

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ УСТАНОВКИ НАГНІТАЧА ПОВІТРЯ

Пишний О.В., здобувач вищої освіти, НУЦЗУ
НК - Бородич П.Ю., к.т.н., доцент, доцент кафедри, НУЦЗУ

В доповіді наведено, гасіння пожеж в житлових будинках або в закладах з масовим перебуванням людей ускладняється сильним задимленням приміщень та маршових сходів, що в свою чергу несе загрозу отруєнню та загибелі людей, які в них знаходяться. Для захисту людей від впливу непридатного для дихання середовища існують індивідуальні (саморятівники, дихальні капюшони) та колективні (димососи та нагнітачі повітря) засоби захисту органів дихання. При великій кількості постраждалих індивідуальних засобів захисту органів дихання не вистачить, тому що саморятівниками або рятувальними пристроями (капюшонами) оснащена ланка ГДЗС з розрахунку лише один на ланку. В цьому випадку ефективним буде використання колективних засобів захисту органів дихання, а саме нагнітачів повітря. Ці пристрої зараз знаходяться в комплектації сучасних пожежно-рятувальних автомобілів, які в теперішній час стоять в оперативному розрахунку Державних пожежно-рятувальних частин. Під час тактико-спеціальних навчань та пожеж часто стали звертати увагу на ефективність використання нагнітачів повітря для видалення диму та інших небезпечних речовин, але відсутність всебічного розгляду порядку оперативного розгортання особового складу цього процесу, а саме конкретних дій кожного з номерів оперативного розрахунку значно збільшують час їх установки та запуску. Виходячи з цього, поставлена задача побудувати імітаційну модель оперативного розгортання оперативного розгортання з установкою нагнітача повітря. Для цього було вирішено використовувати мережеві моделі. Імітаційна модель представлена на рисунку 1. «Відділення, нагнітач повітря встановити!», закінчується модель подією «Вмикання нагнітача повітря!».

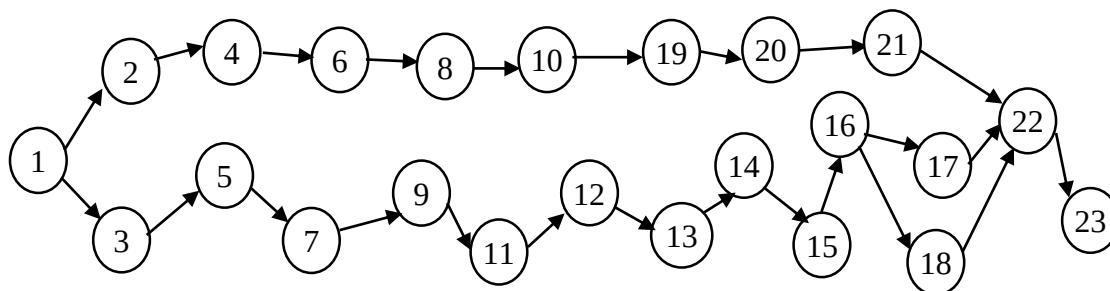


Рис.1 – Імітаційна модель оперативного розгортання з установкою нагнітача повітря

Дослідження оперативного розгортання проводилися під час занять з пожежної тактики, під час яких були встановлені мінімальні $t_{\min i}$ та максимальні $t_{\max i}$ значення часу виконання окремих дій. Критичним в імітаційній моделі оперативного розгортання з установкою на-гнітача повітря є шлях дій рятувальника № 2 та рятувальника № 3, які фактично всі дії виконують разом, лише наприкінці рятувальника № 2 має невеликий зазор часу тобто на рятувальнику № 3 буде найбільша затримка часу.