



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ

ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ



Матеріали
X Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

**Надзвичайні ситуації:
безпека та захист**

29 – 30 жовтня 2020 року

м. Черкаси

Редакційна колегія

Садковий В. П. – доктор наук з державного управління, професор, ректор Національного університету цивільного захисту України;

Гвоздь В. М. – кандидат технічних наук, професор, т. в. о. начальника ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ;

Тищенко О. М. – кандидат технічних наук, професор, заступник начальника з навчальної та наукової роботи ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ;

Поздєєв С. В. – доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ;

Мельник В. П. – кандидат технічних наук, начальник факультету пожежної безпеки ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, *відповідальний секретар конференції*;

Березовський А. І. – кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, *секретар конференції*;

Ключка Ю. П. – доктор технічних наук, головний науковий співробітник, начальник кафедри пожежної та техногенної безпеки об'єктів і технологій НУЦЗУ;

Кириченко О. В. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри пожежно-профілактичної роботи ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ;

Мигаленко К. І. – кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника факультету – начальник кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ;

Касярум С. О. – кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри вищої математики та інформаційних технологій ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ.

Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – 322 с.

У збірнику подані матеріали доповідей за такими тематичними напрямками: прикладні наукові аспекти прогнозування та запобігання надзвичайним ситуаціям, що пов'язані із пожежами; технології пожежної та техногенної безпеки; інформаційні технології та математичні моделі у вирішенні проблем попередження надзвичайних ситуацій.

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету пожежної безпеки
ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
(протокол № 2 від 15.10.2020)*

*Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі комісією
інституту з питань роботи із службовою інформацією
(протокол № 10 від 22.10.2020)*

© Факультет ПБ

© ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

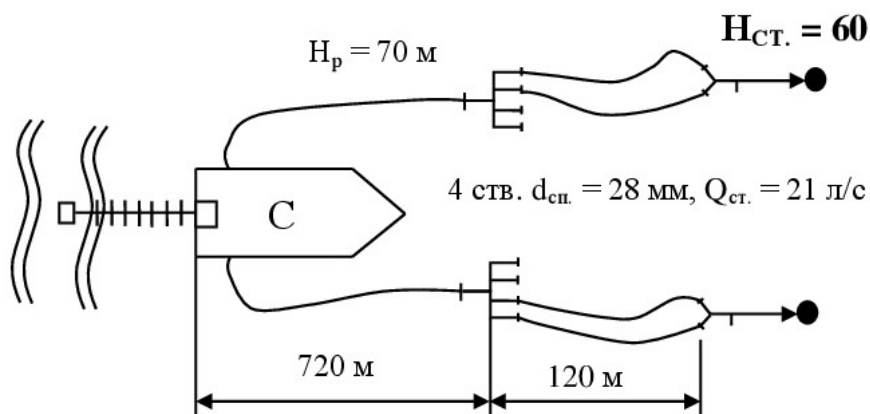


Рисунок 4 – Схеми використання пожежної автономної станції

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи тактики гасіння пожеж: навч. посіб. / В.В. Сировий, Ю.М. Сенчихін, А.А. Лісняк, І.Г. Дерев'янка. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 216 с. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/senchihin/osnovy-taktik.pdf>.
2. Пожежна тактика П.П. Ключ, В.Г. Палюх, А.С. Пустовой, Ю.М.Сенчихін, В.В. Сировий. Харків. 1998 – 458 С.

УДК 614.84

*Сировой В. В., кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків*

ЩОДО ПОНЯТТЯ ПРО ТАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОГО КАРАУЛУ

Два та більше відділень на основних пожежних автомобілях складають караул пожежно-рятувальної частини. Таким чином, тактичні можливості караулу складаються з тактичних можливостей відділень, що входять до його складу. Отже, виходить, коли формують караули, треба до їх складу включати відділення на таких основних пожежних автомобілях, які б доповнювали одне одного і забезпечували успіх гасіння пожеж з урахуванням місцевих умов і обставин району, що охороняється частиною, або об'єкта [1].

Наприклад, коли формують караули пожежно-рятувальних частин, які охороняють райони з недостатньо розвиненим водопостачанням, доцільно до їх складу включати автоцистерни середнього і важкого типу з великими запасами на них вогнегасних речовин. В інших випадках караули можуть формуватися з відділень на автоцистернах і насосно-рукавних автомобілях, що мають великий запас рукавів для магістральних ліній і можуть подавати воду на значні відстані.

Однак у сучасному житті у великих містах склалася ситуація, коли пожежно-рятувальні підрозділи прибувають до місця виклику із запізненням, пов'язаним з дуже значним збільшенням кількості транспорту на дорогах. Це викликало необхідність введення до складу караулів техніки

з меншою масою і більш маневреною. Наприклад, автомобіль пожежний первинної допомоги АППД-2(3310)-274, який має менші розміри, меншу масу на більш ніж 2,5 тонн, збільшену швидкість до 95 км/год., може подавати в осередок пожежі воду ($V_{\text{води}}=1000\text{л}$) та повітряно-механічну піну ($V_{\text{пу}}=50\text{л}$), вивозить обладнання для гасіння пожежі та проведення аварійно-рятувальних робіт (дискорез, гідравлічне та пневматичне обладнання, рятувальні мотузки, пожежні драбини, засоби освітлення та сповіщення, електрогенератор, засоби надання першої медичної допомоги та ін.).

Тактичні можливості караулу посилюють шляхом включення до його складу відділень на основних пожежно-рятувальних автомобілях цільового призначення та підрозділів на спеціальних пожежно-рятувальних автомобілях. У цих випадках тактичні можливості караулу збільшуються. При такому складі караул може подавати на гасіння пожеж не тільки воду, розчини змочувачів і повітряно-механічну піну, але й вогнегасні порошки, піно-порошкові суміші, вуглекислоту та інші вогнегасні речовини.

Тактичні можливості караулу не тільки складаються з тактичних можливостей відділень, що входять до його складу, а й збільшуються (поширюються) у результаті умілої взаємодії його особового складу. Караул, до складу якого входять два і більше відділень на автоцистерні й насосно-рукавному автомобілі, у результаті взаємодії може забезпечити, крім попередньо перелічених робіт, ще й:

- перекачування води з вододжерел, що знаходяться на значній відстані від місця пожежі;
- безперерйну подачу водяних стволів для гасіння пожеж шляхом підвезення води автоцистернами (якщо до складу варті входить два і більше відділень на автоцистернах);
- забір води за допомогою гідроелеваторів із вододжерел, що не мають під'їздів для пожежно-рятувальних автомобілів, і подати її в інші автомобілі, що забезпечують роботу стволів на пожежі та ін.

Таким чином, начальницький склад, який очолює караул під час гасіння пожеж, повинен чітко знати тактичні можливості підрозділів і уміло використовувати їх у різноманітних обставинах і умовах на пожежах, а також вживати необхідних заходів з підготовки особового складу для швидкого виконання оперативних дій і взаємодії під час гасіння пожеж. Своєчасна і зміла організація взаємодії особового складу підрозділів, які беруть участь в оперативній роботі, є одним з вирішальних факторів успішного гасіння пожежі

Взаємодія особового складу відділень у складі караулу здійснюється під час організації і проведення розвідки, встановлення пожежних драбин та подачі стволів для гасіння, рятування людей і евакуації майна, розкриття і розбирання конструкцій будинків та споруд, роботи ланки газодимозахисної служби, а також під час виконання інших робіт на пожежах. Усе різноманіття взаємодії особового складу караулу обґрунтовується обставинами на пожежі.

Організація взаємодії підрозділів включає в себе узгодження їх оперативних дій за метою, місцем та часом в інтересах успішного гасіння пожежі. Взаємодію підрозділів організовує відповідний начальник: у відділенні – командир відділення, у караулі – начальник караулу або особа, яка очолює караул, а також відповідний керівник оперативних дій на пожежі – керівник гасіння пожежі, начальник штабу, начальник оперативної ділянки, начальник оперативного сектору (рис. 1).

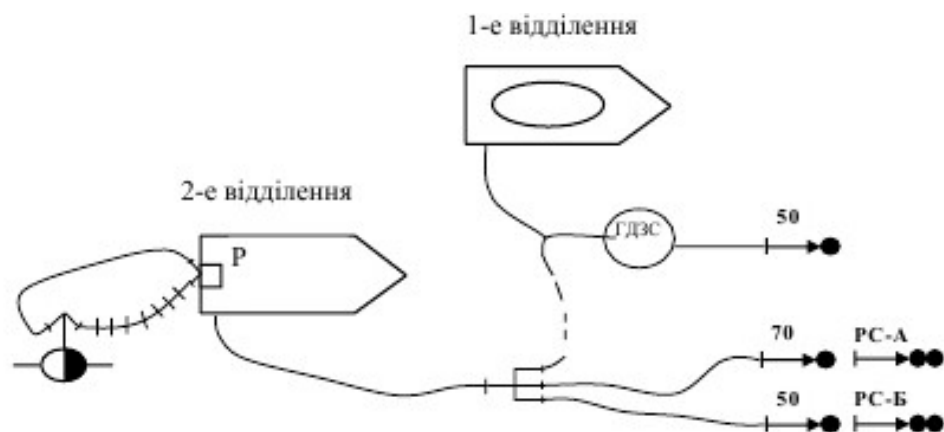


Рисунок 1 – Схеми взаємодії відділень у складі караулу

Успіх взаємодії досягається точним розумінням кожним командиром і начальником підрозділу своїх завдань та задач інших підрозділів, що взаємодіють з ними. Вірні та своєчасні взаємодії відділень у караулі забезпечують швидку й успішну організацію рятувальних робіт та евакуацію майна, а також своєчасний вихід на позиції та подачу вогнегасних речовин для гасіння пожежі. Взаємодії особового складу відділень у караулі здійснюються у різних напрямках виконання оперативної роботи.

Під час умілої взаємодії особового складу караулу його тактичні можливості збільшуються, скорочується час для виконання робіт на пожежах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи тактики гасіння пожеж: навч. посіб. / В.В. Сировий, Ю.М. Сенчихін, А.А. Лісняк, І.Г. Дерев'янко. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 216 с. – Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Articles/senчихin/osnovy-taktik.pdf>.

УДК 614.841.332

Сідней С. О., кандидат технічних наук,
Ткаченко Є. Г., Горбач Г. І., Сідней А. С.,

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ НА ДОСТОВІРНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Постановка проблеми. Існує багато конструкцій печей, які розрізняються геометричними конфігураціями, видом паливно-форсуночної системи, схемами розташування та засобами метрологічних приладів. Це може призвести до того, що різні випробувальні установки можуть давати результати, які відрізняються на 30 і більше відсотків [2].

Аналіз останніх досліджень. Згідно з дослідженнями [1] можна сказати, що натурні вогневі випробування не можуть вважатися абсолютно

<i>Савченко О. В., Баркалов В. Г.</i>	
ЩИТ-ВОГНЕГАСНИК – ПЕРВИННИЙ ЗАСІБ ПОЖЕЖОГАСІННЯ. ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЇ.....	210
<i>Сировой В. В.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НА НАСОСНО-РУКАВНИХ ТА АВТОНАСОСНИХ СТАНЦІЯХ	211
<i>Сировой В. В.</i>	
ЩОДО ПОНЯТТЯ ПРО ТАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОГО КАРАУЛУ	213
<i>Сідней С. О., Ткаченко Є. Г., Горбач Г. І., Сідней А. С.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ НА ДОСТОВІРНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ	215
<i>Скородумова О. Б., Тарахно О. В., Чеботарьова О. М., Скрипник М. С., Переверзева О. М.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ ПРОЦЕСУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	217
<i>Словінський В. К., Бруньов О. О., Полков В. В.</i>	
ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ГАЗОБАЛОННИХ АВТОМОБІЛІВ	219
<i>Сопінський В. І., Дагіль В. Г.</i>	
ВПРОВАДЖЕННЯ ВИВЧЕННЯ ПРОГРЕСУЮЧОГО РУЙНУВАННЯ В СФЕРУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	221
<i>Сотоцька С. О., Носова Д. А., Зобенко О. О., Землянський О. М.</i>	
ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРИЧНИХ РОЗЕТОК ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ЗАХИСТУ	224
<i>Станько В. Я., Черненко О. М., Пархоменко Т. В.</i>	
ДОТРИМАННЯ БЕЗПЕКИ: ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ	226
<i>Стась С. В., Биченко А. О., Биченко С. М.</i>	
ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ НОВІТНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ВОДЯНИХ ВОГНЕГАСНИХ СТРУМЕНІВ	228
<i>Третяков О. В., Гарбуз С. В., Денисенко О. М.</i>	
ЙМОВІРНІСТЬ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ПРИ ВИНИКНЕННІ ЛЬОДЯНИХ ЗАТОРІВ НА РІЧКАХ УКРАЇНИ	229
<i>Удовенко М. Ю., Цвіркун С. В., Ведула С. А.</i>	
ПИТАННЯ ЩОДО ОСОБЛИВОСТІ ЕВАКУАЦІЇ ДІТЕЙ З ІГРОВИХ КІМНАТ ТРК.....	231
<i>Фільчук О. М., Соболев О. М.</i>	
ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ	233
<i>Хаткова Л. В.</i>	
ПРОБЛЕМА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	235
<i>Швиденко А. В., Землянський О. М., Щіпець С. Д., Радченко В. А.</i>	
РОЗРАХУНКОВА ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ПРОГРЕСУЮЧОГО РУЙНУВАННЯ БУДІВЕЛЬ УНАСЛІДОК ПОЖЕЖІ.....	237
<i>Швиденко А. В., Куліца О. С., Звіщик С. О.</i>	
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВІДБОРУ ПРОБ ПОВІТРЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ НЕБЕЗПЕК ХІМІЧНОГО ТА РАДІОАКТИВНОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	239