УДК 65.012.8 **Дрейс Ю.О., Вишневська Н.С., Хохлачова Ю.Є.**

РОЗРАХУНОК КОЕФІЦІЄНТІВ ЗАХИЩЕНОСТІ ВІДОМОСТЕЙ, ЩО СТАНОВЛЯТЬ ДЕРЖАВНУ ТАЄМНИЦЮ

Постановка проблеми. Ефективне експертне оцінювання у сфері охорони державної таємниці (ДТ) залежить від правильного визначення та підтримання в актуальному стані об'єкта охорони, тобто тих відомостей, які підлягаю віднесенню до ДТ у зв'язку з можливістю завдання шкоди національній безпеці України у разі їх втрати чи розголошення. Відповідно до Закону України «Про державну таємницю» віднесення інформації до ДТ – це процедура прийняття державним експертом з питань таємниць рішення про віднесення категорії відомостей або окремих відомостей до ДТ з установленням ступеня їх секретності шляхом обґрунтування та визначення можливої шкоди національній безпеці України в разі розголошення цих відомостей, включення цієї інформації до Зводу відомостей, що становлять державну таємницю (ЗВДТ) (табл.1 (уривок)) [1].

Таблиця 1

Звід відомостей, що становить державну таємницю (уривок)

Номер статті ЗВДТ	Зміст відомостей, що становлять державну таємницю	Ступінь секретності	Строки дії рішення (у роках)	Субєкти режимо-секретної д-сті
1	2	3	4	5
1. Сфера оборони				
1.1.1	Відомості про стратегічне розгортання ЗС переведення з мирного на воєнний стан, оперативне ….			ЗС
	за сукупністю всіх складових показників у цілому щодо: виду, роду, спеціальних військ, оперативного …..	ОВ	30	
	за окремими складовими показниками в цілому щодо: виду, роду, спеціальних військ, оперативного командування ЗС; ДПС; за сукупністю всіх складових показників у цілому щодо….	ЦТ	10	
	за окремими складовими показниками в цілому щодо корпусу, територіального управління ….	Т	5	

Огляд останніх досліджень і публікацій. Єдиним документом, яким встановлено порядок віднесення відомостей до ДТ та встановлення ступеня їх секретності в Україні, є "Методичні рекомендації державним експертам із питань таємниць щодо визначення підстав для віднесення відомостей до державної таємниці та ступеня їх секретності" [2, 3]. Застосований у цих "Методичних рекомендаціях..." принцип експертних оцінок дозволяє визначити в однакових умовних одиницях величину економічної шкоди та тяжкості інших негативних наслідків, що можуть бути завдані життєво важливим інтересам України внаслідок розголошення відомостей, які віднесені чи повинні бути віднесені до ДТ, та надати цим відомостям відповідного ступеня секретності [2]. Розглянуто методичні аспекти реалізації процедури віднесення інформації до секретної, зокрема, виконано формалізацію цієї процедури з представленням її чотириетапною схемою обробки вихідної інформації [6]. А також в [4] наведена методика для оцінювання ефективності системи охорони ДТ (СОДТ) більш високих рівнів за результатами оцінювання стану захисту секретної інформації на

нижчих рівнях, наприклад, ефективності національної СОДТ через захищеність секретної інформації в окремих сферах. Це реалізується шляхом введения спеціальних коефіцієнтів захищеності секретної інформації в цих сферах.

Метою статті є проведення розрахунку коефіцієнтів захищеності відомостей, що становлять ДТ оборонної сфери ЗВДТ для подальшого їх використання в методиці експертного оцінювання інформації у сфері охорони ДТ.

Виклад основного матеріалу. На основі методики, призначеної для оцінювання стану охорони ДТ на окремому об'єкті [4] для розрахунку коефіцієнта захищеності відомостей, які відносяться до ДТ сфери N обираються вихідні дані серед яких є:

– перелік відомостей PV, що становлять ДТ у сфері N (1 – сфера оборони, 2 – сфера економіки науки і техніки, 3 – сфера зовнішніх відносин, 4 – сфера державної безпеки і охорони правопорядку) відповідно до ЗВДТ [5]:

$$PV \in PV_{Nij},\ PV = \{PV_{1ij},....,PV_{Nij}\}, N = \overline{1,4} \quad \text{або} \quad PV_{Nij} = \sum_{N=1}^{4} PV_{ij}, N = \overline{1,4}, \tag{1}$$

де для сфери оборони N=1:

$$PV_{Nij} \in PV_{1.i.j},\ PV_{1ij} = \{PV_{1.1.j}, PV_{1.2.j},....,PV_{1.ij}\}, i = \overline{1,12}, \tag{2}$$

де i – номер статті, j – номер пункту i-ї статті оборонної сфери;

– перелік коефіцієнтів важливості β відомостей, що становлять ДТ:

$$\beta = \{\beta_{1.1.j}, \beta_{1.2.j},...., \beta_{1.i.j}\}, i = \overline{1,12}, j = \overline{1,m}, \tag{3}$$

де $\beta_{1.i.j}$ - коефіцієнт важливості i-ї статті $PV_{1.i.j}$ відомостей, що становлять ДТ;

$$\beta_{1.i.j} = \frac{w(PV_{1.1.j})}{W(PV_{1.i.j})} = \frac{w(PV_{1.1.j}), j = \overline{1,12}}{\sum_{i=1}^{12} W(PV_{1.i.j})}, i = \overline{1,12}, \tag{4}$$

де $w(PV_{1.1.j})$ - "питома вага" j-х пунктів відомостей $PV_{1.1.j}$, що становлять ДТ;

$W(PV_{1.i.j})$ - "питома вага" переліку оборонної сфери переліку відомостей PV.

Розрахунок $W(PV_{1.1.j})$ проводиться за критерієм визначення ступеня секретності відомостей, тобто знаходження значення сукупної шкоди від її розголошення у відповідних інтервалах їх бальних оцінок $\overline{x_T}; \overline{x_{ЦТ}}; \overline{x_{ОВ}}$ внаслідок механічної заміни ступеню секретності статті ЗВДТ (табл.2) оборонної сфери на відповідні середні інтервальні значення [2,4]:

$$W(PV_{1.i.j}) = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{m} w(PV_{1.i.j}) = (\overline{x_T} + \overline{x_{ЦТ}} + \overline{\mathrm{x}_{\mathrm{ОВ}}})_{i.j}, i = \overline{1,12}, j = \overline{1,m}, \tag{5}$$

Таблиця 2

Розрахунок «питомої ваги» статей ЗВДТ у сфері оборони

PV	$\overline{x_T} / \overline{x_{ЦТ}} / \overline{x_{ОВ}}$	$w(PV_{1.i.j})$ бали
$PV_{1.1.1}$	+/+/+	260
$PV_{1.1.2}$	+/+/+	260
$PV_{1.1.3}$	+/+/+	260
$PV_{1.1.4}$	+/+/+	260
$PV_{1.1.5}$	+/+/-	60
$PV_{1.1.6}$	+/+/-	60
$PV_{1.1.7}$	+/+/-	60
$PV_{1.1.8}$	+/+/+	260
$PV_{1.1.9}$	+/+/-	60
$PV_{1.1.10}$	+/-/-	5
$PV_{1.1.11}$	+/+/-	60
$PV_{1.1.12}$	+/+/-	60
$PV_{1.2.1}$	+/+/-	60
$PV_{1.2.2}$	+/-/-	5
$PV_{1.2.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.2.4}$	+/-/-	5
$PV_{1.2.5}$	+/-/-	5
$PV_{1.3.1}$	+/+/+	260
$PV_{1.3.2}$	+/+/-	60
$PV_{1.3.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.4.1}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.2}$	+/+/+	260
$PV_{1.4.3}$	+/+/+	260
$PV_{1.4.4}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.5}$	+/-/-	5
$PV_{1.4.6}$	+/+/+	260
$PV_{1.4.7}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.8}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.9}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.10}$	+/-/-	5
$PV_{1.4.11}$	+/+/-	60
$PV_{1.4.12}$	+/-/-	5
$PV_{1.4.13}$	+/+/-	60
$PV_{1.5.1}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.2}$	-/+/-	55
$PV_{1.5.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.4}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.5}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.6}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.7}$	+/-/-	5
$PV_{1.5.8}$	+/+/-	60
$PV_{1.5.9}$	+/-/-	5
$PV_{1.6.2}$	+/-/-	5
$PV_{1.6.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.6.4}$	+/+/-	60
$PV_{1.6.5}$	+/+/-	60
$PV_{1.7.1}$	+/-/-	5
$PV_{1.7.2}$	+/-/-	5
$PV_{1.7.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.8.1}$	+/-/-	5
$PV_{1.9.1}$	-/+/-	55
$PV_{1.9.2}$	-/+/+	255
$PV_{1.9.3}$	-/+/-	55
$PV_{1.9.4}$	+/-/-	5
$PV_{1.9.5}$	+/+/-	60
$PV_{1.9.6}$	+/-/-	5
$PV_{1.9.7}$	+/+/-	60
$PV_{1.9.8}$	+/-/-	5
$PV_{1.9.9}$	+/+/-	60
$PV_{1.9.10}$	+/+/-	60
$PV_{1.9.11}$	-/+/-	55
$PV_{1.9.12}$	+/+/-	60
$PV_{1.9.13}$	+/-/-	5
$PV_{1.9.14}$	+/-/-	5
$PV_{1.10.1}$	+/+/-	60
$PV_{1.10.2}$	+/-/-	5
$PV_{1.10.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.10.4}$	-/+/-	55
$PV_{1.10.5}$	-/+/-	55
$PV_{1.11.1}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.2}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.4}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.5}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.6}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.7}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.8}$	+/-/-	5
$PV_{1.11.9}$	+/-/-	5
$PV_{1.12.1}$	+/+/-	60
$PV_{1.12.2}$	+/+/-	115
$PV_{1.12.3}$	+/-/-	5
$PV_{1.12.4}$	+/+/-	60
$PV_{1.12.5}$	+/+/-	60

"таємно" $1 \le x_T < 10$, $\overline{x_T} = 5$;

"цілком таємно" $10 \le x_{ЦТ} < 100$, $\overline{x_{ЦТ}} = 55$;

"особливої важливості" $100 \le x_{ОВ} \le 300$, $\overline{x_{ОВ}} = 200$.

За допомогою "Методичних рекомендацій державним експертам з питань таємниць щодо визначення підстав для віднесення відомостей до ДТ та ступеня її секретності" проведений розрахунок коефіцієнтів важливості $\beta_{1.i.j}$ відомостей, що становлять державну таємницю у даній сфері та відповідно до отриманих результатів сформовано табл. 3 та побудований графік залежності $\beta_{1.i.j}$ від $w(PV_{1.1.j})$.

Наведено критерії та процедуру визначення ступеня секретронсті відомостей, що містять ДТ. В цій процедурі використано умовні бальні оцінки (розрахункові або експертні) шкоди, заподіяної повною чи частковою втратою секретної інформації. Зворотна процедура визначення за відомим ступенем секретності певної інформації й умовно-бальної вартості дозволяє розрахувати можливу шкоду від втрати цієї інформації внаслідок реалізації тієї чи іншої загрози (частково або у повному обсязі)[4]:

$$W(PV_{1.i.j}) = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{m} w(PV_{1.i.j}) i = \overline{1,12}, j = \overline{1,m}. \qquad (6)$$

Таблиця 3

Коефіцієнти важливості відомостей, що відносяться до ДТ у сфері оборони

	$PV_{1.1.j}$	$PV_{1.2.j}$	$PV_{1.3.j}$	$PV_{1.4.j}$	$PV_{1.5.j}$	$PV_{1.6.j}$	$PV_{1.7.j}$	$PV_{1.8.j}$	$PV_{1.9.j}$	$PV_{1.10.j}$	$PV_{1.11.j}$	$PV_{1.12.j}$	$\sum$
$w(PV_{1i.j})$	1665	80	325	1215	150	130	15	5	745	180	45	300	4855
$\beta_{1.i.j}$	0,343	0,0165	0,067	0,25	0,031	0,027	0,003	0,001	0,1534	0,037	0,0093	0,0618	1

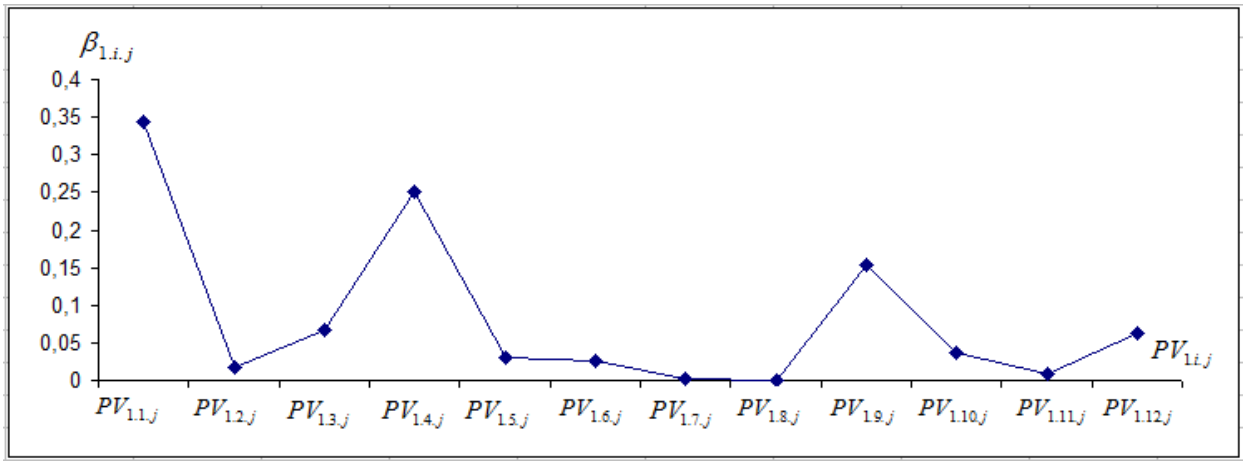

Рис.1. Графік залежності коефіцієнта важливості $\beta_{1.i.j}$ від відомостей $PV_{1.i.j}$, що становлять ДТ у сфері оборони ЗВДТ

Висновки. Розраховані коефіцієнти захищеності для обгрунтування теоретико-методичних засад оцінювання відомостей, що віднесяться до ДТ. Проведено розрахунок "питомої ваги" та коефіцієнта важливості для формалізації оцінки статтей та пунктів статтей ЗВДТ оборонної сфери за допомогою яких визначають зміст відомостей й можливий подальший ступінь секретності.

Результати показали, що найбільшу шкоду національній безпеці України наносять відомості ДТ $PV_{1.1.j}$, $PV_{1.4.j}$, $PV_{1.9.j}$ та $PV_{1.12.j}$ статей ЗВДТ оборонної сфери з максимальним значенням "питомої ваги" та коефіцієнта важливості. Що підтверджується значенням "питомої ваги" об'єктів цих відомостей в "Методичних рекомендаціях…." (додаток 1).

Список літератури

1. Закон України „Про державну таємницю” від 21.01.94 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України // Закон України. – Режим доступу : www.rada.gov.ua.

2. Методичні рекомендації державним експертам з питань таємниць щодо визначення підстав для віднесення відомостей до державної таємниці та ступеня її секретності. Затверджено наказом Держкомсекретів України від 09.11.1998р. №22.

3. Архипов О. Є., Касперський І.П. Проблеми методичного забезпечення віднесення відомостей до інформації з обмеженим доступом в Україні / Правова інформатика. -№ 3(11). – 2005. – С. 61-66.

4. Архипов О.Є., Бородавко І.Т., Ворожко В.П. Оцінювання ефективності системи охорони державної таємниці: Монографія. – К.:Наук.-вид. відділ НА СБ України, 2007. – 63с.

5. Звод відомостей, що становлять державну таємницю. Затверджено наказом СБ України від 12.08.2005 із змінами по 2008р. №440.

6. Архипов О.Є., Ворожко В.П. Щодо методики реалізації процедури віднесення інформації до секретної / Правове, нормативне та метрологічне забезпечення захисту інформації в Україні. - №2(17). – 2008р. – с.10-15.

Рецензент: д.т.н., Щербак Л.М.
Надійшла 21.04.2010 р.