

*В.Б. Коханенко, к.т.н., доцент, НУЦЗУ,
В.Ю. Беляев, викладач, НУЦЗУ*

ПРИНЦИП КОМПЛЕКТАЦІЇ ПІДРОЗДІЛІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ЧАСТИН В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(преставлено д.т.н. Ларіним О.М.)

Від часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику залежать розміри збитків та життя людей. Порядок та принципи розміщення пожежно-рятувальних частин в населених пунктах України, їх комплектація як основною, так і спеціальною пожежною та аварійно-рятувальною технікою встановлюється нормативною документацією. В роботі запропоновано комплектувати пожежно-рятувальні підрозділи пожежною і аварійно-рятувальною технікою з урахуванням умов експлуатації.

Ключові слова: пожежно-рятувальні підрозділи, час прибуття, умови експлуатації, аварійно-рятувальна техніка, комплектація.

Постановка проблеми. Забезпечення національної безпеки є невід'ємною функцією кожної держави, як суспільного утворення. Життя і здоров'я людини, її безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю [1], тому пріоритетним напрямком діяльності підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій є попередження та ліквідація надзвичайних ситуацій техногенного й природного характеру з метою збереження життя та здоров'я людей, забезпечення сталого розвитку країни.

В сучасних умовах транспортна галузь України у цілому задовольняє лише базові потреби економіки та населення у перевезеннях. Особливо гостро питання, пов'язані з забезпеченням належного рівня транспортного забезпечення процесів пожежогасіння та проведення аварійно-рятувальних робіт, постають у крупних поселеннях та віддалених населених пунктів.

Згідно офіційних даних, із штатної потреби у 10288 одиниць техніки для Державної служби України з надзвичайних ситуацій у наявності є лише 9709 одиниць. До того ж 80% техніки вже є морально застарілою та потребує списання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останній час у зв'язку з високими темпами будівництва стрімко розростаються і обновляються міста, щороку збільшується кількість автомобілів на дорогах, що у свою чергу приводить до збільшення інтенсивності руху транспорту. Як наслідок збільшується час прямування пожежно-рятувальних підрозділів на виклик, загострюється проблема визначення місць дислокації пожежно-рятувальних підрозділів і кількості таких підрозділів. Порядок та принципи розміщення пожежно-рятувальних частин в населених пунктах України регулює ДБН 360-92**. Норми розрахунку кількості спеціальних пожежних автомашин наведені у табл. 1 [1, додаток 3.1, табл. 3]. Установи й підприємства обслуговування у сільських поселеннях слід

розмішувати з розрахунку забезпечення жителів кожного поселення послугами першої необхідності у межах пішохідної доступності не більше 30 хв. Забезпечення об'єктами більш високого рівня обслуговування треба передбачати на групу сільських поселень [1].

Табл. 1. Кількість пожежних депо і основних пожежних автомобілів [1]

Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Нормативна величина з розрахунку на 1000 чол. населення	Розміри земельних ділянок (на об'єкт)
Пожежне депо при кількості жителів міста або інш. поселення: до 1 тис. чол.	Пожеж-на автомашина	1	0,3-0,6 га
від 1 до 7 тис. чол.		2	0,3-0,6 га
від 8 до 20 тис. чол.		1 на 4 тис. чол.	0,6-1 га
від 21 до 50 тис. чол.		1 на 5 тис. чол.	0,8-1,2 га
від 51 до 100 тис.чол.		1 на 6,5 тис. чол.	0,9-1,75 га
від 101 до 200 тис.чол.		1 на 7,0 тис. чол.	0,9-1,75 га
від 201 до 500 тис.чол.		1 на 8,0 тис. чол.	
від 501 до 1000 тис. чол.		1 на 10,0 тис. чол.	
від 1000 до 2000 тис. чол.		1 на 15,0 тис. чол.	6,9-2,2 га
від 2001 тис. чол. і більше		1 на 20,0 тис. чол.	

Кількість спеціальних пожежних машин приймається згідно [1, додаток 3.1, табл. 3] (табл. 2).

Табл. 2. Кількість спеціальних пожежних автомобілів [1]

Спеціальні автомобілі	Кількість автомобілів при кількості жителів у місті, тис. чол.						
	до 50	50-100	100-350	350-700	700-1250	1250-2000	понад 2000
АД (автодрабина) і АП (автопідйомник)	1*	2	3	4 – 6	7 – 8	9 – 11	**
АГДЗС (автомобіль газодимозахисної служби)	-	-	-	1	2	3	4
АЗО (автомобіль зв'язку і освітлення)	-	-	-	-	1	2	3

*) – за наявності будинків заввишки 4 поверхи і більше.

***) – визначається за кількістю адміністративних районів з розрахунку 1 АД або 1 АП на район.

Згідно [3] можна стверджувати, що незважаючи на те, що радіус зони обслуговування пожежно-рятувальних підрозділів не повинен перевищувати 3 км [1], дана вимога не завжди виконується.

Якщо звернути увагу на зарубіжну практику і дислокаційні характеристики, отримані в результаті аналізу публікацій в журналах за період 1960 – 1970 рр. [4, 5, 6], то, наприклад в США радіус виїзду в межах міста рекомендується визначати в залежності від щільності забудови населеного пункту; 1,6 км – для районів з дуже високою щільністю забудови; 2,4 км – для районів з високою щільністю забудови; 4,8 км – для районів з низькою щільністю забудови.

При наявності будинків підвищеної поверховості в районі виїзду

пожежно-рятувальна частина повинна розміщуватися на відстані 2 км від цих будинків і повинна бути оснащена відповідними рятувальними засобами для проведення рятувальних робіт в багатоповерхових будинках.

При цьому нормується величина чисельності протипожежної служби в залежності від площі обслуговування.

На думку зарубіжних спеціалістів, ці нормативи являються найкращими для вирішення задач по зниженню соціальних і матеріальних наслідків можливих пожеж. Стримуючим фактором являється тільки економічні можливості органів управління населених пунктів [6]. Згідно Постанови КМУ від 27.11.2013 року №874 «Про затвердження критеріїв утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях та переліку суб'єктів господарювання, де утворюються такі підрозділи (частини)» критеріями, за якими утворюються державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини) оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях, є:

1) кількість жителів населеного пункту (з урахуванням кількості жителів у населеному пункті визначаються згідно з вимогами державних будівельних норм кількість та тип пожежних автомобілів);

2) радіус обслуговування одним державним пожежно-рятувальним підрозділом (частиною) (визначається державними будівельними нормами. По дорогах загального користування радіус обслуговування не повинен перевищувати 3 кілометри;

3) нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) до місця виклику (застосовуються для визначення місць розташування пожежних депо. Нормативи прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику не повинні перевищувати: на території міст – 10 хв.; у населених пунктах за межами міста – 20 хв. З урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей та стану доріг нормативи прибуття можуть бути перевищені, але не більше ніж на 5 хв.).

Зазначені критерії розроблено відповідно до Європейських стандартів у галузі пожежної безпеки та з урахуванням досвіду іноземних держав та країн СНД. З набранням чинності [2] було встановлено нормативний час прибуття пожежно-рятувальних підрозділів, після отримання повідомлення про пожежу, до місця виклику. Згідно [7], яка стосується нормування часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів являється свого роду нововведенням, оскільки в п. 6 Додатку 1 «Протипожежні вимоги» до СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» передбачалося інше регулювання: радіус обслуговування пожежно-рятувальної частини не повинен перевищувати 3 км.

Постановка завдання та його вирішення. Для зменшення збитків надзвичайних подій за рахунок скорочення часу прибуття оперативних відділень з пожежно-рятувальних підрозділів необхідно переглянути нормативні документи, котрі регламентують порядок комплектації пожежно-рятувальних підрозділів пожежно-рятувальною технікою.

Серед природно-техногенних загроз слід окремо зазначити небезпеки, що виникають в морських, річкових та прибережних регіонах нашої держави. У прибережних зонах живуть сотні тисяч людей, розміщені житлові будови та об'єкти інфраструктури, організовані місця стоянки та зберігання водного транспорту. За період з 2005 по 2014 роки на території України зареєстровано 265 надзвичайних ситуацій, які виникли у береговій зоні та на транспортних засобах водного сполучення. Унаслідок цих ситуацій загинуло 6 людей та ще 6 отримали травми, знищено та пошкоджено 34 будівлі і споруди різного призначення та 18 одиниць транспортних засобів. Матеріальні втрати склали 23 млн. 608 тис. грн.

Ліквідація надзвичайних ситуацій та їх наслідків, що обумовлені виникненням техногенних аварій, катастроф, пожеж тощо з урахуванням вимог охорони довкілля потребує використання спеціалізованих водних транспортних засобів.

Однак розташування пожежно-рятувальних підрозділів та недостатня їх комплектація необхідними аварійно-рятувальною технікою та плавзасобами не дозволяє своєчасно прибути до місця надзвичайної ситуації та необхідним чином провести рятувальні роботи. Тому, спираючись на отримані результати досліджень, слід запропонувати комплектацію пожежно-рятувальних підрозділів пожежно-рятувальною технікою відповідно до її умов експлуатації та обслуговування. Для цього необхідно переглянути існуючу комплектацію пожежно-рятувальних підрозділів та за рахунок перерозподілу пожежно-рятувальної техніки між підрозділами та дооснащення їх плавзасобами досягти сприятливих умов обслуговування населення.

Для скорочення часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику слід враховувати по кожній області України наявність лісів, річок, озер, штучних водоймищ та заболочених місцевостей.

Також слід враховувати стан доріг та співвідношення доріг з твердим покриттям до ґрунтових доріг по областях України та укомплектувати пожежні гарнізони відповідним чином.

Пропонується пожежні гарнізони в областях з більшістю доріг з незадовільним станом та з ґрунтовими дорогами, комплектувати протипожежною технікою на шасі повнопривідних автомобілів, або дообладнувати існуючу протипожежну техніку засобами підвищеної прохідності [8].

При наявності річок, озер, штучних водоймищ та заболочених місцевостей, комплектувати пожежні гарнізони плавзасобами, суднами на повітряній подушці, то що.

Встановлено, що площа України 603,7 тис. км², середня по Україні лісистість становить 15,9 %, а всі ліса складають 10,8 млн. га.

Розподіл співвідношення площ областей України, лісів, водної поверхні, кількості населення, її щільності наведено в табл. 3.

Висновки. Від часу прибуття пожежно-рятувальних підрозділів до місця виникнення надзвичайної події залежать розміри матеріальних збитків і ризик травмування та загибелі людей. Скоротити час прибуття до місця виклику можливо за рахунок більш ретельної комплектації пожежно-рятувальних частин основною та спеціальною пожежною та аварійно-

рятувальною технікою. На сьогодні склад пожежної та аварійно-рятувальної техніки в гарнізонах ДСНС як по їх кількості, так і по їх виду призначається на підставі чисельності населення, що не пов'язано з умовами слідування до місця події. Пропонується комплектувати пожежно-рятувальні частини пожежною та аварійно-рятувальною технікою не лише на підставі нормативних документів, а також з урахуванням певних особливостей розташування пожежних гарнізонів, їхніх доріг (бездоріжжя), характеру місцевості (ліса, гори, болота), наявності водоймищ та річок, стану з надзвичайними подіями в регіонах, де розташовані ці гарнізони.

Табл. 3. Співвідношення площ областей України, лісів, водної поверхні, кількості населення та її щільності

Адміністративна область України	Площа області, км ²	Населення, чол.	Щільність, чол/км ²	Площа ліса, га	Площа поверхні (довжина)
1	2	3	4	5	6
Вінницька	26513	1616511	61,07	3000	23048 км ²
Волинська	20144	1041316		6546,8	3, 3
Дніпровська	31974	3285626	102,76	15 тис.	53669,8 км ²
Донецька	26592	4320821	162,40	204 тис.	
Житомирська	29832	1250401	41,92	7000	
Закарпатська	12777	1259068	98,54	595 тис.	
Запорізька	27180	1765926	64,97	76,8 тис.	
Івано-Франківська	13928	1381798	99,21	600 тис.	
Київська	28131	1722875	62,24	16496	291400 км ²
Кірово-градська	24588	980600	40,32	179,1 тис.	
Луганська	26683	2211334	82,87	1867, 81	
Львівська	21833	2537471	116,22	5676, 58	3300 га
Миколаївська	24598	1164878	47,6	70 тис.	
Одеська	33310	2395358	71,91	1998,6	
Полтавська	28748	1462412	50,87	274,6 тис.	1488 км ²
Рівненська	20047	1159259	57,5	804,5 тис.	11,2 тис. га
Сумська	23834	1123400	47,7	1954,8 тис.	10948 га
Тернопільська	13823	1074923	77,76	192,4 тис.	3579 га
Харківська	31415	2738384	87,16	318 тис.	3460 км ² (6, 4)
Хмельницька	20645	1309687	63,57	279,3 тис.	
Черкаська	20900	1250925	60,45	3096,75	
Чернігівська	31911	1054626	33,25	740 тис.	8, 5
Черновецька	8097	910035	112,14	258 тис.	

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».

2. Постанова КМУ від 27.11.2013 року №874 «Про затвердження критеріїв утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях та переліку суб'єктів господарювання, де утворюються такі підрозділи (частини)».

3. Моделювання деяких параметрів системи протипожежного захисту великих міст: [навч. посібник] / В.О. Росоха, В.Г. Палюх, В.М. Комяк, А.Г. Коссе. – Х.: 2005. – 110 с.

4. Минаев С.Н. Некоторые вопросы организации пожарной охраны за рубежом / С.Н. Минаев, В.Г. Ситников, В.Л. Семиков // Зарубежная пожарная техника. – М.: ВНИИПО, 1972. – С. 67-74.

5. Кимстач И.Ф. Пожарная тактика / И.Ф. Кимстач, П.П. Девлишев, Н.М. Евтюшкин. – М.: Стройиздат, 1984. – 592 с.

6. Матюшин А.В. Зарубежный опыт обоснования мест дислокации оперативных подразделений пожарной охраны / А.В. Матюшин, А.А. Порошин, Ю.А. Матюшин // Пожарная безопасность. – 2005. – №2. – С. 74-82.

7. Сальков О.А. Комментарий к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (постатейный). – "Деловой двор", 2009 г. Раздел II Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации поселений и городских округов Глава 17. Общие требования пожарной безопасности к поселениям и городским округам по размещению подразделений пожарной охраны / Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». – Режим доступа – <http://base.garant.ru/5646727/17>.

8. Коваленко Р.І. Дослідження основних статистичних закономірностей процесу функціонування державних пожежно-рятувальних частин міста Харкова / Р.І. Коваленко // Проблеми пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2016. – Вып. 39. – С. 129-136. – Режим доступа – <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol39/Kovalenko.pdf>.

Отримано редколегією 15.03.2017

В.Б. Коханенко, В.Ю. Беляев

Принцип комплектации подразделений пожарно-спасательных частей в населенных пунктах Украины с учетом условий эксплуатации

От времени прибытия пожарно-спасательных подразделений к месту вызова зависят размеры убытков и жизни людей. Порядок и принципы размещения пожарно-спасательных частей в населенных пунктах Украины, их комплектация как основной, так и специальной пожарной и аварийно-спасательной техникой определяется нормативной документацией. В работе предложено комплектовать пожарно-спасательные подразделения пожарной и аварийно-спасательной техникой с учетом условий эксплуатации.

Ключевые слова: пожарно-спасательные подразделения, время прибытия, условия эксплуатации, аварийно-спасательная техника, комплектация.

V. Kokhanenko, V. Belyaev

The principle of complete setting of departments of fire-and-saving parts in the settled points of Ukraine by accounting the conditions of operation

From the time of arrival of fire-rescue units to the place of call depends the extent of losses and lives of people. The order and principles of the placement of fire and rescue units in the settlements of Ukraine, their configuration as the main, and special fire and rescue equipment is determined by regulatory documentation. In the work it is suggested to complete the fire-rescue units with fire and rescue equipment taking into account the operating conditions.

Keywords: fire-rescue units, time of arrival, operating conditions, emergency rescue equipment, equipment.