомендаціях з питань підготовки та призначення комплексних експертиз та експертних досліджень, що виконуються комісією експертів, положення про те, що у випадку призначення комплексної експертизи програмного забезпечення питання, що виносяться на вирішення відповідної експертизи, мають містити вичерпний перелік програмних продуктів, наявність яких необхідно перевірити представленому носії та щодо яких ставиться питання про ознаки неліцензійності їх використання.

### **Список використаної літератури**

1. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень: Наказ Міністерства юстиції України від 8.10.1998 р. № 53/5 // Портал “ЛІГА:ЗАКОН”. — Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/1\\_doc2.nsf/link1/REG3145.html](http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/REG3145.html).
2. Комплексна судова експертиза програмного забезпечення: звіт про НДР (закл.) / Київський НДІСЕ; кер. Г.В. Прохоров-Лукін. — К., 2008. — 128 с. — № Держреєстр. 0108U005822. — С. 63–64.
3. Freeware [Електронний ресурс] // Вікіпедія. — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Freeware>.
4. Свободное программное обеспечение [Електронний ресурс] // Вікіпедія. — Режим доступу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Свободное\\_программное\\_обеспечение](http://ru.wikipedia.org/wiki/Свободное_программное_обеспечение).
5. Adware [Електронний ресурс] // Вікіпедія. — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Adware>.
6. Abandonware [Електронний ресурс] // Вікіпедія. — Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Abandonware>.

**О.О. Семененко, судовий експерт**

*Київський НДІ судових експертиз*

## **СТАН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, НЕОБХІДНОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИЛАДІВ ОБЛІКУ СПОЖИТОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

Із зростанням цін на електроенергію відповідно і зростають випадки її крадіжки, при цьому удосконалюються та урізноманітнюються способи їх вчинення, особливо у випадках втручання у роботу облікових механізмів приладів обліку електричної енергії. Це здійснюється шляхом встановлення механізмів безконтактного їх вимикання та

маніпулюванням роботою електронних приладів, які є складовими цих приладів обліку.

Зростання випадків розкрадання електричної енергії споживачами, потягло за собою збільшення кількості електротехнічних експертиз приладів обліку електричної енергії щодо виявлення спеціально встановлених у ці прилади нештатних пристроїв у обліковому механізмі лічильника. Проведення таких експертиз полягають у логічному обґрунтуванні механізмів роботи змінених електронних схем цих приладів. Такі експертизи проводяться та набувають розвитку в науково дослідних інститутах судових експертиз Міністерства юстиції (НДІСЕ МЮ).

Відповідно до проведеного аналізу статистичних даних щодо експертиз лічильників, які виконувались в КНДІСЕ встановлено, що за два останні роки проведено експертизи близько 41 лічильників спожитої електричної енергії, а саме: 8 лічильників індукційного типу; 18 лічильників електронно-механічного типу; 15 лічильників електронного типу.

Аналізуючи експертизи лічильників індукційного типу встановлено, що для впливу на роботу індукційного лічильника або зміни його показів, використовуються різні способи, а саме:

- механічне гальмування обертового диска лічильника, через попередньо підготовлений (просвердлений) отвір або за допомогою порушення герметичності корпусу лічильника або ушкодженням оглядового скла;
- примусове механічне скидання показів лічильника обертанням у зворотну сторону шестерень передавального механізму або переставлення облікових барабанів на вигідні покази;
- вплив на обліковий механізм лічильника сильним зовнішнім магнітним полем (неодимовим магнітом тощо).

Проведенням аналізу експертиз електронно-механічних лічильників, було встановлено, що для впливу на роботу лічильного механізму такого лічильника, використовувалась вмонтована електронна схема, яку вмонтовують у розріз електропроводу між кроковим електродвигуном обліково-барабанного механізму та електронною платою.

При подачі спеціального кодованого радіосигналу, дана схема розмикалась, тим самим роз'єднувала кроковий двигун від електронної схеми, що призводило до зупинки облікового барабанного механізму, у той час коли споживач продовжував споживати електричну енергію.

Також, на експертизу надходять електронно-механічні лічильники з вмонтованим герконом, який також, встановлюється у розріз електропроводу між кроковим двигуном обліково-барабанного механізму та електронною платою.

Таким чином, при піднесенні магніту до місця, де встановлений геркон, електричне коло між платою та двигуном розмикається, що призводить до зупинки обліково-барабанного механізму.

Для створення умов недообліку електричної енергії електронним лічильником використовують електронну плату, яку вмонтовують у лічильник, підключаючи її до вимірювальних трансформаторів лічильника.

При подачі сигналу на інфрачервоний приймач здійснюється паралельне підключення резисторів вмонтованої електронної плати до вимірювальних трансформаторів струму лічильника, що призводить до зменшення величини струму, який подається на вимірювальні резистори досліджуваного приладу обліку.

Останнім часом на експертизу почали надходити електронні лічильники, які були вилучені у споживачів разом з радіочастотним випромінювачем частоти.

Якщо налаштувати радіочастотний випромінювач на випромінювання відповідної частоти, він негативно впливає на лічильник і як наслідок блокує його шляхом вимкнення рідинно-кристалічного індикатора та припинення обліку споживання електричної енергії.

При здійсненні впливу на електронні конструктивні елементи лічильника відповідною частотою слідів від такого впливу не залишається, що суттєво ускладнює проведення повного об'єктивного дослідження.

Узагальнюючи та аналізуючи способи і механізми втручання в прилади обліку спожитої електричної енергії, виявлені під час проведення їх експертних досліджень, слід зауважити, що при проведенні експертиз різних за типом та конструкцією приладів обліку, постійно виникає одна з головних проблем з якою стикаються експерти, а саме, відсутність інформації щодо конструкції досліджуваних лічильників.

Відсутність інформації про конструкцію досліджуваних лічильників, їх конструктивні особливості, схеми електронних плат, які використовуються в електронно-обліковому механізмі змушує експертів, які виконують електротехнічні експертизи приладів обліку, збирати та використовувати часткову інформацію з різних літературних та інформаційних джерел.

При зверненні до виробників приладів обліку, щодо надання необхідної інформації, останні відмовляють у цьому, посилаючись на приватну таємницю розробки лічильника.

Підсумовуючи все вище викладене, можна прийти до висновку, що різноманіття способів втручання у прилади обліку зростає відповідно до їх удосконалення, що спонукає до необхідності вдосконалення інформаційної та матеріальної бази, а також створення відповідної методики, щодо проведення електротехнічної експертизи різних за типом та конструкцією приладів обліку спожитої електроенергії.

### **Список використаної літератури**

1. Про електроенергетику: закон України /Електронний ресурс/. — Режим доступу: rada.gov.ua.
2. ГОСТ 30207-94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2). — М., 1995.
3. ГОСТ 26035-83. Счетчики электрической энергии переменного тока электронные: Общие технические условия. — М., 1984.
4. СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005. Додаткові вимоги до засобів обліку електроенергії, спрямованих на запобігання несанкціонованому втручанням в їх роботу. — К., 2005.
5. Правила користування електричною енергією: затв. постановою НКРЕ від 31.07.96 р. №28 (у редакції постанови НКРЕ від 17.10.2005 р. № 910), зареєстр. Мінюстом України 18.11.2005 р. за № 1399/11679 /Електронний ресурс/. — Режим доступу: rada.gov.ua.
6. Правила користування електричною енергією для населення: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 26.07.99 р. № 1357. — із змінами та доп. / Електронний ресурс/. — Режим доступу: rada.gov.ua.
7. Посібник для працівників енергопостачальних компаній і енергонагляду щодо роботи зі споживачами електроенергії та запобігання крадіжкам електроенергії / за ред. Ю.А. Андрійчука, Г.М. Катренка. — К., 2003. — 423 с.

**А.Х. Агаларов, канд. техн. наук, ведучий експерт**  
**М.М. Маммедов, канд. юрид. наук, зав. отделом**

*Центр судебных экспертиз МЮ Азербайджанской Республики*

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗ ПО ДЕЛАМ О НАРУШЕНИИ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНУТРИДОМОВОГО ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Несмотря на организационно-профилактические работы, проведенные соответствующими ведомствами, за последние годы число отравлений (в том числе и смертельных) от угарного газа, особенно в