

СУДОВІ ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНА ТА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗИ

В. О. Горбенко, старший науковий співробітник Харківського НДІСЕ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ СУДОВОЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ, ЯКІ СТОЯТЬ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ЇЇ РОЗВИТКУ

Проаналізовано досвід проведення електротехнічних експертиз у Харківському НДІСЕ. Розглянуто загальні положення судової електротехнічної експертизи. Запропоновано та докладно обґрунтовано визначення предмета, об'єкта й завдань цієї експертизи.

Проанализирован опыт проведения электротехнических экспертиз в Харьковском НИИСЭ. Рассмотрены общие положения судебной электротехнической экспертизы. Предложены и детально обоснованы определения предмета, объекта и задач этой экспертизы.

Останнім десятиріччям спостерігається становлення судової електротехнічної експертизи в системі судово-експертних установ Міністерства юстиції України. Цей процес зумовлений перш за все потребами судочинства та виявляється в розширенні практики використання спеціальних електротехнічних знань при вирішенні завдань господарського, цивільного, кримінального й адміністративного судочинства.

До 90-х років ХХ ст. електротехнічні дослідження безпосередньо не входили до завдань судової експертизи. Разом з цим у деяких сферах експертної діяльності досить широко використовувалися спеціальні знання в галузі електротехніки. Так, при встановленні причин нещасних випадків при ураженні електричним струмом необхідно було насамперед установити механізм травмування, тобто з'ясувати, як електрична енергія із потенційно небезпечного стала реальним небезпечним фактором конкретного нещасного випадку. За наявності пристроїв електробезпеки (захисне заземлення та занулення, вирівнювання потенціалів, пристроїв захисного відключення) встановлення таких обставин неможливе без аналізу схемних рішень, виявлення реальних параметрів захисних пристроїв. Також при проведенні пожежно-технічних експертиз, предметом яких є фактичні дані й обставини справи щодо пожежі на електрифікованому об'єкті, після встановлення осередку пожежі та виявлення в ньому елементів електрообладнання не-

обхідно перевірити експертні версії про причетність до пожежі теплових виявів електрики.

Така ситуація призвела до розширення меж досліджень в експертизах з охорони праці при вирішенні питань електробезпеки та меж пожежно-технічних досліджень стосовно джерел запалювання електричної природи. Об'єктами зазначених експертиз стали електротехнічні вироби, електроустановки, виникла необхідність у комплексному застосуванні спеціальних знань, у тому числі в галузі електротехніки. Зародження електротехнічної експертизи тісно пов'язане з розвитком інших інженерно-технічних експертиз, насамперед з охорони праці та пожежно-технічної експертизи, що є закономірним процесом. Подальші розвиток і виділення електротехнічної експертизи в окремий рід експертиз класу інженерно-технічних мали об'єктивне підґрунтя.

Ураховуючи зростаючу необхідність у застосуванні спеціальних електротехнічних знань в експертній практиці, в Харківському НДІСЕ у 1998 р. було атестовано за експертною спеціальністю 10.5 «Дослідження причин та наслідків порушення вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності» фахівця, який мав відповідну вищу освіту та кваліфікацію інженера-електрика. У 1999 р. таких фахівців було атестовано вже два. Електротехнічну експертизу відображено в Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень (у редакції наказу Міністерства юстиції України від 30 грудня 2004 р. № 144/5) і Науково-методичних рекомендаціях з питань підготовки матеріалів та призначення судових експертиз. У 2007 р. ухвалено рішення про створення нової експертної спеціальності 10.18 «Дослідження технічної експлуатації електроустаткування».

Статистичні дані свідчать про постійне зростання кількості виконаних у Харківському НДІСЕ електротехнічних експертиз: з 2003 по 2008 р. кількість експертиз зросла в 4,9 рази (з 20 до 98). Разом з цим кількість штатних експертів збільшилась лише удвічі, що свідчить про певне зростання експертного досвіду та розроблення нових напрямів (видів) електротехнічних досліджень.

Аналіз експертної практики також показав, що, незважаючи на високі темпи розвитку електротехнічної експертизи, загальні теоретичні основи цього роду інженерно-технічної експертизи до останнього часу не було розроблено. Відсутність методичних основ судової електротехнічної експертизи у свою чергу виявлялась у невизначеності кола завдань цієї експертизи, відсутності науково обґрунтованої класифікації цієї експертизи за видами, єдиного методичного підходу, спеціальних методик вирішення експертних завдань. Ці проблеми останнім часом були й певною мірою залишаються головним гальмом у розвитку судової електротехнічної експертизи, а їх розв'язання стало основною метою наукової роботи «Загальні методичні положення судової електротехнічної експертизи», яка виконувалась у Харківському НДІСЕ у 2008–2009 рр.

Основоположними теоретичними поняттями певного виду експертизи є поняття її предмета, об'єкта й завдань. У судовій експертології немає єдиної думки з приводу цих понять¹. Вони є складними та багатоплановими. З огляду на це основоположні поняття електротехнічної експертизи слід розглядати в практичному аспекті. Це дає змогу класифікувати об'єкти електротехнічних досліджень, урахувати взаємозв'язок завдань експертизи з такими поняттями, як мета експертизи, її предмет, об'єкт, методи й методики дослідження, вирішувані питання.

Згідно з класифікацією та систематизацією експертиз, закріпленою чинними нормативними документами, електротехнічна експертиза як рід належить до класу інженерно-технічних експертиз і відрізняється від інших інженерно-технічних експертиз за предметом, об'єктом та відповідно методиками експертного дослідження. Електротехнічна експертиза, у свою чергу, поділяється на види, підвиди залежно від конкретизації предмета, об'єкта та завдань. Кожен вид електротехнічної експертизи, будучи складовим роду, має свої відмінності, зумовлені специфічністю предмета відносно загальних для роду об'єктів і методик. Підвид експертизи – складові виду, що відрізняються своєрідною групою завдань, характерних для предмета даного виду експертизи, і комплексами методів дослідження окремих об'єктів або їх груп.

З урахуванням зазначеного під предметом судової електротехнічної експертизи слід розуміти фактичні дані та обставини справи (події, пов'язаної з виникненням, розвитком і наслідками нештатних режимів в електроустановках чи їх складових, станом електроустаткування щодо його відповідності нормативним вимогам), які встановлюються на підставі спеціальних знань з відповідних напрямів електротехніки.

Об'єкти судової електротехнічної експертизи чи експертного електротехнічного дослідження – це матеріальні та матеріалізовані джерела інформації, які досліджуються експертами-електротехніками з метою встановлення фактичних даних про обставини справи (події), що належать до предмета електротехнічної експертизи. Основним об'єктом експертизи є електроустановка споживача електричної енергії та її елементи; до об'єктів експертизи також належать носії інформації, у яких містяться фактичні дані щодо предмета конкретної електротехнічної експертизи – відповідні документи матеріалів справи; об'єкти дослідження та документи, надані в установленому порядку замовником експертного дослідження.

Завдання електротехнічної експертизи спрямовані на встановлення фактичних даних і обставин справи (події), що належать до її предмета, шляхом дослідження її об'єктів відповідними методами. Вони поділяються на діагностичні, класифікаційні та ситуаційні.

¹ Див.: *Крылов И. Ф.* Судебная экспертиза в уголовном процессе / И. Ф. Крылов. — Л. : Изд-во ЛГУ, 1963. — 214 с.; *Надгорный Г. М.* Уголовно-процессуальное законодательство о судебной экспертизе и понятие специальных знаний / Г. М. Надгорный // Криминалистика и судебная экспертиза. — К. : Вища шк., 1980. — Вып. 22; Судебные экспертизы: возможности, подготовка материалов, назначение, оценка. — К. : РИО МВД УССР, 1981. — 412 с.

Діагностичне завдання в цілому полягає в тому, щоб на основі розпізнавання об'єкта дійти визначення його властивостей, стану, змін, зв'язків із зовнішнім середовищем тощо. Діагностичні завдання при електротехнічному дослідженні полягають у встановленні стану електротехнічного об'єкта; виявленні змін, що відбулися внаслідок певної події, встановленні причин та умов цих змін на основі аналізу окремих властивостей і стану взаємодіючих об'єктів з метою визначення механізму події в цілому або його окремих фрагментів чи виявлення певних обставин події.

У процесі вирішення класифікаційного завдання експерт-електротехнік визначає належність матеріальних (матеріалізованих) об'єктів дослідження у формі якого-небудь матеріального утворення з електротехнічними елементами або його відображення (фотознімки, опис) до конкретної стандартної або спеціальної групи. Отже, класифікаційне завдання в електротехнічній експертизі полягає у визначенні за допомогою спеціальних знань належності досліджуваного об'єкта до певного класу електротехнічних виробів.

Ситуаційні завдання полягають у дослідженнях, спрямованих на з'ясування технічних явищ і встановлення обставин, пов'язаних з властивістю явища. До таких завдань належать: дослідження можливості здійснення певного явища та (або) існування певної обставини; встановлення обставин, за яких відбулися конкретні явища; можливість здійснення певних дій; визначення способу й причин виникнення конкретних пошкоджень; встановлення механізму певних дій і утворення ознак явищ (слідів); виявлення обставин, що призвели до нештатних режимів в електрообладнанні, та явищ, що супроводжували ці режими.

Для конкретної експертизи завдання реалізуються в питаннях, поставлених на її вирішення органом (особою), що призначив експертизу, або в порядку експертної ініціативи в межах предмета експертизи.

Електротехнічні дослідження засновано на системному підході, послідовному застосуванні методів, що відповідають сучасним вимогам, у тому числі ефективності й науковості:

- загальному діалектико-матеріалістичному методі;
- загальнонаукових методах: емпіричного пізнання (спостереження, описування, вимірювання, моделювання, порівняння, планування); теоретичного пізнання (формалізація, аксіоматичний метод), формально логічних (побудова гіпотез, експеримент, аналіз, синтез, дедукція, індукція, аналогія, абстрагування, узагальнення, ідеалізація (типологізація), класифікація, системний підхід);
- окремих наукових методах: якісних, евристичних (мікроскопія, фотографування, ситуаційний аналіз), розрахунково-аналітичних (деталізація, спеціальні математичні, статистичні), узагальнення дослідження (зведення, групування, систематизація). В електротехнічних дослідженнях широко використовуються досягнення комп'ютерних технологій, програмування, застосування програмних технічних комплексів вимірювання, фіксування й оброблення інформації, які також можуть бути віднесені до окремих методів експертних досліджень.

До спеціальних методів електротехнічних експертиз можуть бути віднесені методи дослідження, що застосовуються в електротехніці після їх відповідної адаптації. Джерелом формування таких методів є перш за все експертна практика.

У структурі експертного методу необхідна наявність трьох елементів: наукового обґрунтування, операційної, технічної частин. Наукове обґрунтування містить виклад наукової бази, на якій створено метод, і уявлення про результат його застосування. В операційну частину входять дії, операції, прийоми здійснення методу. Технічна частина включає різні матеріальні засоби, прилади, які дають змогу реалізувати метод.

Спеціалізовані експертні методики електротехнічних досліджень розробляються з метою вирішення завдань конкретного виду електротехнічної експертизи та містять систему методів (приймів, способів) дослідження, які застосовуються в процесі послідовних дій експертів з метою виконання певного експертного завдання. Методики судової електротехнічної експертизи підлягають атестації та державній реєстрації.

У більшості випадків електротехнічна експертиза є процесом вирішення складних конкретних завдань. Умовно завдання електротехнічної експертизи можна поділити на основні та проміжні. Завдання є основним, якщо остаточний результат його вирішення безпосередньо пов'язаний з питанням, поставленим перед експертом. Завдання є проміжним, якщо воно має оперативний характер, наприклад, установлення:

- стану електротехнічного об'єкта (функціональний – нефункціональний, відповідає – не відповідає певним нормативним вимогам);
- зміни стану електротехнічного об'єкта в результаті певних подій;
- обставин (причин) зміни стану електротехнічного об'єкта, умов цих змін;
- механізму події, що призвела до зміни стану електротехнічного об'єкта, певних фрагментів цього механізму або обставин;
- можливості існування певного явища та (або) обставини;
- можливості здійснення певних дій;
- способу та причини виникнення конкретних пошкоджень;
- механізму певних дій і утворення ознак явищ (слідів);
- відповідності уведення електроустановки в експлуатацію нормативним вимогам;
- обставин щодо додержання нормативних вимог будови електроустановок, користування електричною енергією, охорони електричних мереж;
- виду режиму роботи електроустановки чи її складових;
- причинно-наслідкового зв'язку між технічною причиною виникнення нештатного режиму в роботі електроустановки чи її складовій та недодержанням нормативних вимог до улаштування й технічної експлуатації електроустановок та ін.

Ці завдання можуть вирішуватися за стадійним (стадії: попереднього, роздільного, порівняльного дослідження й оцінювання одержаних ре-

зультатів) і багаторівневим принципами. Стадійний принцип дослідження характерний для ідентифікаційних завдань і простих за своєю сутністю ситуаційних завдань.

Діалектико-матеріалістичному методу пізнання та комплексному підходу притаманний циклічний (багаторівневий) принцип дослідження, сутність якого для експертних досліджень полягає в тому, що експерт циклічно, неодноразово досліджує та вивчає об'єкти, їх властивості, послідовно заглиблюючи й деталізуючи дослідження. Увесь процес при цьому можна подати у вигляді спіралі, кожний виток якої є повним закінченим експертним дослідженням, тільки з різним ступенем глибини вивчення ознак і наближення до остаточного результату. У принципі кількість рівнів при проведенні експертиз не обмежується, а залежить від специфіки об'єктів дослідження та складності поставлених завдань. В основному для електротехнічних експертиз характерні два – три рівні дослідження. Із цього випливає, що стадійний принцип дослідження є окремим випадком циклічного (багаторівневого) з одним рівнем дослідження.

Аналіз 381 електротехнічних експертиз, проведених у Харківському НДІСЕ продовж 2003–2008 рр. за характерними особливостями предмета, об'єктів і завдань цих експертиз показав, що кожен із експертиз може бути віднесено до виду, який відрізняється від інших за характерними ознаками предмета, об'єкта й завдання. За такими ознаками можна виділити такі види електротехнічних експертиз:

1) дослідження обставин нещасного випадку, пов'язаного з експлуатацією електроустановки, – комплексну з охорони праці, безпеки життєдіяльності та електротехнічну експертизу;

2) дослідження обставин електротравмування – комплексну електротехнічну й медичну експертизу;

3) дослідження обставин виникнення пожежі в електроустановці – комплексну пожежно-технічну та електротехнічну експертизу;

4) дослідження приладів обліку електричної енергії й обставин зовнішнього впливу – комплексну електротехнічну та трасологічну експертизу;

5) дослідження обставин виникнення недостовірності обліку електричної енергії в електроустановках споживачів;

6) дослідження елементів електроустановок з ознаками аварійних (нештатних) режимів і обставин виникнення таких режимів – комплексну електротехнічну, металів і сплавів та трасологічну експертизу;

7) дослідження обставин і наслідків зовнішнього негативного впливу на електроустановку споживача як об'єкта нерухомості – комплексну будівельно-технічну й електротехнічну експертизу;

8) класифікація електротехнічного виробу та встановлення його характеристик.

Досвід у різних напрямках електротехнічних досліджень відображено в публікаціях експертів¹. Проведений аналіз виконаних експертиз і

¹ Див. Горбенко В. О. Експертне дослідження працездатності апаратів електрозахисту на установці імітування аварійних режимів / В. О. Горбенко, В. О. Дмитрієв //

експертних досліджень, літератури з питань електротехнічних досліджень показує, що не всі напрями експертних досліджень відображено в спеціальній літературі; незважаючи на зростання кількості робіт цього спрямування, методична база є недостатньою, спеціальні методики в деяких напрямках експертних досліджень не розроблено, у інших напрямках їх кількість і рівень не задовольняють відповідну потребу, про що свідчить досить широке застосування евристичного підходу до розроблення програм конкретних досліджень та застосування в основному загальних (загальнонаукових) і окремих методів судової експертизи.

Розроблене в Харківському НДІСЕ методичне забезпечення вже сьогодні дозволяє на стадії призначення електротехнічної експертизи зорієнтувати слідчого або суддю, прокурора, інших учасників процесу щодо можливостей кожного виду електротехнічних експертиз, дає змогу представникам сторін запропонувати, а суду поставити на вирішення експертизи саме ті питання, які максимально відповідають завданням досудового слідства та судового розгляду, що допомагає скоротити строки проведення експертиз та уникнути випадків поставлення дублюючих за змістом питань і таких, стосовно яких відсутні вихідні дані, призначення додаткових експертиз, завдання яких можна було б вирішити при проведенні первинних експертиз.

Основним завданням сучасного етапу розвитку судової електротехнічної експертизи є створення спеціальних експертних методів і методик для вирішення основних та проміжних завдань кожного із її видів.

Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук. праць. — Х. : Право, 2008. — Вип. 8. — С. 411–416; Українсько-російський словник основних термінів судової експертизи з питань електробезпеки / [В. О. Горбенко, Б. М. Ільченко, В. В. Сабадаш та ін.]. — Х. : ХНДІСЕ, 2007. — 112 с.; *Дмитрієв В. О.* Особливості експертного дослідження устроїв електрозахити участков електрической сети / В. О. Дмитрієв, В. М. Сирих // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук.-практ. матер. — Х. : Право, 2004. — Вип. 4. — С. 366–368; Особливості проведення експертиз приладів обліку електричної енергії / [В. О. Дмитрієв, В. В. Хоша, В. О. Рябухіна, В. Г. Нікітюк]. // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук. праць. — Х. : Право, 2007. — Вип. 7. — С. 206–210; Аспекти вирішення завдань з дослідження приладів обліку електроенергії / [В. О. Рябухіна, В. В. Хоша, О. Є. Шальков, В. О. Дмитрієв] // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук. праць. — Х. : Право, 2006. — Вип. 6. — С. 194–199; Методичні підходи до експертних досліджень порушень вимог ергономіки в справах, пов'язаних з невиконанням правил електробезпеки / [В. В. Сабадаш, В. О. Горбенко, Н. А. Решетнікова та ін.]. — Х. : ХНДІСЕ, 2008. — 84 с.; *Сирих В. М.* Експертне дослідження автоматичних вимикачів і встановлення їх причетності до виникнення пожежонебезпечної події / В. М. Сирих, В. О. Горбенко // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук. праць. — Х. : Право, 2007. — Вип. 7. — С. 331–333; *Сирих В. М.* Деякі аспекти дослідження пожеж пасажирських електричних ліфтів / В. М. Сирих, О. М. Старов, В. О. Дмитрієв // Теорія та практика судової експертизи і криміналістики : зб. наук.-практ. матер. — Х. : Право, 2003. — Вип. 3. — С. 419–422.