

III Заключение

1. Анализ нормативной документации в области испытаний показал отсутствие единообразия методов оценки и форм представления показателей точности их результатов, что не способствует обеспечению единства испытаний.

2. Показана целесообразность оценивания точности результатов с помощью показателей правильности и дисперсии воспроизводимости, которые являются исходными при нахождении неопределенности результата испытаний экспериментальным методом.

Литература: 1. Теоретические основы испытаний и экспериментальная отработка сложных технических систем: учеб. пособие / Л. Н. Александровская, В. И. Круглов, А. Г. Кузнецов и др. – М.: Логос, 2003.– 736 с. 2. ГОСТ 16504:81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. 3. ДСТУ 2046:92. Папір конденсаторний. Метод визначення тангенса кута діелектричних втрат та діелектричної проникності при промисловій частоті 50 Гц. 4. ГОСТ 8.207:76. ГСИ. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения. 5. ASTM E 177:2006. Standard Practice for Use of the Terms Precision and Bias in ASTM Test Methods. 6. МИ 23-74. Методика экспертизы нормативов точности в проектах стандартов на сырье и материалы и методы испытаний их химического состава и физико-химических свойств; сопоставление нормативов и интерпретация результатов. 7. МИ 2177-91. Рекомендация. Измерения и измерительный контроль. Сведения о погрешностях измерений в конструкторской и технологической документации МИ. 8. ASTM E246:2001. Standard Test Methods for Determination of Iron in Iron Ores and Related Materials by Dichromate Titration. 9. ДСТУ 2045:92. Папір конденсаторний. Метод визначення пробивної напруги та електричної міцності при змінній (промислової частоти) та постійній напрузі. 10. ГОСТ 20522:96. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний. 11. ГОСТ 16123:88. Микрофоны. Методы измерений электроакустических параметров. 12. ДСТУ ГОСТ ISO 2591-1:2004. Ситовий аналіз. Частина 1. Методи з використанням контрольних сит з дрітаної тканини і перфорованих металевих листів. 13. ГОСТ 13216:74. Планирование испытаний на надежность. 14. ГОСТ 17510:79. Надежность изделий машиностроения. Система сбора и обработки информации. Планирование наблюдений. 15. ГОСТ 12997:84. Изделия ГСП. Общие технические условия. 16. ГОСТ 17638:83. Аппараты факсимильные. Методы испытаний на надежность. 17. ГОСТ 19489:74. Система технического обслуживания и ремонта техники. Испытания на ремонтпригодность. Основные положения. 18. ГОСТ 11.004:74 (СТ СЭВ 876-78). Прикладная статистика. Правила определения оценок и доверительных границ для параметров нормального распределения. 19. МИ 1317–2004. ГСИ. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров. 20. ДСТУ ГОСТ ISO 5725-1:2005. Точність (правильність і прецизійність) методів та результатів вимірювання. Частина 1. Основні положення та визначення. 21. ДСТУ-Н РМГ 61:2006. Показники точності, правильності, правильності, прецизійності методик кількісного хімічного аналізу. Методи оцінювання. 22. ДСТУ-Н РМГ 76:2008. Метрологія. Внутрішній контроль якості результатів кількісного хімічного аналізу. 23. ДСТУ ГОСТ 8.010:99. ГСИ. Методики виконання вимірювань. 24. ДСТУ-Н РМГ 43:2006. Метрологія. Застосування «Руководства по выражению неопределенности измерений». 25. РМГ 29-99. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные Термины и определения. 26. International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM). ISO, Geneva, 1993. 27. Руководство ЕВРАХИМ/СИТАК «Количественное описание неопределенности в аналитических измерениях», II изд./пер. с англ./под ред. Л.А. Конопелько. 28. Руководство по выражению неопределенности измерения/пер. с англ./под. ред. Слаева. 29. ISO/TS 21748:2004. Guidance for the use of repeatability, reproducibility and trueness estimates in measurement uncertainty estimation.

УДК 681.3.01.389

ОСОБЛИВОСТІ АТЕСТАЦІЇ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ У ДЕРЖАВНІЙ МЕТРОЛОГІЧНІЙ СИСТЕМІ НА ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ ПРИ ВИКОНАННІ РОБІТ З ТЗІ

Володимир Бібіка

Державне підприємство НДІ "СИСТЕМА"

Анотація: Розглянуто особливості, порядок та зміст робіт з атестації вимірювальних лабораторій у державній метрологічній системі, що виконують роботи з технічного захисту

інформації. Запропонований підхід щодо розроблення основних документів при підготовці до атестації та наведені критерії атестації цих лабораторій.

Summary: This article considers peculiarities, procedures and contents of works conformably to attestation in state metrological system of measurement laboratories that provide activities in a field of information security. An approach for design the basic documents for preparation to an attestation suggested and criteria of attestation of laboratories are described.

Ключові слова: Атестація вимірювальних лабораторій, критерії атестації, галузь атестації, система якості.

I Вступ

У зв'язку з введенням в дію з 11.02.2009 р. нової редакції Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розроблення, виробництва, впровадження, обслуговування, дослідження ефективності систем і засобів технічного захисту інформації, надання послуг у галузі технічного захисту інформації постало питання щодо атестації у державній метрологічній системі вимірювальних лабораторій під час виконання робіт з ТЗІ як складової метрологічного забезпечення робіт у галузі ТЗІ. Метрологічне забезпечення в галузі ТЗІ – це сукупність організаційних та технічних заходів, спрямованих на забезпечення єдності вимірювань та простежуваності їх результатів з метою встановлення відповідності заходів з захисту інформації встановленим нормам. Метою атестації вимірювальних лабораторій є оцінка технічної компетентності та незалежності для визначення можливості щодо їх атестації на виконання вимірювань у сфері та/або поза сферою поширення державного метрологічного нагляду під час виконання ними робіт з ТЗІ.

В статті відповідно до нормативно-правових актів державної метрологічної системи розглянуто порядок та зміст робіт з проведення атестації вимірювальних лабораторій (ВЛ) з урахуванням особливостей виконання робіт у галузі ТЗІ, визначені критерії атестації та надані конкретні рекомендації щодо порядку розроблення та змісту документів, які подаються під час проведення атестації.

II Порядок розроблення та зміст документів для проведення атестації вимірювальних лабораторій

Загальний порядок розроблення та зміст документів, що подаються при атестації ВЛ визначено нормативними документами державної метрологічної системи [1 – 3]. Однак проведення атестації ВЛ у галузі ТЗІ має ряд важливих особливостей, а саме:

- особливі умови проведення робіт з технічного захисту інформації, що містить відомості, які становлять державну таємницю;

- проведення вимірювань при виконанні робіт з випробувань комплексу ТЗІ та оцінки захищеності об'єктів інформаційної діяльності на тимчасово обладнаних місцях, що розгортаються безпосередньо на об'єктах замовників робіт;

- проведення вимірювань при виконанні робіт з ТЗІ відповідно до єдиних методик та методичних вказівок, що затверджені Адміністрацією Держспецзв'язку України (НД ТЗІ);

Враховуючи ці особливості при підготовці до первинної атестації ВЛ заявнику необхідно відпрацювати наступні документи:

- положення про підрозділ (лабораторію);
- паспорт підрозділу;
- паспорти на робочі місця, на яких будуть проводитися вимірювання фізичних величин відповідно до обраного виду робіт та заявленої галузі атестації;
- настанову з якості;
- проект галузі атестації на проведення вимірювань.

Найбільш важливим та змістовним документом, що подається заявником до органу з атестації, є проект галузі атестації на проведення вимірювань під час виконання робіт з ТЗІ. Галузь атестації – це формалізований документ, в якому зазначаються назви фізичних величин, їх діапазони та похибки вимірювань, а також назва та опис об'єктів вимірювань. Вихідними даними для розроблення проекту галузі атестації на проведення вимірювань під час виконання робіт з ТЗІ є:

- види робіт, які проводить ліцензіат відповідно до наданої йому ліцензії;
- встановлені нормативними документами ТЗІ діапазони та похибки вимірювань фізичних величин за видами робіт ;
- наявні у ліцензіата обладнання та засоби вимірювальної техніки (ЗВТ), склад яких забезпечує виконання обраних видів робіт.

В [2] не приведені вимоги щодо форми та змісту паспортів на робочі місця для проведення вимірювань. Нормативного документу, який би однозначно трактував зміст паспорту на робоче місце для проведення вимірювань, не розроблено. Однак, враховуючи практичний досвід з атестації організацій

Держспоживстандарту України та особливості робіт з ТЗІ, вважаю, що паспорт на робоче місце для проведення вимірювань може містити наступні розділи:

- інформація щодо об'єктів вимірювань;
- склад робочого місця, де вказуються ЗВТ, допоміжне обладнання та їх метрологічні характеристики (діапазони і похибки вимірювань фізичних величин), міжповірочний інтервал;
- перелік додаткового обладнання (інструмент, устаткування, ПЕОМ, матеріали);
- перелік нормативних та експлуатаційних документів, відповідно до яких проводяться вимірювання (методики виконання вимірювань, ДСТУ, НД ТЗІ тощо);
- довідкові дані – характеристика навколишнього середовища (температура та вологість повітря, атмосферний тиск, освітленість), напруга і частота мережі електроживлення, величина опору заземлення, потужність, що споживається ЗВТ;
- тип робочого місця (стаціонарне, пересувне, тимчасове);
- перелік документів, які регламентують вимоги до охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки.

Паспорт на робоче місце підписує керівник підрозділу (лабораторії) та відповідальна особа за робоче місце.

До паспорта додаються :

- акт перевірки робочого місця, в якому робочою групою підрозділу засвідчується відповідність робочого місця вимогам НД ТЗІ, НД на методи та засоби робіт з метрологічного забезпечення, державним санітарним нормам, вимогам щодо безпеки праці та пожежної безпеки; акт підписується членами робочої групи;
- акт атестації робочого місця, в якому встановлюється оснащення робочого місця, оцінка умов проведення вимірювань, наявність документації; атестація робочого місця проводиться комісією, що призначається наказом керівника організації (установи), та затверджується її керівником;
- свідоцтво про атестацію робочого місця, в якому на підставі рішення атестаційної комісії надається дозвіл на проведення вимірювань відповідно до паспорта на робоче місце.

Також в підрозділі (лабораторії), що атестується, розробляється і ведеться наступна документація:

- посадові інструкції на кожного фахівця, які встановлюють його обов'язки, права та відповідальність;
- журнал обліку технічного навчання персоналу;
- журнал обліку ЗВТ та проведення їх повірки;
- журнал інструктажу персоналу з техніки безпеки при виконанні метрологічних робіт.

Кількість робочих місць для проведення вимірювань доцільно визначати відповідно до заявленої галузі атестації на проведення вимірювань за вказаними в ній видами та об'єктами вимірювань, фізичними величинами, що підлягають вимірюванням з урахуванням наявних ЗВТ.

Настанова з якості розробляється відповідно до [3,4] і має містити комплексний опис підрозділу заявника і організації, до складу якої він входить, та порядок виконання метрологічних робіт. Зміст настанови визначається відповідно до заявленої галузі атестації.

III Критерії атестації

Критерії атестації – це сукупність вимог, яким має відповідати заявник для того, щоб бути атестованим на заявлені види вимірювань. Вони поділяються на критерії на незалежність заявника та критерії на його технічну компетентність.

Критерії атестації на незалежність заявника визначають, що правовий статус, організаційна структура, підпорядкованість, фінансовий стан та система оплати праці працівників заявника забезпечує впевненість у тому, що заявник є об'єктивним і незалежним від замовників робіт з ТЗІ, на які він атестується, а саме :

- розробників, виробників і користувачів засобів захисту інформації;
- підприємств та організацій, які використовують результати робіт з ТЗІ на основі проведених заявником вимірювань.

Критерії атестації на технічну компетентність заявника визначають, що :

- організаційна структура заявника, фактичний склад його працівників та їх кваліфікаційний рівень забезпечують виконання метрологічних робіт у заявленій галузі атестації на належному рівні ;
- працівники заявника мають посадові інструкції, які встановлюють їхні завдання, права, обов'язки, відповідальність, а також кваліфікаційні вимоги (освіта, досвід роботи тощо) і розроблені відповідно до [5];

- заявник має приміщення, які за своїм оснащенням та станом відповідають вимогам методик виконання вимірювань і експлуатаційним документам на ЗВТ, що використовуються під час вимірювань, та умовам проведення вимірювань (кліматичні умови, освітлення, звуко- і віброізоляція, параметри мережі електроживлення, тощо), вимогам безпеки праці, заземлення та охорони довкілля;
- робочі місця, на яких проводяться вимірювання, атестовані або паспортизовані, оснащені повіреними ЗВТ, випробувальним та допоміжним обладнанням;
- заявник забезпечений нормативними організаційними та методичними документами, що необхідні для виконання робіт з ТЗІ у заявленій галузі атестації, а також системою актуалізації наявних документів;
- у заявника розроблена система якості, яка відповідає заявленій галузі атестації і передбачає проведення постійного контролю за забезпеченням якості метрологічних робіт;
- заявник має систему реєстрації та зберігання заявок, угод, договорів на проведення робіт з ТЗІ та матеріалів за їх результатами, систему забезпечення конфіденційності інформації, систему нормування трудомісткості і визначення вартості робіт, систему контролю правильності оформлення протоколів за результатами вимірювань.

IV Процедура та зміст проведення атестації вимірювальних лабораторій

Після відпрацювання документів, зазначених у II розділі, та встановлення керівником заявника готовності до атестації на адресу органу з атестації надсилається заявка на проведення атестації та документи для проведення їх експертизи.

Під час проведення експертизи наданих документів органом з атестації перевіряється правильність їх оформлення та повноту наведеної в цих документах інформації. За потреби орган з атестації запитує у заявників додаткову інформацію, а також повертає заявникам надані документи на доопрацювання з переліком виявлених недоліків. У цьому випадку доопрацьовані документи повинні бути надані повторно для перевірки усунення виявлених недоліків. За результатами експертизи органом з атестації складається експертний висновок щодо можливості проведення подальших робіт з атестації.

Перевірку заявників для визначення їхньої відповідності критеріям атестації комісія з атестації проводить безпосередньо у заявників атестації відповідно до програми перевірки, де вказуються терміни перевірки та склад комісії. Програма перевірки затверджується керівником органу з атестації і направляється заявнику.

Відповідність заявників критеріям атестації встановлюється комісією шляхом:

- аналізу документів, що подані на атестацію, а також матеріалів за результатами метрологічних робіт, зазначених у галузі атестації, що раніше проводились заявником;
- перевірки наявних у замовника умов для проведення робіт з ТЗІ, на відповідність інформації щодо цих умов, наведеної у відповідних документах;
- співбесід з фахівцями заявника, які проводять відповідні роботи з ТЗІ;
- контролю правильності виконання метрологічних робіт безпосередньо на місцях їх проведення відповідно до зазначених методик виконання вимірювань.

За результатами перевірки заявників комісія складає акт. За наявності в акті рекомендації щодо надання заявнику права на проведення вимірювань відповідно до заявленої галузі атестації та після усунення виявлених недоліків уповноважений територіальний орган з атестації видає свідоцтво про атестацію на право проведення метрологічних робіт. Обов'язковим додатком до свідоцтва про атестацію є галузь атестації. Конкретний термін чинності свідоцтва встановлює орган з атестації, строк якого не може перевищувати 5 років.

Територіальний орган з атестації періодично, але не частіше ніж один раз на рік, проводить перевірку атестованих організацій (вимірювальних лабораторій). У разі виявлення порушень щодо умов проведення метрологічних робіт орган з атестації приймає рішення про тимчасове зупинення дії або визнання недійсним свідоцтва про атестацію. Спори з питань атестації вирішуються Держспоживстандартом України або у судовому порядку згідно з чинним законодавством.

V Висновки

Наведені в статті порядок, зміст та критерії атестації ВЛ при виконанні ними робіт з ТЗІ дозволять ліцензіатам у галузі ТЗІ оперативніше та якісно підготуватись до атестації на виконання вимірювань з ТЗІ у сфері поширення держаного метрологічного нагляду. Запропонована процедура розроблення проекту галузі атестації на проведення вимірювань та описані критерії атестації дають можливість відпрацювати необхідний пакет документів для проведення атестації ВЛ з урахуванням технічних та метрологічних характеристик наявних у них ЗВТ, випробувального та допоміжного обладнання.

Література: 1. Закон України “Про метрологію та метрологічну діяльність” від 15 червня 2004 р., № 1765-IV//Відомості Верховної Ради України, 2004, №37, ст.449. 2. Наказ Держспоживстандарту України “Про затвердження Правил уповноваження та атестація у державній метрологічній системі” від 29 березня 2005 р., № 71// Збірник нормативно - правових актів України та організаційно-методичних документів з питань метрології, 2005, №5, ст.65. 3. ДСТУ ISO/TR 10013-2003. Настанови з розроблення документації системи управління якістю. 4. ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 Загальні вимоги до компетентності вимірювальних та калібрувальних лабораторій. 5. ДСТУ 1.5-2003. Правила побудови, викладення, оформлення та вимоги змісту нормативних документів.

УДК 004.056.53

РЕОРГАНІЗАЦІЯ ПОЛІТИКИ БЕЗОПАСНОСТІ БАЗ ДАНИХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АУДИТА

Михаил Коломыцев, Светлана Носок

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Анотація: Одним із головних джерел загроз безпеці в інформаційних системах взагалі, і базах даних зокрема, є інсайтери [1]. Причинами уразливості баз даних (БД) до інсайдерських атак є помилки формування політики безпеки БД. Часто положення політики безпеки формуються як реакція на поточні потреби, які з часом перестають бути актуальними, а то і зовсім, зайвими. У статті пропонується підхід до коректування політики безпеки на основі профілів користувачів.

Summary: One of the main sources of security threats in information systems in common and databases as a part, is insiders [1]. Mistakes connected with security policy development are the main purposes of database vulnerabilities related to the insiders' attacks. In most cases security policy is based on information that becomes useless with the time. In this article a new method for correction of security policy based on users' profiles was proposed.

Ключові слова: Політика безпеки, інсайдер, інсайдерська атака, аудит, бази даних.

І Определения

Технические положения политики безопасности формулируются в виде ограничения в настройках безопасности системы. Применительно к базам данных к числу объектов политики безопасности относятся:

- множество учетных записей пользователей U_{db} ,
- множество роли БД R_{db} ,
- множество объектов DB_{obj} : таблицы, представления, хранимые процедуры,
- множество учетных записей пользователей в прикладных программах U_a , поскольку пользователи, как правило, получают доступ к БД через программный интерфейс.

Политика безопасности определяет круг пользователей БД и учетные записи для них в прикладных программах, соответствующие им учетные записи БД ($U_a \rightarrow U_{db}$), перечень ролей, которые могут быть активизированы учетной записью ($U_{db} \rightarrow R_{db}$), предоставленные ролям привилегии доступа к объектам БД ($R_{db} \rightarrow DB_{obj}$). Совокупность указанных отображений образует *путь доступа* пользователя к объектам БД (рис. 1). Политика безопасности должна устанавливать согласованные ограничения на всех участках пути доступа, предоставляя минимально необходимый набор привилегий.

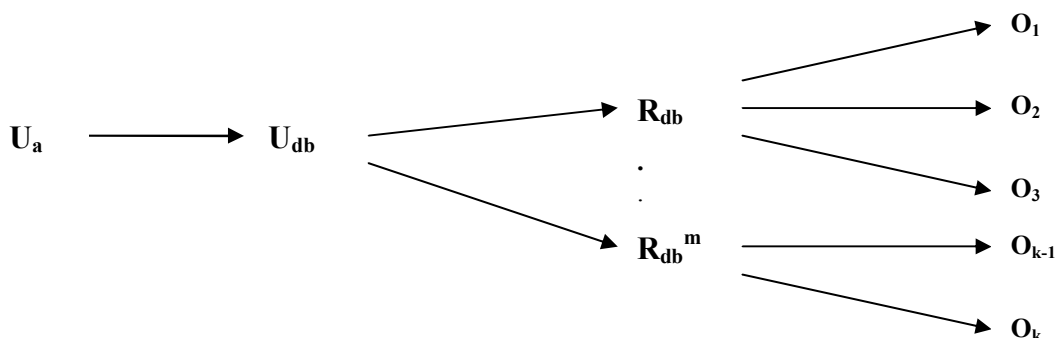


Рисунок 1 – Путь доступа пользователя прикладной программы к объектам БД

Неточности, неполнота описания, динамический характер изменения условий функционирования БД – эти и другие факторы приводят к тому, что система безопасности перестает отвечать предъявляемым к