



*ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ*

***ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА:
НАУКА І ПРАКТИКА***

***МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської науково-практичної конференції
курсантів і студентів***

15 – 16 травня 2018 року

м. Черкаси

Секція 2. Гасіння пожеж, ліквідація аварій техногенного та природного походження, аварійно-рятувальні роботи

Ланка ГДЗС під час роботи у непридатному для дихання середовищі повинна встановити:

- наявність людей, які захоплені пожежею, місце їх знаходження;
- місце та розмір пожежі (аварії), напрямок поширення пожежі (аварії) та шляхи підходу до осередку пожежі (аварії);
- ступінь задимленості, температуру повітря, стан конструкцій будівлі за маршрутом руху та в осередку пожежі (аварії);
- наявність на місці пожежі (аварії) засобів гасіння пожежі (протипожежне водопостачання), зв'язку, вентиляційних пристроїв та їх стан.

При роботі за умов обмеженої видимості командир ланки ГДЗС, який прямує в голові ланки, повинен простукувати ломом конструкції перекриття та підлоги.

ПОБУДОВА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ БАНДАЖІВ НА ЄМНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПНЕВМОІНСТРУМЕНТА

Тишаков В. П.

НК – Бородич П. Ю., канд. техн. наук, доцент

Національний університет цивільного захисту України

В доповіді наведено, основних завдань Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС України є ліквідація, як самої надзвичайної ситуації, так і її наслідків, але питання підвищення ефективності виконання дій за призначенням особовим складом ОРСЦЗ на теперішній час повністю не розкриті. Для чого необхідно розглянути проміжні роботи та взаємозв'язок між ними даного процесу, що можливо зробити лише з використанням імітаційного моделювання. Тому розробка та повний аналіз моделі оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструмента буде актуальною проблемою.

В доповіді запропонована імітаційна модель оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструменту. Для цього було вирішено використовувати мережеві моделі. Імітаційна модель представлена на рисунку 1. Початком є команда старшого начальника «До встановлення бандажу приступити!», закінчується модель подією «Доповідь про виконання завдання».

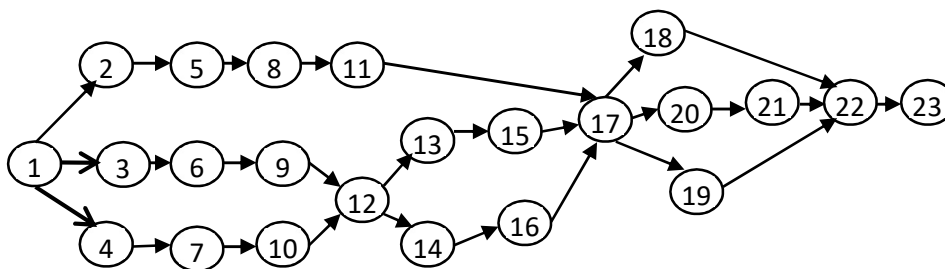


Рис. 1 – Імітаційна модель оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструменту

Секція 2. Гасіння пожеж, ліквідація аварій техногенного та природного походження, аварійно-рятувальні роботи

Дослідження даного процесу проводилися під час занять з пожежної тактики, де були встановлені мінімальні $t_{\min i}$ та максимальні $t_{\max i}$ значення часу виконання окремих дій, розраховано математичне очікування та середньоквадратичне відхилення

Для визначення критичного шляху імітаційної моделі були розраховані значення математичного очікування (1) та дисперсії (2) критичного шляху.

$$\bar{t}(L_{\text{кр}}) = \sum \bar{t}_{i\text{кр}} = 387,5 \text{ с}, \quad (1)$$

$$\sigma^2(L_{\text{кр}}) = \sum \sigma_i^2 = 581,2 \text{ с}^2. \quad (2)$$

Критичним в імітаційній моделі оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструменту є шлях дій другого номера, тобто на ньому буде найбільша затримка часу. Тому для підвищення ефективності розглянутого процесу необхідно по-перше другим номером ставити найбільш підготовленого рятувальника, який вдосконально вміє працювати з засобами захисту органів дихання та з пневмооснащенням, але час затримки третього номера не значний, тобто номеру один необхідно максимально допомагати іншим номерам виконувати їх дії.

Запропонована імітаційна модель оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструменту повністю відображає даний процес. Проведені дослідження критичного шляху, які дозволили надати рекомендації по підвищенню ефективності оперативного розгортання та встановлення бандажів на ємності за допомогою пневмоінструменту.

ВИПРОБУВАННЯ ЛИЦЬОВИХ ЧАСТИН ІЗОЛЮЮЧИХ АПАРАТІВ РІЗНИХ ТИПІВ

Фільчук О. М.

НК – Чернуха А. А., канд. техн. наук

Національний університет цивільного захисту України

Експлуатація захисних дихальних апаратів та їх обслуговування повинні здійснюватись відповідно до вимог Правил безпеки праці, Правил будови та безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском (ДНАОП 0.00-1.07-94), інструкцій заводу-виробника та положень Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах ОРС ЦЗ МНС України.

Для забезпечення постійної готовності й високої надійності повітряні протигази підлягають регулярному проведенню комплексу технічних робіт. «Аеротест» призначений для перевірки основних експлуатаційних параметрів повітряних дихальних апаратів АВІМ, АСВ-2 які знаходяться на оснащенні рятувальних служб.

Новак М. В., Безуглов О. Є. ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБІВ РЯТУВАННЯ ЛЮДЕЙ ІЗ БУДІВЕЛЬ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВСТІ	94
Огороднійчук О. Ю., Щербак С. М. АНАЛІЗ ВУЗЛІВ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НЕСУЧОЇ ТА СТРАХУВАЛЬНОЇ МОТУЗКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ	96
Омельченко Р. О., Рагімов С. Ю. МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІНИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВПЛИВУ НА РОБОЧІ МІСЦЯ.....	97
Онищенко Д. О., Щербак С. М. ВДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ КОНТРОЛЮ ЗА ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНОГО ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОГО ОСНАЩЕННЯ	99
Парфьонов Г. А., Остапов К. М. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ ПРИ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОДАХ.....	100
Подберезна О. С., Іщук В. М. ПІДГОТОВКА КЕРІВНИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В ПІДРОЗДІЛАХ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ	102
Рудницькая Д. Н., Михалевич В. А. ОСОБЕННОСТИ ТУШЕНИЯ ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ С ПОМОЩЬЮ ТОРФЯНЫХ СТЕБЕЛ	103
Рудницькая Д. Н., Шведов Н. С. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРІЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШЕГО ИЗ КОЛОДЦА.....	105
Скомаровський Г. В., Максимов А. В. РЯТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛОГО, ЯКИЙ ЗАВИС НА СТРАХУВАЛЬНОМУ КАНАТІ	106
Стадник Д. О., Пономаренко Р. В. ОСОБЛИВОСТІ ДІЙ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ НА ВИСОТІ ТА ЗАМКНУТИХ ПРОСТОРАХ	107
Тишаков В. П., Бородич П. Ю. ПОБУДОВА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ БАНДАЖІВ НА ЄМНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПНЕВМОІНСТРУМЕНТА	109
Фільчук О. М., Чернуха А. А. ВИПРОБУВАННЯ ЛИЦЬОВИХ ЧАСТИН ІЗОЛЮЮЧИХ АПАРАТІВ РІЗНИХ ТИПІВ	110
Хорошев Р. О., Максимов А. В. ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО РОБІТ НА ВИСОТІ	112
Черницький В. О., Щіпець Д. В. ДІЇ ПОЖЕЖНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ПО НЕДОПУЩЕННЮ ПЕРЕХОДУ НИЗОВОЇ ПОЖЕЖІ У ВЕРХОВУ	113
Шаповал Д. К., Лісняк А. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖІ В ЖИТЛОВІЙ БУДІВЛІ.....	115

СЕКЦІЯ 3. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка

Богачов О. О., Закора О. В. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ В УМОВАХ РЕЗЕРВУВАННЯ GSM-КАНАЛУ	117
Вакула М. Ю., Ковбаса Т. І. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОЖЕЖНИХ ПОЇЗДІВ.....	118
Веліксар Г. А., Мегей І. М., Землянський О. М. ПОЖЕЖНИЙ РУКАВ ІЗ СИГНАЛІЗАТОРОМ НАПРУГИ	120