

4. Єрмілов С. Проблеми та шляхи удосконалення державної політики України в галузі енергозбереження / С. Єрмілов // Економіка України. – 2006. – № 9. – С. 4–8.

5. Кузьмін О. Є. Управління ризиками машинобудівних підприємств: планування та мотивування : монографія / О. Є. Кузьмін, Н. Ю. Подольчак, О. Р. Бернардська. – Львів : Миські інформаційні системи, 2011. – 128 с.

6. Матвіїшин В. Є. Методичні положення з кількісного аналізу ризиків енергоресурсів підприємств / В. Є. Матвіїшин // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. – Львів : НУ “Львівська політехніка”. – 2010. – № 682. – С. 76–80.

7. Про організацію державного контролю за ефективним (раціональним) використанням паливно-енергетичних ресурсів [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 22.10.2008 № 935. – Режим доступу : <http://www.pravo.lvonevsky.org/baza.ua09/postanov/...text/02113.htm>.

8. Подольчак Н. Ю. Підвищення рівня ефективності менеджменту підприємств на засадах використання R-теорії мотивації / Н. Ю. Подольчак // Економіка України. – 2005. – № 9. – С. 61–69.

9. Подольчак Н. Ю. Розробка R-теорії мотивації та механізмів її реалізації за допомогою поєднувального аналізу / Н. Ю. Подольчак // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 11. – С. 134–144.



УДК 351/354

С. В. Найдюк, заступник начальника відділу адміністрування та підтримки центру сертифікації ключів Служби захисту інформації Департаменту митних інформаційних технологій та статистики Державної митної служби України

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ НА ПРИКЛАДІ МІНІСТЕРСТВА ДОХОДІВ І ЗБОРІВ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано теперішній стан забезпечення інформаційної безпеки митниці Міністерства доходів і зборів України (далі – МДЗУ). Запропоновано управлінські рішення щодо надійного захисту інформації в автоматизованій інформаційній системі (далі – АІС) шляхом здійснення ряду заходів, що дадуть змогу прискорити процес надання доступу до ресурсів АІС з використанням шаблонів політик безпеки. Також наведено очікуваний ефект від реалізації таких заходів.

Ключові слова: національна безпека; інформаційна безпека України; державна інформаційна політика; ідентифікація; автентифікація; митна безпека; інформаційні технології; управлінські рішення.

The article analyzes the current state of information security customs authorities of the Ministry of revenue and charges Ukraine (hereinafter – MRCU). A management decisions on sound information security automated information system (hereinafter – AIS) by implementing a number of measures to ensure information security in information technology that will allow to accelerate the process of accessing resources using templates AIS security policies, and the expected effect of the proposed implementation of such measures.

Key words: national security; information security of Ukraine; government information policy; identification; authentication; custom security; information technology; management decisions.

© С. В. Найдюк, 2013

Постановка проблеми (постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями). Серед актуальних проблем сучасності однією з найбільш значущих є дослідження питань надійності національної безпеки. Нині національна безпека значною мірою залежить від забезпечення інформаційної безпеки, оскільки захищеність інформації та її повнота впливають на стабільність у суспільстві, забезпечення прав і свобод громадян, правопорядок і навіть на збереження цілісності держави [1].

З розвитком інформаційних технологій і розширенням їх упровадження в повсякденну практичну діяльність митниць МДЗУ все більш актуальним стає управління об'єктами АІС.

Стрімке зростання обсягів міжнародної торгівлі і, як наслідок, товаропотоку ставить перед митними адміністраціями світу завдання з налагодження ефективного адміністрування товаропотоків, протидії правопорушенням з одночасним спрощенням митних процедур. Ефективне розв'язання зазначених проблем неможливе без використання сучасних інформаційних технологій.

МДЗУ в частині інформаційних технологій митної справи володіє інструментами, що дозволяють регламентовано надавати доступ посадовим особам МДЗУ до ресурсів АІС та здійснювати контроль за такими діями. Існують елементарні інструменти адміністрування автоматизованих робочих місць (далі – АРМ) та взагалі інструменти управління об'єктами АІС, але вони децентралізовані й не забезпечують повного контролю та відображення реальних дій посадових осіб під час обробки інформації, що циркулює в АІС. Процес надання доступу далеко не прозорий, а інструменти потребують технічного вдосконалення для поглибленого (тонкого) адміністрування інфраструктурою інформаційних технологій митниць МДЗУ.

Контроль за допомогою існуючих інструментів МДЗУ щодо санкціонованості дій адміністраторів під час надання доступу та виявлення актуального стану прав посадових осіб МДЗУ є досить трудомістким процесом, контроль без належних інструментів потребує значного часу для отримання підтвердження відповідності прав користувачів їх посадовим обов'язкам або взагалі виключає таку можливість. Це, у свою чергу, впливає на швидкість реагування у разі виникнення загроз безпеці та прийняття оперативних управлінських рішень, які б не лише ліквідували наслідки діянь порушників, а й унеможливили їх. Отже, захист інформації та в цілому управління об'єктами АІС недостатній і може призвести до неконтрольованого витоку службової інформації, що, безумовно, негативно впливає на стан забезпечення митної безпеки України і на безпеку держави в цілому. Тому забезпечення інформаційної безпеки в митних органах МДЗУ в частині інформаційних технологій дуже актуальне та потребує додаткових досліджень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій (аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття). Особливе місце в наукових дослідженнях, які активізуються з кожним роком, займає інформаційна безпека. Проблеми забезпечення інформаційної безпеки та її окремим аспектам приділяють увагу багато сучасних іноземних та українських дослідників.

П. Пашко у своїх працях, присвячених митній безпеці, виділив такі основні вимоги до засобів керування інформаційною безпекою [2]:

- надійність засобів керування безпекою забезпечується поділом ролей і обов'язків адміністраторів;
- контроль питань перерозподілу і додавання посадових обов'язків, пов'язаних з інформаційною безпекою;
- засоби адміністрування, що належать до інформаційної безпеки, повинні контролюватися на предмет їх несанкціонованого використання, модифікації, знищення;
- у системі повинні використовуватися механізми захисту під час реєстрації нових користувачів;

– системний адміністратор повинен мати можливість проводити аудит дій одного чи вибраної групи користувачів;

– засоби аудиту повинні бути захищені від неавторизованого використання, модифікації, знищення;

– повинен існувати захисний механізм, що забезпечує доступ тільки авторизованого персоналу до виконання функцій адміністратора.

Методи забезпечення інформаційної безпеки можуть бути різними. В. Ліпкан пропонує виділити такі [3]:

– однорівневі методи, які будуються за одним принципом управління інформаційною безпекою;

– багаторівневі методи, які будуються на основі декількох принципів управління інформаційною безпекою. При цьому окремі технології не пов'язані між собою і спрямовані лише на конкретні чинники інформаційних загроз;

– комплексні методи, що являють собою багаторівневі технології, об'єднані в єдину систему координаційними функціями на організаційному рівні з метою забезпечення інформаційної безпеки, виходячи з аналізу сукупності чинників небезпеки, які мають семантичний зв'язок або генеруються з єдиного інформаційного центру інформаційного впливу;

– інтегровані високоінтелектуальні методи, що являють собою багаторівневі, багатокомпонентні технології, побудовані на потужних автоматизованих інтелектуальних засобах з організаційним управлінням.

О. Тихомиров вважає, що сучасне життя неможливо уявити без глибокого проникнення інформатизації у всі його сфери. Інформаційна безпека набуває особливого значення для майбутнього людини (як громадянина) і стає однією зі складових, що визначають її сучасний образ, створюючи основу для повноцінного, безпечного існування [4].

Забезпечення інформаційної безпеки досліджували й інші вчені, зокрема: Л. Губерський, Д. Дунаєв, А. Єршов, В. Ігнат'єв, Д. Калмиков, П. Копанєва, В. Ковнаків, В. Кохан, В. Ліпкан, С. Родіонов, В. Скиба, О. Степанов, А. Суханов, О. Феднюк, О. Юдін та ін. [11; 12; 15; 16; 18].

Мета статті (формування цілей статті (постановка завдання) полягає в аналізі теперішнього стану нормативного забезпечення інформаційної безпеки митниць МДЗУ та процесу розробки управлінських рішень забезпечення інформаційної безпеки об'єктів інформаційного поля та інформації, що циркулює та обробляється в АІС МДЗУ.

Виклад основного матеріалу (виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів). На виконання Указу Президента України від 24.12.2012 № 726/2012 “Про деякі заходи з оптимізації системи центральних органів виконавчої влади” утворено Міністерство доходів і зборів України за рахунок реорганізації Державної митної служби України та Державної податкової служби України, а також покладення на нове Міністерство функції з адміністрування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування [5].

Внаслідок вищезгаданої реорганізації АІС Держмитслужби України стає складовою АІС МДЗУ та відіграє важливу роль у технологічних процесах Міністерства доходів і зборів України. Отже, стратегія модернізації АІС Держмитслужби України є інноваційною складовою розвитку МДЗУ і передбачає використання новітніх інформаційних технологій, з метою модернізації існуючих технологічних процесів у митницях МДЗУ, підвищення їх ефективності і, як результат, досягнення економічних та репутаційних вигід для нашої держави [6].

Основою стратегії модернізації АІС митних органів МДЗУ є вдосконалення її існуючих компонентів та впровадження нових компонентів (кращих у своєму класі). При цьому нововведення мають гармонічно інтегруватися з існуючими компонентами, а в майбутньому

можна перейти взагалі на використання лише сучасних компонентів. У свою чергу, процес переходу повинен бути непомітним та безболісним для технологічних процесів МДЗУ.

В умовах сучасної глобалізованої світової торгівлі здійснення митної справи потребує чіткої координації митних процедур та обміну інформацією між митними адміністраціями різних держав. Саме тому під час розробки стратегії модернізації АІС Держмитслужби України було враховано досвід трансформації митних адміністрацій світу й зосереджено увагу на перспективних інформаційних технологіях, які використовуються в митних адміністраціях європейських та інших країн [6].

Стратегію модернізації АІС Держмитслужби України розроблено з використанням засад і принципів, викладених у таких документах:

➤ Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.09.2008 р. № 1236-р Концепція створення БФКС “Електронна митниця”;

➤ Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.10.2010 р. № 2031-р Концепція інтегрованого управління кордонами;

➤ Проект концепції реформування діяльності митної служби України “Обличчям до людей” від 29.10.2010 р.;

➤ Customs Blueprints “Шлях до сучасної митниці” (Європейська Комісія, 2008) [7];

➤ Торговельна стратегія Прикордонно-митної служби США (СВР) на 2009–2013 р.

Ефективність провадження митної політики та її наслідки неодмінно впливають на державу та суспільство. Тому проект стратегії модернізації АІС Держмитслужби України може розглядатися як неодмінна складова митної політики МДЗУ та загальнодержавного інформаційного простору.

Нині Україна перебуває на етапі, коли інформаційна складова стає одним із найважливіших елементів забезпечення національної безпеки. Інформаційний простір, інформаційні ресурси, інформаційна інфраструктура та інформаційні технології значною мірою впливають на рівень і темпи соціально-економічного, науково-технічного і культурного розвитку [8].

Концепцією створення багатофункціональної комплексної системи “Електронна митниця” на Держмитслужбу України було покладено не лише зміцнення митної безпеки України, а й не менш важливе завдання впровадження ефективного та прискореного процесу ліквідації різниці між митними процедурами в Україні та ЄС, а також формування і створення комплексної системи на базі АІС Держмитслужби України, що сприятиме забезпеченню митної безпеки держави [9]. Комплексна система формується з урахуванням міжнародних стандартів та з максимальним залученням науково-технічного потенціалу держави: шляхом автоматизації; захисту інформації від несанкціонованого доступу та неконтрольованого ознайомлення, знищення, розповсюдження та копіювання; обов’язкової автоматичної реєстрації результатів ідентифікації та автентифікації користувачів, результатів виконання користувачем операцій з обробки інформації, спроб несанкціонованих дій з інформацією, фактів позбавлення користувачів права на доступ до інформації та її обробку, результатів перевірки цілісності засобів захисту інформації [10, 6–12].

МДЗУ – досить динамічна структура, що функціонує у високоефективному середовищі інформаційних процесів та безперервному механізмі здійснення управлінських рішень. Для покращання цього механізму пропонується ряд заходів:

- автоматизувати технологічні процеси митного спрямування;
- створити перспективну інфраструктуру інформаційних технологій митного спрямування;
- розробити і впровадити адміністративну модель управління ІТ-сервісом “Єдиний каталог”;
- розробити і впровадити єдину підсистему управління АРМ користувачів на базі функціоналу програмного забезпечення Microsoft System Center Configuration Manager, що дозволить оперативно розгортати нові стандартизовані робочі місця, виконувати автоматизовану

міграцію наявних робочих місць, швидко розгортати нові екземпляри програмного забезпечення та своєчасно їх оновлювати;

- розробити і впровадити єдину підсистему моніторингу серверного обладнання АІС на базі функціоналу програмного забезпечення Microsoft System Center Operation Manager, що дозволить своєчасно виявити та унеможливити відмову обладнання та програмного забезпечення АІС;
- розробити, впровадити й відпрацювати порядок резервування (відновлення) АІС, розробку часових нормативів відновлення, як окремих ланок, так і АІС у цілому;
- впровадити ефективні та гнучкі інструменти управління доступом до інформаційних ресурсів, а саме підсистем моніторингу та виявлення вразливостей; виявлення і відновлення вторгнень; запобігання витоку інформації; аудиту й захисту БД;
- забезпечити централізоване адміністрування АРМ із застосуванням спеціально розроблених стандартизованих шаблонів.

Забезпечення інформаційної безпеки шляхом упровадження єдиної системи управління інформаційною інфраструктурою Міністерства доходів і зборів України (далі – ЄСУП МДЗУ) як надсистеми наявної автоматизованої інформаційної системи дасть можливість реалізації запропонованих заходів. Зниження експлуатаційних витрат можливе при централізованому підході, коли вся інформація, в тому числі про користувачів, надходить в єдиний центр управління, та вже звідти користувачі отримують доступ у систему і права на роботу в різних функціональних підсистемах автоматизованої інформаційної системи [11].

Упровадження ЄСУП МДЗУ є невід’ємним елементом впровадження управлінських рішень, що дасть змогу скоротити час надання доступу до інформаційних ресурсів за рахунок побудови перспективної інфраструктури і планування концепції комплексного управління об’єктами інформаційного поля та інформацією, що циркулює та обробляється в АІС МДЗУ. Такий підхід забезпечить підвищення ефективності управління доступом у цілому, завдяки створенню уніфікованої процедури управління доступом до інформаційних ресурсів, включаючи створення та узгодження заявок на визначення прав доступу.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. У результаті проведення аналізу існуючого стану нормативного забезпечення інформаційної безпеки митних органів МДЗУ в контексті впровадження управлінських рішень автор виявив, що надійність захисту інформації в митних органах МДЗУ досягається шляхом централізації важелів управління. Контроль доступу посадових осіб до інформації, що циркулює та обробляється в АІС МДЗУ існуючими інструментами, потребує вдосконалення завдяки використанню запропонованих заходів у сфері новітніх технологій.

Використовуючи запропоновані заходи в рамках ЄСУП МДЗУ, Міністерство доходів і зборів України отримає сучасні інструменти у сфері інформаційних технологій, що дають можливість:

- припинити витік службової інформації;
- виявляти й запобігати вторгненню порушників до системи;
- проводити моніторинг стану визначеної політики безпеки доступу до ресурсів АІС;
- надавати доступ до ресурсів системи засобами ідентифікації та автентифікації;
- своєчасно проводити критичні оновлення програмного забезпечення;
- можливість віддаленого, централізованого адміністрування АРМ;
- виявляти вразливості системи в реальному часі;
- здійснювати моніторинг працездатності критичних сервісів технологічних процесів та швидко приймати управлінські рішення щодо відновлення їх працездатності у разі збою;
- використовувати сучасні інструменти аналітики та звітності;
- чітко та своєчасно реагувати на зміну нормативних документів;
- зосередити увагу на майбутніх глобальних завданнях.

Список використаних джерел:

1. Кохан В. К. Забезпечення інформаційної безпеки держави як складової системи національної безпеки (Приклад США) : автореф. дис. на здобут. наук. ступеня канд. політичних наук : 21.01.01 / Кохан Вікторія Костянтинівна. – К. : Національний інститут стратегічних досліджень, 2005.
2. Митні інформаційні технології : навч. посіб. / О. Ф. Волик, О. В. Кашеєва, І. В. Дорда, П. В. Пашко ; за ред. П. В. Пашка. – К. : Знання 2011. – 391 с.
3. Ліпкан В. А. Національна безпека України : навч. посіб. / Ліпкан В. А. – 2-ге вид. – К. : КНТ, 2009. – 576 с.
4. Тихомиров О. Перспективні зміни розуміння інформаційної безпеки / О. Тихомиров // Правова інформатика. – 2010. – № 4 (28). – С. 68–76.
5. Про деякі заходи з оптимізації системи центральних органів виконавчої влади : Указ Президента України від 24 грудня 2012 р. № 726 // Офіційний вісник Президента України. – 2012. – № 35 / Спеціальний випуск/. – С. 8. – Ст. 842.
6. Звіт, підготовлений компанією ТОВ “ПрайсуотерхаусКуперс” для Держмитслужби України відповідно до умов Договору між Держмитслужбою України та ТОВ “ПрайсуотерхаусКуперс” від 26 серпня 2011 р. № 79/3.
7. Customs Blueprints “Шлях до сучасної митниці” 2008 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/publications/info_docs/customs/customs_blueprint_en.pdf.
8. Про Доктрину інформаційної безпеки України : Указ Президента України від 08 липня 2009 р. № 514 // Офіційний вісник України. – 2009. – № 52. – С. 8. – Ст. 842.
9. Про схвалення Концепції багатофункціональної комплексної системи “Електронна митниця” : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2008 р. № 1236-р // Офіційний вісник України. – 2008. – № 71. – С. 51. – Ст. 2392.
10. Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах : Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березень 2006 № 373 // Офіційний вісник України. – 2006 р. – № 13. – С. 164. – Ст. 878. – Код акта 35747/2006.
11. Скиба В. Ю. Оптимизация администрирования пользователей в автоматизированных информационных системах таможенных органов / Скиба В. Ю., Дунаев Д. В., Федюкин О. И. // Вестник Российской таможенной академии. Информационная безопасность. – 2012. – № 1. – С. 68–72.
12. Інформаційна політика України: європейський контекст : монографія / Губерський Л. В., Камінський Є. Є., Макаренко Є. А. та ін. – К. : Либідь, 2007. – 360 с.
13. Про деякі заходи щодо захисту державних інформаційних ресурсів у мережах передачі даних : Указ Президента України від 24 вересня 2001 р. № 891 // Урядовий кур’єр. – 2001. – № 179.
14. Про вдосконалення державного управління інформаційною сферою : Указ Президента України від 09 вересня 1998 р. № 1033 // Офіційний вісник України. – 1998. – № 38. – С. 3.
15. Ліпкан В. А. Інформаційна безпека України в умовах євроінтеграції : навч. посіб. / Ліпкан В. А., Максименко Ю. С., Желіховський В. М. – К. : КНТ, 2006. – 280 с.
16. Ершов А. Д. Информационное обеспечение управления в таможенной системе : монография / А. Д. Ершов, П. С. Копанева. – СПб. : Знание, 2002. – 232 с.
17. Ковнаків В. М. Теорія і практика прийняття управлінських рішень / Ковнаків В. М. – К. : МАУП, 2000.