

Національний університет цивільного захисту України

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

ПОЖЕЖНА ТАКТИКА

Методичні вказівки
до виконання модульних робіт № 1– 2

Для здобувачів вищої освіти

Харків 2017

Підготовлено до друку за рішенням
кафедри пожежної тактики та аварійно-
рятувальних робіт

Укладачі: Лісняк А.А., Дубінін Д.П., Хілько Ю.В.

Рецензент: Белаї О.В. – заступник начальника Управління-начальник відділу організації реагування та готовності підрозділів управління реагування на надзвичайні ситуації ГУ ДСНС України у Харківській області.

Пожежна тактика. Методичні вказівки до виконання модульних робіт № 1 – 2. Для здобувачів вищої освіти / Укладачі: Лісняк А.А., Дубінін Д.П., Хілько Ю.В.. – Х.: НУЦЗУ, 2017. – 19 с.

Загальні вказівки

Методичні вказівки до виконання модульних робіт № 1 – 2 розроблені для здобувачів вищої освіти (далі – здобувачі), які навчаються за спеціальністю «пожежна безпека» спеціалізації «пожежна безпека» в яких розглядаються теми: «Розрахунок параметрів розвитку та гасіння пожежі», «Розрахункове визначення тактичних можливостей підрозділів на основних пожежних машинах», «Дії 1-го КГП при гасінні пожежі», «Організація управлінських заходів при гасіння пожеж у різноматнітних умовах».

Здобувачі вищої освіти за навчальною дисципліною "Пожежна тактика" зобов'язані самостійно вивчати розділи дисципліни відповідно до нижче перерахованих питань, для цього необхідно використовувати наступні законодавчі та нормативно-правові акти, а саме Кодекс цивільного захисту України, Положення про організацію службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту, Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, підручники з пожежної тактики, Довідник «Керівник гасіння пожежі», Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України, методичні рекомендації, вказівки та інформаційні листи МВС і ДСНС України.

Модульні роботи виконуються як у рукописному вигляді так і в друкованому вигляді з використанням обчислювальної комп'ютерної техніки. Оформлення графічної частини модульної роботи повинно відповідати вимогам ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 ЄСКД. Основні написи. Умовні графічні позначення повинні бути накреслені олівцем або надруковані з використанням обчислювальної техніки з дотриманням масштабу відповідно до вимог Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту і Довідника КГП додатку 1 та ДСТУ ISO 6309:2007 Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір.

Наприкінці модульних робіт надається перелік використаної літератури, під час написання модульних робіт і оформлений відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання".

Модульні роботи оцінюється з урахуванням глибини та конкретності надання навчального матеріалу, самостійності виконання, вміння пов'язувати теоретичний матеріал з практикою щодо гасіння характерних пожеж.

Здобувачі які не представили модульні роботи без поважних причин не атестується.

Загальна структура та зміст модульної роботи № 1

Модульна робота складається з двох частин:

1. Відповіді на питання (переписується питання та надається вичерпна відповідь на нього).
2. Розв'язання задач (записується умова задачі та наводиться її розв'язання з необхідними поясненнями, обґрунтуваннями та кресленням графічної частини).

Вибір варіанту здійснюється наступним чином:

- питання для відповіді обираються за номером згідно списку в навчальному журналі з дисципліни «Пожежна тактика»;
- варіант задачі для вирішення обирається за номером згідно списку в навчальному журналі з дисципліни «Пожежна тактика».

Модульна робота № 1 «Розрахунок параметрів розвитку та гасіння пожежі. Розрахункове визначення тактичних можливостей підрозділів на основних пожежних машинах».

Питання для відповіді:

1. Пожежна тактика та її завдання.
2. Тимчасовий статут дій в НС. Розділ III.
3. Пожежа та її розвиток. Форми розвитку пожежі, зони на пожежі, поняття про зони, їхня межа; основні параметри і стисла характеристика зон.
4. Розвиток пожежі: поняття про розвиток пожежі; періоди розвитку пожежі, характеристики і визначення.
5. Основні форми розвитку пожежі, характеристики показників, щодо визначення основних параметрів пожежі.
6. Класифікація пожеж за умовами газового обміну, агрегатному стану паливних речовин, характеру поширення горіння, належності до об'єктів, відношенню до поверхні землі, розмірам, тривалості та іншими ознаками.
7. Температурний режим та газообмін на пожежі, основні параметри при зовнішніх і внутрішніх пожежах. Практичне значення керування газовим обміном на пожежі.
8. Вогнегасні засоби, умови і принципи припинення горіння; види засобів, що гасять, вимоги до них.
9. Періоди гасіння пожежі, їх визначення та характеристика.
10. Радіус розвитку пожежі, його визначення в залежності від тривалості горіння та порядок його використання.
11. Поняття витрат вогнегасної речовини для припинення горіння, їх класифікація.
12. Поняття інтенсивності подачі вогнегасної речовини. Класифікація та порядок її визначення.
13. Площа гасіння пожежі. Від чого залежить та порядок визначення, з урахуванням форм розвитку.
14. Прийоми та способи гасіння пожеж, розподіл прийомів гасіння по різноманітних ознаках.
15. Періоди розвитку та гасіння пожежі, особливості оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів у кожен період. Зобразити графік.
16. Визначення первинного та основного тактичного пожежно-рятувального підрозділу.
17. Тактичні можливості пожежних підрозділів: поняття про тактичні можливості підрозділів; показники, від яких залежать тактичні можливості та їх характеристика.
18. Тактичні можливості підрозділів на основних пожежних автомобілях без встановлення їх на вододжерело. Випадки використання пожежних автомобілів без встановлення на вододжерело.
19. Визначення показників тактичних можливостей підрозділів без установки основних пожежних машин на вододжерело, можливі схеми оперативного використання; розрахунок тривалості подачі води та піни.
20. Тактичні можливості підрозділів на основних пожежних

автомобілях з встановленням їх на вододжерело: обстановка на пожежі, при якій підрозділи працюють з встановленням машин на вододжерело; можливі схеми оперативного використання відділень при подачі води і піни.

21. Умови і зразкові схеми оперативного розгортання при використанні пожежних машин на повну тактичну можливість з установкою їх на вододжерело і подачею води та повітряно-механічної піни.

22. Класифікація пожежних автомобілів, їх перелік та умовні позначення, залежно від призначення.

23. Тактичні можливості підрозділів, озброєних пожежними аеродромними автомобілями, автомобілями повітряно-пінного гасіння і насосними станціями: призначення підрозділів; умови, порядок і схеми оперативного використання при гасінні пожеж.

24. Методика розрахунку показників аналітичним способом та спрощений розрахунок, послідовність, обґрунтованість та порядок визначення.

25. Порядок розрахунку тривалості подачі повітряно-механічної піни (ПМП) різноманітної кратності, можливої площі й об'єму гасіння піною, граничної відстані для подачі засобів гасіння.

26. Тактичні можливості підрозділів на пожежних потягах, класифікація пожежних потягів, схеми оперативного розгортання та порядок визначення основних показників.

27. Тактичні можливості підрозділів на спеціальних пожежних автомобілях (АД, АКП, АЗО, АТС, АР).

28. Види, зміст та сутність оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів.

29. Оперативне розгортання на пожежі. Етапи, порядок та випадки їх виконання.

30. Розвідка пожежі. Тривалість, мета, склад та порядок проведення.

Задача 1. Визначити параметри розвитку та гасіння пожежі ($P_{\text{пож.}}$, $\Phi_{\text{пож.}}$, $S_{\text{пож.}}$, $S_{\text{гас.}}$, $Q_{\text{потр.}}^{\text{гас.}}$, $N_{\text{прил.}}^{\text{гас.}}$). Накреслити схему пожежі та розташування приладів гасіння.

Вихідні дані:

№ вар.	Місце виникнення пожежі	Розмір, м	$V_{\text{л}}$, м ³ /хв	$I_{\text{с}}$, л/с м ²	$\tau_{\text{в.р.}}$, хв	$\tau_{\text{лок.}}$, хв	Гасіння	Стволи
1.	В центрі ділянки лісу	300 x 150	1,5	0,2	12	30	П	Б
2.	В куті глядацької зали	60 x 40	0,4	0,15	14	15	Ф	Б
3.	Під довшою стіною телятника	80 x 24	1,5	0,12	10	20	Ф	А
4.	В куті майданчика складу зберігання дерев'яної тари	60 x 20	1,2	0,3	9	14	П	Л
5.	В куті деревообробного цеху	60 x 20	0,8	0,15	10	19	Ф	А
6.	В куті будинку	20 x 15	0,7	0,06	8	12	Ф	Б
7.	В куті сцени	30 x 20	0,5	0,2	10	16	Ф	А
8.	В куті приміщення	15 x 25	0,7	0,1	9	13	Ф	Б
9.	В куті поля торфопідприємства	200 x 300	6	0,2	15	23	П	Б
10.	В центрі сцени	30 x 15	1,5	0,2	10	15	Ф	А
11.	В куті телятника	50 x 20	1,5	0,12	11	20	Ф	Б
12.	В куті сцени	20 x 10	0,5	0,2	8	14	Ф	А
13.	В куті хлібного поля	600 x 300	2	0,1	20	25	П	Б
14.	В центрі цеха по виготовленню меблів	60 x 30	0,7	0,25	10	12	П	А
15.	В центрі цеху	78 x 18	0,7	0,12	8	11	Ф	Б
16.	В куті ділянки лісу	300 x 180	1,5	0,2	15	24	П	Б
17.	В куті штабелю вугілля	130 x 65	0,5	0,2	10	16	П	Б
18.	В центрі покриття кінотеатру	60 x 30	1,4	0,08	9	18	П	Б
19.	В центрі глядацької зали	45 x 25	0,4	0,15	10	19	Ф	Б
20.	В куті деревообробного цеху	15 x 40	0,8	0,15	11	18	Ф	А
21.	В куті хлібного поля	500 x 200	2	0,2	17	22	П	Б
22.	В куті покриття будівлі	60 x 32	1,4	0,08	15	21	Ф	А
23.	В центрі майданчика зберігання пиломатеріалів	100 x 40	1,2	0,3	19	23	П	Л
24.	В куті житлового будинку	30 x 20	0,9	0,06	10	17	Ф	Б
25.	Під стіною на відстані 30 м від кута цеха по виготовленню меблів	80 x 30	0,7	0,3	9	15	Ф	А
26.	В центрі житлового будинку	50 x 20	0,7	0,1	12	25	П	А
27.	В куті складського приміщення	15 x 20	0,5	0,12	8	10	Ф	Б
28.	В куті відкритого майданчика зберігання дерев'яної тари	140 x 60	1,2	0,25	16	31	П	Л
29.	В центрі хлібного поля	600 x 800	2	0,1	12	27	П	Б
30.	В куті житлового будинку сільського населеного пункту	50 x 45	1,2	0,1	10	19	Ф	Б
31.	В центрі покриття виробничого цеху	125 x 45	0,8	0,08	8	24	Ф	Б
32.	В центрі складу текстильних виробів	60 x 30	1,3	0,18	12	16	Ф	Б
33.	В куті складу гумо-технічних виробів	40 x 20	1,0	0,25	15	18	П	Б
34.	В куті книгосховища бібліотеки	30 x 10	0,5	0,15	10	13	Ф	Б
35.	В куті складу зберігання волокнистих матеріалів	30 x 15	0,4	0,3	13	18	Ф	Б

Задача 2. Визначити час роботи приладів та можливу площу гасіння пожежі від власної ємкості, без встановлення ПА на вододжерело, при подачі приладів, за умовами наведеними в таблиці (робочі рукавні лінії по 1 рукаву \varnothing 51 мм), намалювати схему оперативного розгортання.

№ вар.	Тип пожежного автомобіля (за даними дов. КГП)	Кількість та тип приладів	Тиск у приладів, м	$I_{s,2}$ л/м ² с	Кількість рукавів магістральної лінії (\varnothing 77 мм), шт.
1.	АЦ-40(130)-63Б	2 – А	30	0,1	2
2.	АЦ-40(130)-63А	2 - ГПС-600	60	0,08	1
3.	АЦ-40(131)-137	1 – А	40	0,12	2
4.	АЦ-40(131)-153	1 - ГПС-600	60	0,05	3
5.	АЦ-40(133Г1)-181	4 – Б	40	0,06	1
6.	АЦ-40(375)-Ц1	ГПС-2000	60	0,08	2
7.	АЦ-40(130)-63Б	1 – А	50	0,15	1
8.	АЦ-40(130)-63А	1 - ГПС-600	60	0,05	2
9.	АЦ-40(131)-137	1 – Б	30	0,06	3
10.	АЦ-40(131)-153	1- СПП	60	0,15	1
11.	АЦ-40(133Г1)-181	3 – А	60	0,1	2
12.	АЦ-40(375)-Ц1	1 - СПП-2	60	0,12	3
13.	АЦ-40(130)-63Б	1-Б	20	0,06	1
14.	АЦ-40(130)-63А	1 - СПП-4	60	0,1	2
15.	АЦ-40(131)-137	2-Б	40	0,12	3
16.	АЦ-40(131)-153	1 - СПП-8	60	0,15	3
17.	АЦ-40(133Г1)-181	3-Б	30	0,2	2
18.	АЦ-40(375)-Ц1	2 - ГПС-600	60	0,05	1
19.	АЦ-40(130)-63Б	2-А, 1-Б	40	0,14	1
20.	АЦ-40(130)-63А	2 – СПП-600	60	0,12	3
21.	АЦ-40(131)-137	2-Б, 1-А	20	0,11	2
22.	АЦ-40(131)-153	2 – СПП-2	60	0,1	1
23.	АЦ-40(133Г1)-181	3-Б, 1-А	40	0,13	2
24.	АЦ-40(375)-Ц1	2 – СПП-4	60	0,15	3
25.	АЦ-40(130)-63Б	2-Б	40	0,16	2
26.	АЦ-40(130)-63А	2 – СПП-8	60	0,12	3
27.	АЦ-40(131)-137	3-Б	20	0,17	2
28.	АЦ-40(131)-153	1 – ГПС-600	60	0,08	1
29.	АЦ-40(133Г1)-181	2-А	20	0,18	1
30.	АЦ-40(375)-Ц1	2 - ГПС-600	60	0,05	3
31.	АЦ-40(130)-63Б	1-А, 2-Б	40	0,19	1
32.	АЦ-40(130)-63А	2 - ГПС-600	60	0,08	2
33.	АЦ-40(131)-137	2-Б	40	0,1	1
34.	АЦ-40(131)-153	ГПС-2000	60	0,05	2
35.	АЦ-40(133Г1)-181	3-А	50	0,12	3

Задача 3. Намалювати схему оперативного розгортання, знайти фактичний тиск на насосі пожежного автомобіля та граничну відстань подачі вогнегасних засобів від автомобіля встановленого на вододжерело, при умовах наданих в таблиці, зробити висновок про можливість подачі.

№ ва р.	Тип пожежного автомобіля (за КГП)	Кількість/ тип приладів (Ø насадку)	Тиск у приладу/ макс. тиск на насосі, м	Підйом		Відстань від вододж. до місця пожежі, м	Діаметр та тип рукавів маг. лінії
				місц. , м	прил., м		
1.	АЦ-40(130)63Б	1 - ГПС-600	60/75	2	2	120	77/ прог.
2.	АН-40(130Е)127	2-А, 2-Б	40/80	- 3	10	25	77 прог.
3.	АНР-40(130)127А	2 - ГПС-600	60/85	4	3	30	77/ прог.
4.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 28	60/90	5	0	35	150
5.	АЦ-40(130)63Б	3 - ГПС-600	60/95	- 6	12	40	77/ прог.
6.	АН-40(130Е)127	4-Б	40/70	7	- 3	45	77/ не прогум.
7.	АНР-40(130)127А	4 - ГПС-600	60/80	8	5	50	77/ прог.
8.	АЦ-40(130)63Б	1-А, 3-Б	40/60	9	4	55	77/ прог.
9.	АН-40(130Е)127	2-А, 3-Б	60/85	- 10	8	110	77/ прог.
10.	АНР-40(130)127А	4-А	40/90	9	- 3	65	77/ не прогум.
11.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 38	70/85	8	0	70	150
12.	АЦ-40(130)63Б	1-А, 2-Б	50/90	7	4	75	77/ прог.
13.	АН-40(130Е)127	1- СПП-2	60/75	6	5	80	77/ прог.
14.	АНР-40(130)127А	2-А, 3-Б	30/80	5	2	85	77/ не прогум.
15.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 32	50/90	- 4	0	90	150
16.	АЦ-40(130)63Б	2-А, 2-Б	40/70	3	14	95	77/ прог.
17.	АН-40(130Е)127	2-А, 4-Б	30/75	9	12	100	77/ прог.
18.	АНР-40(130)127А	1-А, 3-Б	40/80	8	5	130	77/ не прогум.
19.	АЦ-40(130)63Б	1 – СПП-8	60/85	7	- 2	80	77/ прог.
20.	АН-40(130Е)127	4-Б	50/90	6	11	70	77/ прог.
21.	АНР-40(130)127А	1–СПП-2	60/75	5	10	60	77/ не прогум.
22.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 50	60/95	12	0	50	150
23.	АЦ-40(130)63Б	5 - ГПС-600	60/85	8	- 8	40	77/ прог.
24.	АН-40(130Е)127	3-Б	50/90	10	7	30	77/ прог.
25.	АНР-40(130)127А	1 – СПП-4	60/80	- 9	6	20	77/ не прогум.
26.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 25	70/100	6	0	125	150
27.	АЦ-40(130)63Б	ГПС-2000	60/85	5	4	35	77/ прог.
28.	АН-40(130Е)127	1-А, 3-Б	40/80	- 4	8	45	77/ прог.
29.	АНР-40(130)127А	2–ГПС-600	60/100	3	7	55	77/ прог.
30.	АЦ-40(130)63Б	2-А, 3-Б	30/75	0	9	65	77/ прог.
31.	АН-40(130Е)127	4-Б	40/80	5	- 10	75	77/ прог.
32.	АНР-40(130)127А	1-А, 3-Б	50/85	6	5	85	77/ прог
33.	ПНС-110(131)131	1-Л, Ø 38	60/90	7	0	95	150
34.	АЦ-40(130)63Б	2-А, 4-Б	40/85	- 8	4	60	77/ прог.
35.	АНР-40(130)127А	2 - СПП-4	60/95	9	8	40	77/ прог.

Задача 4. 3 даних наведених у таблиці визначити: час роботи приладів пінного гасіння, можливу площу гасіння, об'єм повітряно-механічної піни та можливий об'єм гасіння повітряно-механічною піною протягом розрахункового часу 10 хв.

№ вар.	Об'єм пожежного водоймища, м ³	Об'єм ємкості з піноутворюваче м (ПУ), л	Кількість та тип приладів	Коефіцієнт руйнування піни	Кратність піни	Інтенсивність подачі 6% розчину ПУ, л/м ² с
1.	20	2000	1 – ГПС-600	3,0	80	0,05
2.	25	5000	2 – ГПС-600	2,5	90	0,08
3.	30	4000	3 – ГПС-600	3,5	100	0,1
4.	35	2200	4 – ГПС-600	3,0	60	0,12
5.	40	1500	5 – ГПС-600	2,5	70	0,15
6.	45	800	2 – ГПС-2000	3,0	75	0,18
7.	50	5000	1 – ГПС-600	3,5	65	0,2
8.	55	1000	1 – ГПС-2000	3,0	80	0,05
9.	60	500	2 – ГПС-600	2,5	90	0,08
10.	65	800	3 – ГПС-600	3,5	100	0,1
11.	70	750	4 – ГПС-600	3,0	80	0,12
12.	75	2000	5 – ГПС-600	2,5	70	0,15
13.	ПГ / К-150	4000	6 – ГПС-600	3,5	75	0,18
14.	15	500	1 – ГПС-600	3,0	60	0,2
15.	20	800	2 – ГПС-600	2,5	65	0,05
16.	50	600	3 – ГПС-600	3,0	70	0,08
17.	40	2000	4 – ГПС-600	3,5	75	0,1
18.	120	3000	5 – ГПС-600	3,0	80	0,12
19.	24	4000	6 – ГПС-600	3,5	85	0,15
20.	30	8000	2 – ГПС-2000	3,0	90	0,18
21.	40	5000	3 – ГПС-600	3,5	100	0,2
22.	50	4500	4 – ГПС-600	3,0	75	0,05
23.	ПГ / К-150	3200	2 – ГПС-2000	2,5	80	0,08
24.	40	2800	3 – ГПС-600	3,5	60	0,1
25.	50	2000	4 – ГПС-600	3,0	100	0,12
26.	25	3000	5 – ГПС-600	3,5	70	0,15
27.	30	2200	3 – ГПС-600	3,0	75	0,18
28.	10	2400	4 – ГПС-600	2,5	65	0,2
29.	20	2600	5 – ГПС-600	3,5	80	0,05
30.	100	2800	1 – ГПС-2000	3,0	90	0,08
31.	90	3200	3 – ГПС-600	2,5	100	0,1
32.	75	3400	5 – ГПС-600	3,5	80	0,12
33.	ПГ / К-150	3600	6 – ГПС-600	3,0	70	0,15
34.	65	3800	4 – ГПС-600	2,5	75	0,18
35.	60	4000	2 – ГПС-600	3,0	80	0,2

Загальна структура модульної роботи № 2.

Модульна робота № 2 складається з двох частин:

1. Відповіді на питання (переписується питання та надається вичерпна відповідь на нього).

2. Розв'язання однієї задачі (записуються вихідні данні та наводиться розв'язання задачі з необхідними поясненнями, обґрунтуваннями та кресленням графічної частини).

Вибір варіанту здійснюється наступним чином:

- питання для відповіді обираються за номером згідно списку в навчальному журналі з дисципліни «Пожежна тактика»;

- варіант задачі для вирішення обирається за номером згідно списку в навчальному журналі з дисципліни «Пожежна тактика»;

- вибір схеми здійснюється згідно варіанту, тобто цифра на схемі вказує варіант та місце виникнення пожежі.

Модульна робота № 2 «Організація управлінських заходів при ліквідації пожеж у різноманітних умовах».

Питання для відповіді:

1. Управління силами та засобами на пожежі. Старша посадова особа на пожежі, її обов'язки.
2. Загальні принципи керування силами та засобами на пожежі. Організація першочергових дій на пожежі до прибуття пожежно-рятувальних підрозділів.
3. Зміст управління силами та засобами на пожежі. Принципи управління підрозділами на пожежі.
4. Загальні принципи системи керування під час роботи на пожежі одного пожежно-рятувального підрозділу, схема управління.
5. Загальні принципи системи керування під час роботи на пожежі декількох пожежно-рятувальних підрозділів, схема управління.
6. Загальні принципи системи керування під час створення на пожежі штабу, схема управління.
7. Керівник гасіння пожежі (КГП). Хто може бути КГП? Загальні обов'язки КГП.
8. Види підготовки КГП. Зміст кожного з видів підготовки.
9. Форми підготовки КГП. Зміст кожної форми.
10. Етапи вивчення, прогнозування та оцінки обстановки КГП. Дії КГП при виконанні цих етапів та основна ціль проведення етапів.
11. Оперативні дії пожежно-рятувальних підрозділів та реалізація рішень КГП на пожежі.
12. Порядок допуску до самостійного керівництва гасінням пожеж. Основні вимоги до КГП та основні характеристики цих вимог.
13. Оперативні дільниці (ОД) на пожежі, в яких випадках вони організуються та принципи їх організації.
14. Начальник ОД, його обов'язки.
15. Штаб на пожежі: склад, коли створюється, основні завдання, місце розташування.
16. Начальник штабу на пожежі, його обов'язки.
17. Тил на пожежі, основні завдання. Начальник тилу та його обов'язки.
18. Робота тилу під час подачі води в перекачку. Доцільність видів перекачки залежно від наявності пожежної техніки, яка прибула на пожежу.
19. Робота тилу при підвезенні води на пожежу. Доцільність підвезення води залежно від наявності пожежної техніки, яка прибула на пожежу.
20. Організація зв'язку на пожежі. Види та основні вимоги до кожного.
21. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт в багатоповерхових будинках.
22. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт з житлових будинків при пожежах в підвалах.
23. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт при пожежах в поверхах адміністративних будівель.

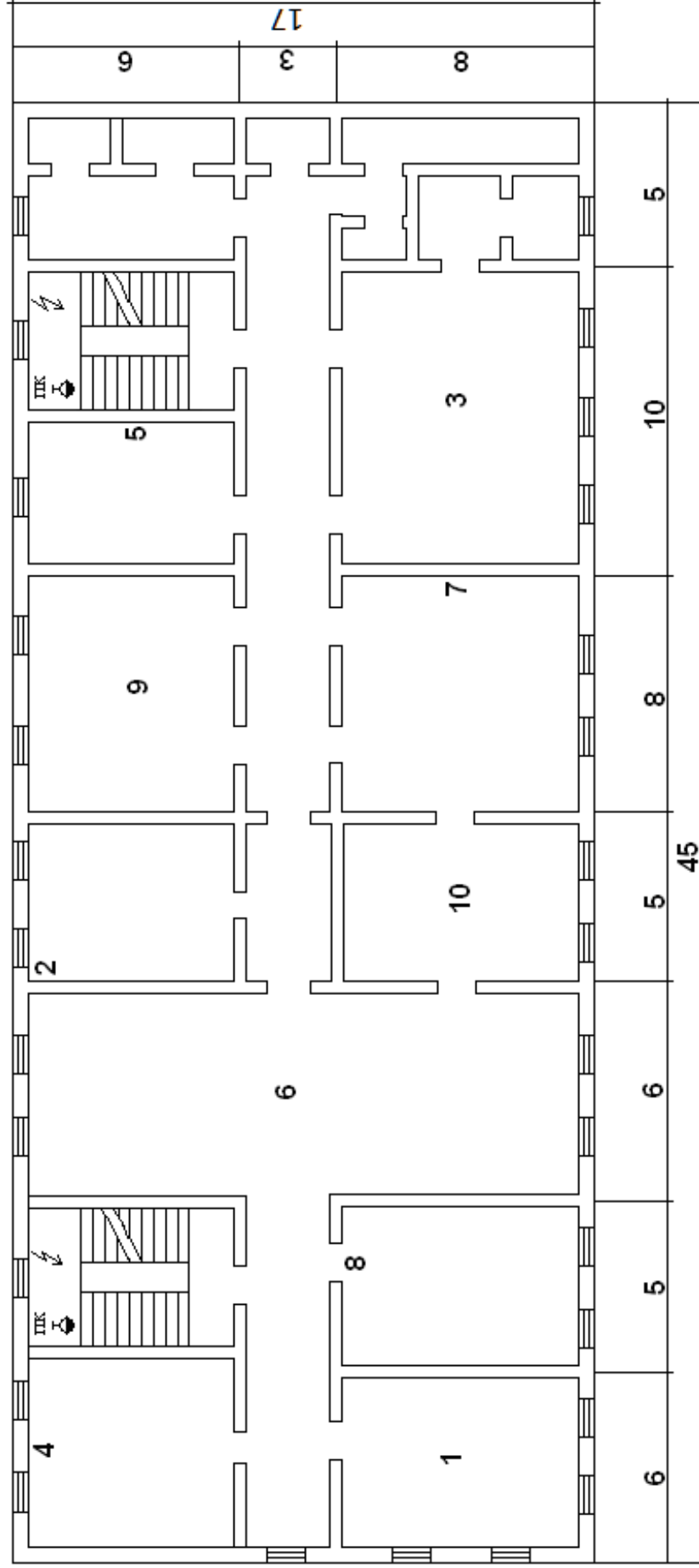
24. Особливості дій КГП при організації розкриванні та розбиранні конструкцій при пожежах на горищах.
25. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт при пожежах в дитячих навчальних закладах.
26. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт при пожежах в дитячих дошкільних закладах.
27. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт при пожежах в лікувальних закладах.
28. Особливості дій КГП при організації евакуації майна при пожежах в музеях, бібліотеках та культових спорудах.
29. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт при пожежах в театрах та громадсько-видовищних закладах.
30. Особливості дій КГП при організації рятувальних робіт тварин при пожежах в циркових комплексах.
31. Особливості дій КГП на пожежі при наявності електромереж та обладнання на об'єктах машинобудування.
32. Особливості дій КГП при організації знеструмлення житлових будівель у сільській місцевості.
33. Особливості дій КГП при організації рятування тварин при пожежах в тваринницьких комплексах.
34. Особливості дій КГП при організації розкриванні та розбиранні конструкцій при пожежах на покрівлі.
35. Особливості дій КГП при організації евакуації майна при пожежах в культових релігійних приміщеннях.

Задача. За даними визначити кількість сил та засобів для гасіння пожежі, зобразити схему розвитку пожежі і розташування сил та засобів, на підставі проведених розрахунків віддати розпорядження на проведення оперативних дій особовим складом пожежно-рятувальних підрозділів.

№ Варіанту	Ст. вогн.	$V_{л-1}$ м*хв.	$I_{Г2}$ л/(м*с)	Вид ПВ та відстань	Відстань від першої частини, км	Відстань від другої частини км	Поверх де виникла пожежа	Час виявлення хв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	1	0.1	ПВ -100, 100м. ПГ-К-200, 60м.	4	6	2	3
2	3	1,2	0.15	ПВ -150, 120м. ПГ-К-100, 40м.	2.6	5	1	2
3	1	0.8	0.1	ПГ-К 100, 80м. ПГ-К-200, 60м.	5	8	3	4
4	3	1,4	0.14	ПВ -50, 100м. ПГ-К-150, 20м.	2.3	4	4	2.5
5	3	0.9	0.15	ПГ-К 200, 80м. ПГ-К-200, 60м.	1.9	5	3	5
6	2	1.3	0.1	Ставок, 90м. ПГ-К-300, 90м.	4	7	4	5.2
7	4	2	0.2	ПГ-К 200, 80м. Річка, 350м.	1	4	1	3
8	1	0.8	0.1	ПВ -100, 100м. ПГ-К-200, 60м.	4	8	3	6
9	4	1,3	0.2	ПВ -100, 100м. ПГ-К-200, 60м.	1	4	2	2.2
10	3	0,8	0.12	Ставок, 150м. ПГ-К-300, 60м.	2.1	3	5	4
11	2	1.4	0.1	ПВ -150, 120м. ПГ-К-100, 40м.	3	5	3	2
12	3	1	0.15	ПГ-К 200, 190м. ПГ-К-200, 100м.	2.2	4.5	1	3.7
13	1	0.9	0.1	ПГ-К 100, 80м. ПГ-К-100, 60м.	1.2	7	4	5
14	2	1.2	0.1	ПГ-К 200, 80м. Річка, 350м	3.5	7	3	3
15	3	0,9	0.16	Вод. вежа 10м ³ 80м., Річка, 350м	1.9	5	5	4
16	4	1.3	0.2	ПВ -50, 100м. ПВ-30, 60м.	1.4	3.9	6	2.8
17	2	1	0.1	Ставок, 90м. ПГ-К-300, 90м.	3	6	1	6
18	1	1	0.1	ПВ -150, 120м. ПГ-К-100, 40м.	5	8	6	3
19	3	2	0.15	Вод. вежа 10м ³ 80м., Річка, 100м	2	5	4	4
20	2	1	0.1	ПГ-К 200, 70м. ПГ-К-150, 80м.	1.9	4.3	2	4
21	1	0.8	0.1	ПГ-К 200, 60м. Річка, 300м	5	7.3	3	5
22	3	2	0.16	Вод. вежа 12м ³ 90м., Річка, 150м	2.2	4	6	3.3

23	2	1.3	0.1	Ставок, 200м. ПГ-К-300, 150м.	3.9	8	2	3.4
24	1	1	0.1	ПВ -10, 150м. ПВ-20, 40м.	4.3	7	4	5
25	4	1.3	0.18	Вод. вежа 10м ³ 70м. ПВ-80,100м	1.6	4	2	2
26	3	1.1	0.15	ПГ-К 100, 80м. ПГ-К-100, 60м.	2.1	3.6	4	2.7
27	2	1	0.1	Ставок, 90м. ПГ-К-300, 90м.	2.8	5	6	3.4
28	4	1.5	0.18	ПГ-К 75, 60м. ПГ-К-200, 100м.	1	4	3	2.5
29	3	1.1	0.15	Вод. вежа 20м ³ 60м., Річка, 200м	3	5	2	3.2
30	4	0.9	0.2	Озеро, 150м. ПГ-К-100, 100м.	1	3	5	2
31	2	1.4	0.12	ПВ -150, 120м. ПГ-К-100, 40м.	2.8	4.7	4	3
32	1	1	0.1	ПГ-К 200, 80м. ПГ-К-200, 60м.	4.2	5.9	2	4
33	4	1.7	0.18	Вод. вежа 10м ³ 80м. ПВ-80,350м	1.6	4	3	2
34	2	1	0.12	Ставок, 150м. ПГ-К-300, 120м.	2.5	6.1	5	4
35	3	2	0.15	ПВ -150, 120м. ПГ-К-100, 40м.	2.2	4.9	2	2.5

Схема №1 План поверху житлового будинку



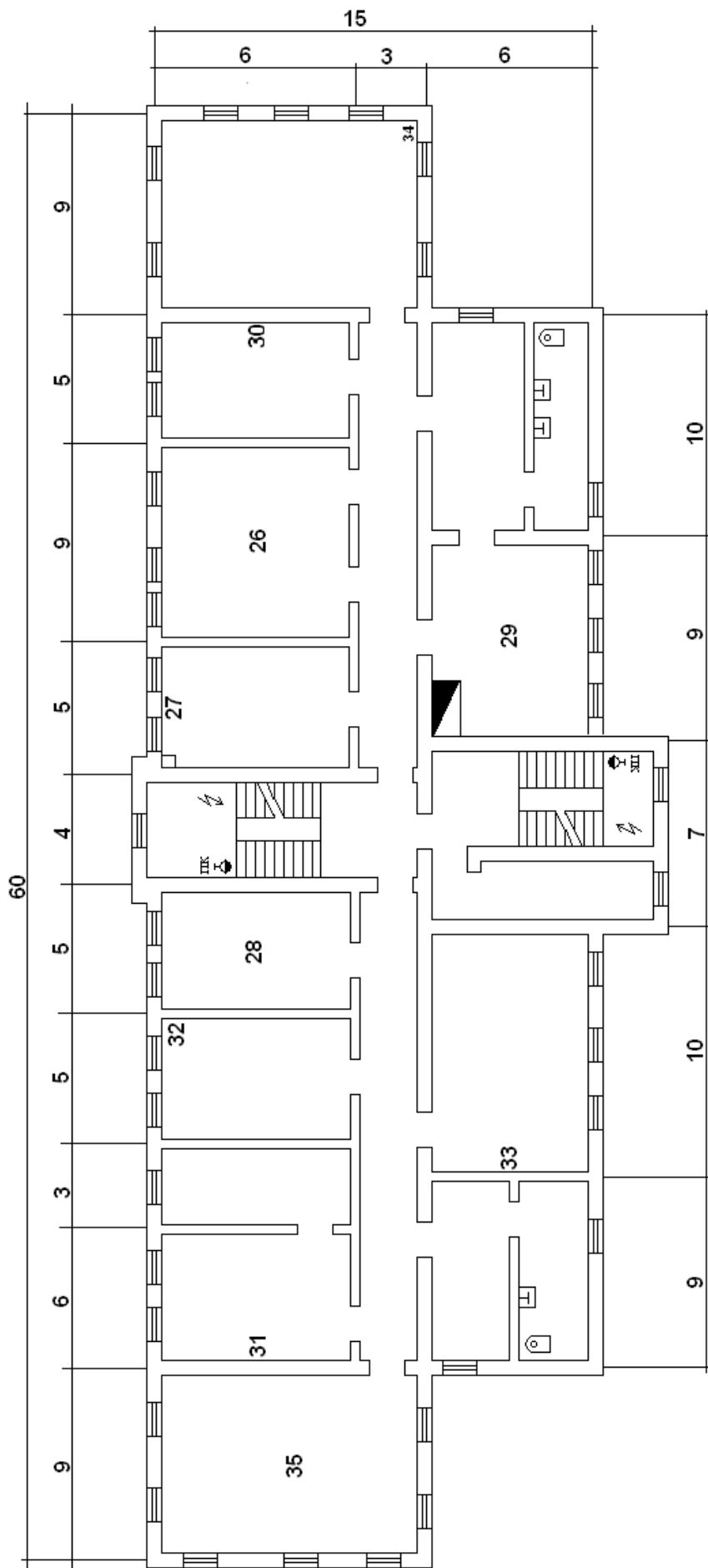
1, 2, 4, 5, 8, 9 - житлові кімнати

3, 7 - зал

6 - хол

10 - кабінет

Схема № 3 План поверху навчального закладу



- 26, 27, 30, 33 - класи
- 28, 32 - кабінети
- 31 - бібліотека
- 29 - їдальня
- 34, 35 - лекційні

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI, від 2 жовтня 2012 року.
2. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України № 575 від 13.03.2012 р.
3. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 ЄСКД. Основні написи
4. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання".
5. ДСТУ ISO 6309:2007 Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір.
6. Правила безпеки праці в органах та підрозділах МНС України. Наказ МНС України № 312 від 07.05.2007 р.
7. Методичні рекомендації зі складання та використання оперативних планів і карток пожежогасіння. Наказ МНС України № 1021 від 23.09.2011 р.
8. Наказ МНС України від 16.12.2011 №1341 «Про затвердження Методики розрахунку сил і засобів, необхідних для гасіння пожеж у будівлях і на територіях різного призначення».
9. Наказ МНС України від 16.12.2011 р. № 1342 «Про затвердження Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України».
10. Іванников В.П., Ключ П.П. "Справочник. руководителя тушения пожара". М.: Стройиздат, 1987 – 288с..
11. Довідник керівника гасіння пожеж / За загальною редакцією В.С. Кропивницького. – К.: ТОВ «Літера-Друк», 2016 . – 320 с.
12. П.П.Ключ, В.Г.Палюх, А.С.Пустовий, Ю.М.Сенчихін, В.В.Сировий. Пожежна тактика. –Х.: Основа, 1998. – 592 с.
13. Основи тактики гасіння пожеж: Навч. посібник / В.В. Сировий, Ю.М. Сенчихін, А.А. Лісняк, І.Г. Дерев'яноко. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 216 с.