

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Кафедра «БЖД та фізичного виховання»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичного заняття № 5

за темою: **«МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗПЕКИ, ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ЗАХИСТУ
НАСЕЛЕННЯ І АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОДИНИЦІ У
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ»**

з дисципліни «Соціальна та екологічна безпека життєдіяльності»

(для студентів усіх напрямків підготовки
усіх форм навчання)

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
«БЖД та ФВ»
Протокол №1 від 31.08.2021р.

Практичне заняття № 5

з дисципліни «Соціальна та екологічна безпека життєдіяльності»

Тема: «Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення і адміністративно-територіальної одиниці у надзвичайних ситуаціях».

Мета: Вивчити обсяги фінансування та сили і засоби, що можуть бути задіяні для виконання аварійно-відновлювальних робіт, а також збитки об'єкта господарювання від втрати життя і здоров'я персоналу у НС.

I ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Ризик виникнення на території України надзвичайних ситуацій (НС) продовжує залишатися високим. З початку 2011 року на території країни зареєстровано 279 НС, при яких загинуло 3350 осіб, з них тільки на пожежах – 2,6 тис. Попередні збитки оцінюються в 133, 6 млн. грн.

Щорічна масштабність наслідків аварій, особливо на автомобільному транспорті, катастроф і стихійних лих ставить проблему ліквідації НС та мінімізацію негативних наслідків від них у ряд найбільш актуальних і найважливіших завдань керівників об'єктів економіки.

Разом з тим, практика діяльності органів керування і сил системи цивільного захисту всіх рівнів, ефективність заходів щодо протидії аваріям, катастрофам та іншим надзвичайним подіям, не повною мірою відповідають вимогам забезпечення необхідного рівня безпеки людини на сучасному етапі розвитку суспільства.

Істотні недоліки в організації оперативного реагування на НС, прийнятті своєчасних і адекватних рішень у складній оперативній обстановці, проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт свідчать про недостатній рівень організації керування в НС.

У більшості випадків причини породжені відсутністю достатнього досвіду і необхідних знань у керівників всіх підрозділів системи цивільного захисту, особливо на рівні керівників цивільного захисту об'єктів економіки.

У надзвичайних ситуаціях сучасний керівник (менеджер) повинен забезпечити своєчасне і ефективне керування персоналом об'єкта.

1. Загальна технологія і моделі прийняття управлінських рішень

У надзвичайних ситуаціях ефективність діяльності органів виконавчої влади всіх рівнів, органів місцевого самоврядування безпосередньо залежить від правильної організації керування при загрозі виникнення НС.

Аналіз досвіду ліквідації НС дозволяє виділити найбільш типові помилки з боку керівництва і органів керування системи цивільного захисту:

- нерішучість у прийнятті рішень;
- приховання дійсного положення справ;
- прийняття помилкових рішень;
- відхилення від рішення проблеми;
- підміна дій розмовами;
- проведення зайвих засідань, нарад замість вживання конкретних заходів.

Існують певні вимоги до якості прийняття управлінських рішень. Критерії вимог до ухвалення управлінського рішення наведені в табл. 1.

Критерії вимог до прийняття управлінських рішень

Стан	Діапазон оцінок	Ознаки якості прийняття управлінських рішень		
		Строк прийняття рішень	Радикальність змін	Управлінські рішення
1	2	3	4	5
Еталонний	1,0-0,8	Обмеження прийняття рішень за часом відсутні	Зміни майже відсутні	Періодичний контроль ситуації
Благополучний	0,8-0,6	Час прийняття рішень контролюється	Помірні зміни	Рішення, що нормують
Задовільний	0,6-0,4	Обмеження прийняття рішень за часом значні	Значні зміни.	Тактично регулююче рішення
Загрозливий	0,4-0,2	Тверді обмеження прийняття рішень за часом	Дуже значні зміни	Планові зміни тактики та стратегічно регулюючого рішення
Критичний	0,2-0,0	Негайні дії з мобілізацією всіх ресурсів	Принципові (тотальні) зміни	Негайна зміна стратегії

Якість управлінського рішення залежить від безлічі факторів, у тому числі і від рівня компетентності фахівця, глибини його знань, умінь і навичок. З метою ліквідації можливих прорахунків організації керування в НС створена технологія розробки управлінських рішень і алгоритми дій керівників та органів керування.

Побудова алгоритмів, що описують реальні процеси, зв'язують із розробкою оптимального рішення або оптимального значення параметрів керування. Для рішення такого завдання створюється певна послідовність діяльності керівників, органів керування і персоналу.

На основі практичної діяльності органів і структур, що становлять Єдину державну систему цивільного захисту України, відпрацьовані загальні моделі дій, на основі яких можуть розроблятися окремі алгоритми дій для конкретних ситуацій і різних органів керування цивільним захистом.

Так, наприклад, у сфері природно-техногенної безпеки можуть мати місце наступні моделі дій різних органів керування цивільним захистом, що містять послідовність виконання необхідних заходів:

А) При відсутності надзвичайних умов і надзвичайної обстановки:

- організація моніторингу джерел можливих НС, і, у першу чергу, – потенційно небезпечних об'єктів;
- постійний збір і аналіз інформації, підготовка аналітичних матеріалів;
- створення і удосконалювання спеціальних систем керування в НС;
- створення, підготовка і оснащення необхідних сил;
- завчасне планування заходів на випадок НС;

- створення резервів: фінансових, матеріально-технічних та інших запасів;
- створення спеціальних державних систем по протидії окремим видам загроз і небезпек;
- своєчасне виявлення передумов виникнення НС;
- підготовка керівного складу цивільного захисту і населення;
- розробка і реалізація комплексу попереджувальних заходів виникнення НС і мінімізації її наслідків.

Б) При виникненні НС:

- своєчасне одержання інформації із джерела виникненні НС, її аналіз і організація оповіщення населення;
- збір даних про складну обстановку, її аналіз і оцінка;
- організація постійного моніторингу динаміки зміни обстановки;
- підготовка висновків і пропозицій для ухвалення рішення;
- доведення завдань до виконавців;
- контроль виконання;
- організація взаємодії;
- забезпечення ухваленого рішення (заходів) необхідними силами, засобами та ресурсами.

В) Після ліквідації НС:

- організація детального аналізу дій органів керування і сил;
- підведення підсумків.

Досвід локалізації техногенних і природних НС показує, що діючим способом підвищення організованості та ефективності виконання управлінського рішення керівника будь-якого органа керування в складних умовах обстановки є використання керівником завчасно розробленого *алгоритму дій*.

Розробка типового варіанта алгоритму дій керівника повинна бути обов'язковою. Універсального алгоритму, що охоплює всі сторони і аспекти дій керівника об'єкта в умовах НС, у природі не існує. Розробка алгоритму – процес творчий. Він повинен, з одного боку, ураховувати загальні правила і підходи, з іншого боку – опиратися на наявні реальні факти і особливості тієї ситуації, що може виникнути.

На рис. 1. наведений варіант алгоритму дій керівника об'єктового рівня при одержанні інформації про НС.

Ефективність протидії вражаючим факторам НС у вирішальній мірі неможлива без створеної і налагодженої системи керування на кожному об'єкті економіки.

Систему керування в НС на кожному об'єкті становлять:

- органи керування;
- пункти керування;
- система зв'язку, оповіщення і автоматизованого керування.

АЛГОРИТМ

дії керівника об'єктового рівня у випадку надходження повідомлення про надзвичайну ситуацію
(Варіант)

“Ч”+t	оповіщення і збір керівного складу, уточнення обстановки
“Ч”+t	оцінка обстановки та ухвалення рішення
“Ч”+t	негайна зупинка виробничих, комунальних, експлуатаційної систем
“Ч”+t	постановка завдання по локалізації надзвичайної ситуації
“Ч”+t	проведення заходів щодо евакуації персоналу та населення
“Ч”+t	надання першої медичної допомоги потерпілим
“Ч”+t	захист і порятунк устаткування, технічної та ін. документації, матеріальних цінностей
“Ч”+t	організація комендантської служби і охорона району надзвичайної ситуації, карантину і т.д.
“Ч”+t	проведення аварійно-рятувальних та ін. невідкладних робіт
“Ч”+t	попередня оцінка наслідків надзвичайних ситуацій
“Ч”+t	створення органа контролю за аварійно рятувальними роботами і збір інформації
“Ч”+t	повідомлення про обстановку і виконання розпоряджень вищих органів керування

*Примітка: t – час виконання дії керівником після отримання сигналу «Час Ч».

Рис. 1. Алгоритм дій керівника об'єктового рівня при одержанні інформації про НС (варіант).

2. Розрахунок необхідних обсягів, сил і засобів для виконання ремонтних та будівельних робіт на об'єкті господарювання внаслідок його руйнування в надзвичайних ситуаціях

При плануванні і організації ремонтних і відбудовних робіт (РВР) на об'єкті господарювання (ОГ) у результаті НС необхідно знати ступінь його руйнування, види та обсяги робіт.

При аваріях, катастрофах, землетрусах можливі руйнування споруджень, будинків, комунікацій, які характеризуються наступними ступенями руйнувань: повними, сильними, середніми і слабкими. Кожна ступінь руйнування викликається певним значенням вражаючого фактора (звичайно – надлишковим тиском у фронті ударної хвилі) і характеризується значенням заподіяного збитку.

Повні руйнування викликаються надлишковим тиском у фронті ударної хвилі $\Delta P = 50$ кПа і більше, характеризуються значенням заподіяного збитку G до 70% від балансової вартості основних виробничих фондів (споруджень, устаткування, комунікацій); людина може одержати при цьому травми середньої важкості.

Сильні руйнування можуть мати місце при надлишковому тиску $\Delta P = 30 - 50$ кПа, збиток G може скласти 50%; людина може одержати при цьому легкі травми.

Середні руйнування спостерігаються при надлишковому тиску $\Delta P = 20 - 30$ кПа, збиток G може скласти 40%; людина може одержати при цьому легкі травми.

Слабкі руйнування мають місце при надлишковому тиску у фронті повітряної ударної хвилі $\Delta P = 7 - 20$ кПа, збиток G становить 10%.

II. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

1. Визначити необхідний обсяг фінансування та кількість робочої сили для виконання РВР на ОГ в результаті наслідків НС для умов, наведених у таблиці 1 Додатку 1 та заповнити відповідні таблиці протоколу (Додаток 2).

Приклад визначення необхідного обсягу фінансування та кількості робочої сили для виконання ремонтних і відбудовних робіт на об'єкті господарювання в результаті наслідків надзвичайних ситуацій

Початкові дані для розрахунку:

об'єкт господарювання – офіс;

руйнування – слабкі;

балансова вартість будинку офісу $F_6 = 400$ тис. грн.;

балансова вартість устаткування офісу $F_y = 70$ тис. грн.;

балансова вартість енергетичного встаткування офісу $F_e = 50$ тис. грн.;

коефіцієнт амортизації (K_a) основних фондів виробничого призначення офісу = 5;

норма витрат матеріалів, інструментів відповідно до розрахункових норм на 1 млн. грн., $g = 0,65$;

норма виробітку на 1 працюючого за рік $N = 8000$ грн./рік.

Розрахунок:

1. Розраховується обсяг ремонтно-відбудовних робіт за формулою:

$$W = G \cdot F \cdot K_a = 0,1 \cdot 520000 \cdot 5 = 260000 \text{ (грн.)}, \quad (1)$$

де W – обсяг РВР, (грн.);

G – відносна величина збитку на ОГ, ($G = 10\% = 0,1$ для слабких руйнувань; $G = 40\% = 0,4$ для середніх руйнувань; $G = 50\% = 0,5$ для сильних руйнувань; $G = 70\% = 0,7$ для повних руйнувань);

F – балансова вартість основних виробничих фондів офісу, (грн.), розраховується за формулою:

$$F = F_6 + F_y + F_e = 400000 + 70000 + 50000 = 520000 \text{ (грн.)}, \quad (2)$$

де F_6 – балансова вартість будинку офісу ($F_6 = 400$ тис. грн. за початковими даними);

F_y – балансова вартість устаткування офісу ($F_y = 70$ тис. грн. за початковими даними);

F_e – балансова вартість енергетичного устаткування офісу ($F_e = 50$ тис. грн. за початковими даними);

K_a – коефіцієнт амортизації основних фондів виробничого призначення офісу, у наведеному прикладі дорівнює $K_a = 5$.

2. Визначається кількість робочої сили, необхідної для виконання РВР в офісі:

а) протягом року:

$$R_p = \frac{W}{N} = \frac{260000}{8000} \approx 33 \left(\frac{\text{осіб}}{\text{рік}} \right), \quad (3)$$

де R_p – кількість робочої сили, необхідної для виконання РВР (осіб/рік);

N – норма виробітку на 1 працюючого за рік ($N = 8000$ грн. за початковими

даними);

б) протягом місяця:

$$R_m = \frac{R_p}{12} = \frac{33}{12} \approx 3 \text{ (особи)}. \quad (4)$$

3. Обчислюються витрати на необхідну кількість будівельних матеріалів та інструментів для проведення РВР за формулою:

$$M = W \cdot g = 260000 \cdot 0,65 = 169000 \text{ (грн.)}, \quad (5)$$

де M – витрати на необхідну кількість будівельних і електротехнічних матеріалів та інструментів для проведення РВР (грн.);

g – норма витрат матеріалів, інструментів відповідно до розрахункових норм на 1 млн. грн. $g = 0,65$.

Висновок: У випадку одержання основними фондами офісу слабких руйнувань у НС обсяг ремонтно-відбудовних робіт складе 260 тис. грн., з них витрати на придбання необхідної кількості будівельних матеріалів та інструментів для проведення РВР складуть 169 тис. грн.; для проведення РВР необхідно залучити не менше 3 осіб для їх проведення протягом 1 місяця.

2. Розрахувати збиток об'єкта господарювання (ОГ) від втрати життя і здоров'я персоналу внаслідок можливої пожежі для умов, наведених у таблиці 2 Додатку 1 та заповнити відповідні таблиці протоколу (Додаток 2).

Приклад визначення збитку об'єкта господарювання від втрати життя і здоров'я персоналу в надзвичайних ситуаціях

Початкові дані для розрахунку:

кількість можливих потерпілих від легкого поранення, $N_l = 3$ особи;

кількість можливих потерпілих від важкого поранення, $N_b = 2$ особи;

кількість можливих потерпілих які можуть одержати інвалідність, $N_i = 1$ особа;

кількість можливих загиблих, $N_z = 1$ особа;

у родині загиблого залишилася одна дитина віком 9 років.

Розрахунок:

1. Кількість можливих потерпілих при прогнозованій пожежі:

$$N = N_l + N_b + N_i + N_z = 3 + 2 + 1 + 1 = 7 \text{ (осіб)}, \quad (6)$$

де N_l – кількість можливих потерпілих від легкого поранення;

N_b – кількість можливих потерпілих від важкого поранення;

N_i – кількість можливих потерпілих які можуть одержати інвалідність;

N_z – кількість можливих загиблих.

2. Розраховується розмір збитку від втрати життя і здоров'я персоналу об'єкта господарської діяльності (ОГ) за формулою:

$$\begin{aligned} H_z &= \sum B_{TP} + \sum B_{ДП} + \sum B_{ВТР.Г}, = \\ &= 97840 + 1600 + 189505,8 = 288945,8 \text{ (грн.)}, \end{aligned} \quad (7)$$

де H_z – розмір збитку від втрати життя і здоров'я персоналу ОГ, (грн.);

ΣB_{TP} – збиток від втрат трудових ресурсів ОГ, (персоналу, з якими стався неща-

сний випадок), (грн.);

$\Sigma B_{ДП}$ – витрати на виплату грошової допомоги на поховання загиблого, (грн.);

$\Sigma B_{ВТР.Г.}$ – витрати на виплату пенсії дитині у випадку втрати годувальника, (грн.).

2.1. Збиток від втрати трудових ресурсів ОГД розраховується на основі даних про втрати від легкого і важкого поранення $M_{л}$, $M_{в}$, від одержання працівником інвалідності чи летального наслідку, наведених у табл. 2 за формулою:

$$\begin{aligned} \sum B_{ТР} &= M_{л} N_{л} + M_{в} N_{в} + M_{і} N_{і} + M_{з} N_{з} = \\ &= 280 \cdot 3 + 6500 \cdot 2 + 37000 \cdot 1 + 47000 \cdot 1 = 97840 \text{ (грн.)}, \end{aligned} \quad (8)$$

де $M_{л}$, $M_{в}$ – збиток від легкого ($M_{л} = 280$ грн.) і важкого нещасного випадку ($M_{в} = 6500$ грн.), відповідно до табл. 2.

$M_{і}$, $M_{з}$, – збиток при одержанні працівником інвалідності ($M_{і} = 37000$ грн.) і загибелі ($M_{з} = 47000$ грн), відповідно до табл. 2;

$N_{л}$ $N_{в}$ $N_{і}$ $N_{з}$ – кількість потерпілих при можливій пожежі для конкретного нещасного випадку.

Таблиця 2

Показники збитку від втрат трудових ресурсів на виробництві

Вид нещасного випадку	Втрати на одну особу, грн.
Легкий нещасний випадок із втратою працездатності до 9 днів	$M_{л} = 280$
Важкий нещасний випадок без установаження інвалідності, але із втратою працездатності до 9 днів	$M_{в} = 6500$
Важкий нещасний випадок, внаслідок якого потерпілий одержав інвалідність із втратою працездатності до 3980 днів	$M_{і} = 37000$
Нещасний випадок, що привів до загибелі: Дорослої людини до 60 років Дитини віком до 16 років	$M_{з} = 47000$ $M_{з} = 22000$

Примітка: збитки від загибелі працюючого не повинні бути менше, ніж його п'ятирічний заробіток, тобто сума втрат від загибелі дорослої людини може бути більше, чим зазначена в таблиці.

2.2. Грошова допомога на поховання розраховується за формулою:

$$\sum B_{ДП} = M_{ДП} \cdot N_{з} = 1600 \cdot 1 = 1600 \text{ (грн.)}, \quad (9)$$

де $M_{ДП}$ – грошова соціальна допомога на поховання, яка становить 1600 (грн./особу);

$N_{з}$ – кількість загиблих осіб ($N_{з} = 1$ за початковими даними).

2.3. Витрати на виплату пенсії дитині в родині, що втратила годувальника розраховується для всіх сімей де загинули годувальники та залишилися неповнолітні діти за формулою:

$$\sum B_{ВТР.Г.} = \sum B_{ВТР.Г.1} + \sum B_{ВТР.Г.2} + \dots + \sum B_{ВТР.Г.n} = 189505,8, \text{(грн.)} \quad (10)$$

а) якщо вік дитини $B_{д}$ до 6 років:

$$B_{ВТР.Г.} = 12 \cdot ((M_{ЩП1} \cdot (6 - B_{д})) + ((18 - 6) \cdot M_{ЩП2})), \text{(грн.)} \quad (11)$$

де $V_{ВТР.Г.}$ - витрати на виплату пенсії дитині до досягнення нею 18-річного віку (розрахунок таким чином проводиться лише якщо вік дитини менше 6 років);

12 – кількість місяців на рік, упродовж яких виплачується пенсія;

$M_{ЩП1}$ – розмір щомісячної пенсії дитині до досягнення нею віку 6 років - 1151,75 грн. на місяць (за даними служби соціального захисту);

V_d – вік дитини, що залишилася у результаті НС без годувальника;

$M_{ЩП2}$ – розмір щомісячної пенсії дитині віком від 6 до 18 років – 1435,65 грн. (за даними служби соціального захисту).

б) якщо вік дитини V_d 6 та більше років:

$$V_{ВТР.Г.} = 12 \cdot M_{ЩП2} \cdot (18 - V_d) = 12 \cdot 1435,65 \cdot (18 - 9) = 189505,8, \text{ (грн.)} \quad (12)$$

де 12 – кількість місяців на рік, упродовж яких виплачується пенсія;

$M_{ЩП2}$ – розмір щомісячної пенсії дитині віком від 6 до 18 років – 1435,65 грн. (за даними служби соціального захисту);

V_d – вік дитини, що залишилася без годувальника (у наведеному прикладі дорівнює 9 років).

Висновок: у випадку можливої пожежі для вищенаведених умов збитки підприємству, нанесені НС можуть скласти 288945,8 грн.

Висновки

1. Істотні недоліки в організації оперативного реагування на НС, прийняття не своєчасних рішень в складній оперативній обстановці при проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт свідчать про недостатній рівень організації управління в НС.

2. Управління при виникненні та ліквідації НС та їхніх наслідків зводиться до організації сил і засобів системи цивільного захисту при проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

3. З метою ліквідації можливих прорахунків в організації управління в НС створена технологія розробки управлінських рішень і алгоритми дій керівників і органів управління.

4. При прогнозі необхідно використовувати існуючі методики визначення необхідного обсягу, кількості робочої сили для виконання ремонтних і відбудовних робіт на ОГ в результаті можливих наслідків НС.

Початкові дані для розрахунку обсягів, сил і засобів для виконання РВР

№з/п	Тип ОГ	Тип прогнозованих руйнувань	Балансова вартість будинку, F _б . (тис. грн.)	Балансова вартість устаткування, F _у . (тис. грн.)	Балансова вартість енергетичного устаткування, F _е . (тис. грн.)	Коефіцієнт амортизації основних фондів, K _а	Норма витрат матеріалів, g	Норма виробітку на 1-го працівника за рік, N, (грн.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	О	С1	4000	5000	300	1,2	0,6	7000
2	ПО	С2	1300	9000	400	2,3	0,65	8000
3	Б	С3	3000	4000	600	1,6	0,7	8000
4	ПО	С1	2100	1100	900	1,3	0,75	7000
5	О	С2	6000	4000	290	4,1	0,8	8000
6	Б	С3	2100	3000	300	3,5	0,6	9000
7	АБ	С1	1900	2500	200	2,6	0,65	10000
8	ПО	С2	1100	6500	500	5,5	0,7	11000
9	Б	С3	2100	6000	500	3,3	0,75	7000
10	О	С1	1800	4000	300	2,6	0,8	7000
11	О	С2	1950	4200	400	1,5	0,6	8000
12	АБ	С3	1650	3500	220	4,3	0,65	15000
13	ПО	С1	1500	1000	900	3,2	0,7	12000
14	Б	С2	3150	4200	300	1,4	0,75	10000
15	АБ	С3	3400	16000	600	2,3	0,8	7000
16	О	С1	8000	1500	120	4,2	0,6	9000
17	О	С2	4000	1200	960	1,5	0,65	14000
18	АБ	С3	4200	3400	300	2,6	0,7	20000
19	ПО	С1	5500	1500	110	5,5	0,75	7000
20	Б	С2	1100	2500	400	1,65	0,8	8000
21	ПО	С1	1100	4000	200	4,1	0,6	7000
22	Б	С2	2100	1100	500	3,5	0,65	8000
23	О	С3	1800	4000	500	2,6	0,7	9000
24	О	С1	1950	3000	300	5,5	0,75	10000
25	АБ	С2	1650	2500	400	3,3	0,8	11000
26	ПО	С3	1500	6500	220	2,6	0,6	7000
27	ПО	С1	3150	6000	900	4,1	0,65	7000
28	Б	С2	3400	4000	300	3,5	0,7	8000
29	О	С3	8000	4200	600	2,6	0,75	15000
30	О	С1	4000	4000	200	5,5	0,8	12000
31	АБ	С2	1100	1100	500	3,3	0,6	7000
32	ПО	С3	2100	4000	500	2,6	0,65	8000

Примітка. У таблиці 1 використано наступні скорочення:
 графа 2: О – офіс; ПО – промисловий об'єкт; АБ – адміністративна будівля; Б – банк;
 графа 3: С1 – сильні руйнування; С2 – середні руйнування; С3 – слабкі руйнування.

Початкові дані для розрахунку збитку ОГ від втрати життя і здоров'я персоналу у НС

№з/п	Кількість можливих потерпілих			
	N_L	N_B	N_i	N_3
1	10	5	2	2
2	12	8	4	3
3	18	5	4	3
4	14	7	6	1
5	12	9	7	2
6	10	6	2	3
7	8	5	3	2
8	7	7	4	1
9	15	9	5	1
10	11	6	4	2
11	12	4	2	3
12	9	4	4	1
13	11	3	3	2
14	10	5	1	3
15	12	8	6	1
16	18	6	3	2
17	14	12	7	3
18	12	10	8	1
19	15	11	6	2
20	18	7	5	3
21	16	8	4	1
22	15	9	6	2
23	16	8	2	3
24	14	6	6	1
25	29	9	4	2
26	21	14	8	3
27	12	3	3	1
28	18	11	4	2
29	14	8	5	3
30	12	6	2	1
31	30	12	4	2
32	18	10	6	3

Примітка: Кількість та вік дітей, які перебували на утриманні загиблих обрати самостійно з урахуванням того, що кількість може бути від 1 до 4, а вік не більше 18 років.

ПРОТОКОЛ № 5
виконання практичного заняття з дисципліни
«Соціальна та екологічна безпека життєдіяльності»

Тема: «Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення і ОГ у НС».

П.І.Б. _____ група _____ Варіант № _____

Завдання. Визначити необхідний обсяг фінансування та кількість робочої сили для виконання РВР на ОГ в результаті наслідків НС та виконати розрахунок збитку ОГ від втрати життя і здоров'я персоналу у НС для умов згідно з варіантом.

Таблиця 1

Початкові дані для розрахунку обсягів, сил і засобів для виконання РВР

Тип ОГ	Тип прогнозованих руйнувань	Балансова вартість будинку, F_6 , (тис. грн.)	Балансова вартість устаткування, F_7 , (тис. грн.)	Балансова вартість енергетичного устаткування, F_8 , (тис. грн.)	Коефіцієнт амортизації основних фондів, K_a	Норма витрат матеріалів, g	Норма виробітку на 1-го працівника за рік, N , (грн./рік)

Таблиця 2

Результати розрахунку обсягів, сил і засобів для виконання РВР

Відносна величина збитку залежно від характеру руйнувань, G , (%)	Обсяг РВР, W , (грн.)	Кількість робочої сили (за рік) R_p , (осіб)	Кількість робочої сили (за місяць) R_m , (осіб)	Потреба в матеріалах та інструментах для РВР M , (грн.)

Таблиця 3

Дані для розрахунку збитку ОГ від втрати життя і здоров'я персоналу у НС

Кількість можливих потерпілих				Кількість дітей у сім'ї загиблого (від 1 до 4) - визначити самостійно	Вік дітей V_d у роках (визначити самостійно)													
N_d	N_b	N_i	N_3		1-а сім'я			2-а сім'я			3-я сім'я							

Таблиця 4

Результати розрахунку збитку ОГ від втрати життя і здоров'я персоналу у НС

N	$\sum V_{TP}$	$\sum V_{DP}$	$\sum V_{BTP.G}$	N_3

Висновки: _____

Роботу виконав _____ Роботу перевірів _____ Дата _____