

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Тема: Оцінка збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру

Мета: Освоїти методику визначення розмірів збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, завданих здоров'ю людей, навколишньому природному середовищу та об'єктам національної економіки

Теоретичні відомості

Відповідно до територіального поширення та обсягів завданих або очікуваних економічних збитків, кількості людей, які загинули, за класифікаційними ознаками визначають чотири рівні НС – державний, регіональний, місцевий та об'єктовий (постанова КМУ від 24 березня 2004 р. № 368 «Порядок класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»).

Усі збитки поділяють на види залежно від завданої фактичної шкоди, зокрема від:

- втрати життя та здоров'я населення (H_p);
- руйнування та пошкодження головних фондів, знищення майна та продукції (M_p);
- невироблення продукції внаслідок припинення виробництва (M_n);
- вилучення або порушення сільськогосподарських угідь ($P_{c/g}$);
- втрат тваринництва ($M_{тв}$);
- втрати деревини та інших лісових ресурсів ($P_{л/г}$);
- втрат рибного господарства ($P_{р/г}$);
- знищення або погіршення якості рекреаційних зон ($P_{рек}$);
- забруднення атмосферного повітря (A_ϕ);
- забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря (B_ϕ);
- забруднення земель несільськогосподарського призначення ($З_\phi$);
- збитків, заподіяних природно-заповідному фонду ($P_{пзф}$).

Порядок розрахунку збитків за типами надзвичайних ситуацій

Загальний обсяг збитків ($З$) від наслідків НС розраховують як суму окремих видів збитків (постанова КМУ від 15 лютого 2002 р. № 175 «Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру»):

$$З = H_p + M_p + M_n + P_{c/g} + M_{тв} + P_{л/г} + P_{р/г} + P_{рек} + P_{пзф} + A_\phi + B_\phi + З_\phi. \quad (1)$$

Для кожного типу та виду НС залежно від їхнього рівня визначають головні види збитків, перелік яких наведено у *табл. 1* вищезгаданої постанови КМУ.

Таблиця 1 (витяг)

Основні види збитків, характерних для різних типів НС

Типи НС	Рівень НС			
	об'єктовий	місцевий	регіональний	державний
Транспортні аварії	H_p, M_p, M_n ($A_\phi, B_\phi, З_\phi$)	H_p, M_p, M_n ($P_{р/г}, A_\phi, B_\phi, З_\phi$)		
Аварії з викидом (загрозою викиду) ХНР, РР, БНР	H_p, M_p, M_n A_ϕ, B_ϕ ($P_{р/г}, P_{рек}, P_{c/g}, P_{л/г}$)	$H_p, M_p, P_{р/г}, P_{рек}$ M_n, A_ϕ, B_ϕ ($P_{c/g}, P_{л/г}, P_{пзф}, З_\phi$)	$H_p, M_p, P_{р/г}, P_{рек}, P_{c/g}, P_{л/г}, P_{пзф}, M_n, A_\phi, B_\phi, З_\phi$	$H_p, M_p, P_{р/г}, P_{рек}, P_{c/g}, P_{л/г}, P_{пзф}, A_\phi, B_\phi, З_\phi$
Інфекційні захворювання людей	H_p, M_n	H_p, M_n	H_p, M_p, M_n	H_p, M_p, M_n

Як приклад наведемо розрахунок збитків від втрати життя та здоров'я населення. Розмір цих збитків обчислюють за формулою

$$H_p = \Sigma B_{тpp} + \Sigma B_{дп} + \Sigma B_{втг}, \quad (2)$$

де $\Sigma B_{тpp}$ – втрати від вибуття трудових ресурсів з виробництва;

$\Sigma B_{дп}$ – витрати на виплату допомоги на поховання;

$\Sigma B_{втг}$ – витрати на виплату пенсій у разі втрати годувальника;

а) *втрати від вибуття трудових ресурсів з виробництва розраховують на підставі даних, наведених у табл. 2, за такою формулою*

$$\Sigma B_{тpp} = M_{л} \cdot N_{л} + M_{т} \cdot N_{т} + M_i \cdot N_i + M_3 \cdot N_3, \quad (3)$$

де $M_{л}$ – втрати від легкого нещасного випадку;

$M_{т}$ – втрати від тяжкого нещасного випадку;

M_i – втрати від отримання людиною інвалідності;

M_3 – втрати від загибелі людини;

N – кількість постраждалих від конкретного виду нещасного випадку (НВ).

Таблиця 2

Усереднені показники втрат від вибуття трудових ресурсів з виробництва

Вид нещасного випадку	Втрати на людину, тис. грн
1. Легкий нещасний випадок з втратою працездатності до дев'яти днів	$M_L = 0,28^{\dagger}$
2. Тяжкий нещасний випадок без встановлення інвалідності з втратою працездатності понад дев'ять днів	$M_T = 6,5^{\dagger}$
3. Тяжкий нещасний випадок, внаслідок якого потерпілий отримав інвалідність з втратою працездатності понад 3 980 днів	$M_i = 37^{\dagger}$
4. Нещасний випадок, що призвів до загибелі: а) дорослої людини віком до 60 років б) дитини віком до 16 років	$M_3 = 47^{\dagger}$ $M_3 = 22^{\dagger}$

[†] *Примітка.* Втрати, зазначені у пунктах 1–3 цієї таблиці, розраховують для громадян, які в період отримання травми були працевлаштовані. Для непрацевлаштованих громадян віком до 60 років розраховують лише втрати, зазначені у пункті 4. Збитки від загибелі працюючого не повинні бути менші, ніж його п'ятирічний заробіток, тобто сума втрат від загибелі дорослої людини може бути більшою, ніж зазначена у табл. 2.

б) витрати на виплату допомоги на поховання обчислюють за такою формулою:

$$\Sigma B_{\text{дп}} = M_{\text{дп}} \cdot N_3, \quad (4)$$

де $M_{\text{дп}}$ – 2,2 тис. грн/людину[#] – допомога на поховання (за даними органів соціального забезпечення);

[#] *Примітка.* Номінальні розміри видатків затверджують з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових актів.

Допомога на поховання застрахованої особи або особи, яка перебувала на її утриманні, надається в розмірі, що встановлюється правлінням Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, але не менше розміру прожиткового мінімуму. Постановою правління Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності від 16.11.2011 № 55 «Про встановлення розміру допомоги на поховання» по страхових випадках, які настали з 1 січня 2012 року, допомога на поховання надається за рахунок коштів Фонду у розмірі 2200 гривень. У 2013 році розмір зазначеної допомоги не переглядався.

N_3 – кількість загиблих.

в) витрати на виплату пенсій у разі втрати годувальника розраховують на кожну дитину за такою формулою

$$\Sigma B_{\text{втг}} = 12 \cdot M_{\text{втг}} \cdot (18 - B_d), \quad (5)$$

де 12 – кількість місяців у році;

$M_{\text{втг}}$ – 0,949 тис. грн[§] – розмір щомісячної пенсії на дитину до досягнення нею повноліття – 18 років (за даними органів соціального забезпечення);

B_d – вік дитини.

Практична робота

Завдання. На хімічно небезпечному об'єкті виникла аварія з викидом в атмосферу хлору. Внаслідок аварії постраждали працівники об'єкта і населення, яке проживає навколо цього об'єкта. За варіантами індивідуальних завдань (табл. 3) розрахувати розмір збитків від втрати життя та здоров'я населення. У висновку проаналізувати одержані результати та запропонувати заходи щодо запобігання виникненню таких надзвичайних ситуацій.

[§] *Примітка.* Відповідно до ч. 1 ст. 36 Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» пенсія у зв'язку з втратою годувальника призначається в розмірі: на одного непрацездатного члена сім'ї – 50 відсотків пенсії за віком померлого годувальника; на двох та більше непрацездатних членів сім'ї – 100 відсотків пенсії за віком померлого годувальника, що розподіляється між ними рівними частками. У разі, коли в осіб, яким призначено пенсію у зв'язку з втратою годувальника, розмір пенсійних виплат на одного непрацездатного члена сім'ї не досягає 100 відсотків, на двох – 120 відсотків, на трьох і більше – 150 відсотків прожиткового мінімуму для непрацездатних осіб органами Пенсійного фонду України встановлюється щомісячна державна адресна допомога у сумі, що не вистачає до зазначених розмірів (п. 1 постанови КМУ від 26.03.2008 № 265). Прожитковий мінімум для непрацездатних осіб з 1 січня 2014 року становить 949 гривень.

Таблиця 3

Варіанти індивідуальних завдань

№ варіанта	Легкий НВ з втратою працездатності до дев'яти днів, кількість осіб	Тяжкий НВ з втратою працездатності понад дев'ять днів, кількість осіб	Тяжкий НВ, внаслідок якого потерпілий отримав інвалідність з втратою працездатності понад 3 980 днів, кількість осіб	НВ, що призвів до загибелі		Кількість дітей, які втратили годувальника (вік дітей)
				дорослих людей віком до 60 років	дітей віком до 16 років	
1	5	6	3	10	4	1(17), 2(2)
2	7	12	5	18	6	1(16), 2(3)
3	9	8	7	15	9	1(15), 2(4)
4	2	10	5	11	6	1(14), 2(5)
5	6	12	4	17	5	2(13), 3(6)
6	11	16	2	21	8	2(12), 3(7)
7	5	19	1	15	10	2(11), 3(8)
8	8	4	10	10	12	2(10), 3(9)
9	9	23	12	29	15	1(17), 3(2)
10	5	15	6	15	11	1(16), 3(3)
11	15	17	3	33	4	1(15), 3(4)
12	17	18	4	34	5	1(14), 3(5)
13	23	6	8	31	6	2(13), 2(6)
14	3	8	9	19	1	2(12), 2(7)
15	4	14	12	26	4	2(11), 2(8)
16	8	9	14	27	4	2(10), 2(9)
17	12	10	8	28	2	1(17), 2(2)
18	10	12	6	26	2	1(16), 2(3)
19	4	13	15	28	4	1(15), 2(4)
20	9	17	17	40	3	1(14), 2(5)
21	6	9	19	30	4	2(13), 3(6)
22	4	6	23	29	4	2(12), 3(7)
23	6	8	20	30	4	2(11), 3(8)
24	9	12	12	28	5	2(10), 3(9)
25	14	3	6	20	3	1(17), 3(2)
26	16	5	9	25	5	1(16), 3(3)
27	14	8	7	24	5	1(15), 3(4)
28	7	9	6	20	2	1(14), 3(5)
29	9	10	9	24	4	2(13), 2(6)
30	6	12	18	33	3	2(12), 2(7)
31	1	7	11	19	1	2(11), 2(8)
32	22	33	4	5	0	2(10), 2(9)

№ варіанта	Легкий НВ з втратою працездатності до дев'яти днів, кількість осіб	Тяжкий НВ з втратою працездатності понад дев'ять днів, кількість осіб	Тяжкий НВ, внаслідок якого потерпілий отримав інвалідність з втратою працездатності понад 3 980 днів, кількість осіб	НВ, що призвів до загибелі		Кількість дітей, які втратили годувальника (вік дітей)
				дорослих людей віком до 60 років	дітей віком до 16 років	
33	9	7	4	14	9	1(14), 1(4)
34	2	12	7	12	6	1(13), 1(4)
35	6	10	2	16	5	2(12), 2(5)
36	11	13	3	22	7	2(11), 2(6)
37	5	17	4	11	9	2(10), 2(7)
38	8	5	8	12	13	2(9), 2(8)
39	9	20	10	25	14	1(16), 2(1)
40	5	15	6	17	10	1(15), 2(2)
41	15	15	2	32	3	1(14), 2(3)
42	17	16	5	35	4	1(13), 2(4)

Рекомендована література

1. Бикова О.В. та ін. Основи цивільного захисту: Навч. посібник; за заг. ред. канд. іст. наук М.В. Болотських. – К.: МНС України, Ун-тет цивільного захисту України, Ін-тут держ. упр. у сфері цивільного захисту, 2008. – 223 с.
2. Васійчук В.О., Гончарук В.Є., Качан С.І., Мохняк С.М. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2010. – 384 с.
3. Зосімов В.П., Садковий В.П., Ушаков Л.В. Управління та організація діяльності у сфері цивільного захисту: Практичний посібник. – Харків, 2006. – 370 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України <http://portal.rada.gov.ua>.
2. Урядовий портал <http://www.kmu.gov.ua>.
3. Міністерство надзвичайних ситуацій України <http://www.mns.gov.ua>.
4. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua>.