

Федюк І.Б., викладач НУЦЗУ
Чернуха А.М., викладач НУЦЗУ

ЗАСІБ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ

Постановка проблеми. Забезпечення безпечної евакуації людей при пожежі у висотних будівлях (всотою більше 47 м) залишається дуже актуальною проблемою. Свідотством цьому є приклади пожеж з масовою загибеллю людей у Лондоні (14 червня 2017 р. – 12 загиблих), Баку (20 травня 2015 р. – 15 загиблих), Шанхаї (15 листопада 2010 р. – 58 загиблих), Гонконзі (20 листопада 1996 р. – 41 загиблих) та інші. Використання для рятування людей з верхніх поверхів сучасної пересувної техніки неможливе. Умови розповсюдження пожежі та задимлення периметру будівля не дозволяють використовувати гелікоптери та інші засоби, що розташовуються зовні. Виникає необхідність застосування стаціонарних споруд для забезпечення швидкої евакуації людей.

Виклад основного матеріалу. Для вирішення задачі рятування людей з висотних будівель необхідно створити наступні умови: безпечність та ефективність виходу людей всіх вікових груп, надійний захист від дії небезпечних факторів пожежі, колективний характер евакуації, простота використання засобу евакуації [1].

Це можливо у разі обладнання даних об'єктів рятувальними вежами, які зводяться сумісно з будівлею, відгороджуються від загального об'єму протипожежними перепонами. В межах вежі в спіралеподібному вигляді виконується пластиковий трубопровід-серпантин діаметром $d=1000$ мм, кут похилості до горизонталі $\alpha =30-35^{\circ}$. Вхід у вежу виконується через протипожежні двері 1 типу.

До серпантину людина потрапляє з площадки, що має захисне огороження, через приймальні отвори, розташовані на кожному поверсі. Швидкість руху у серпантині може корегуватися людиною, що евакуюється. На першому поверсі обладнується засіб для пом'якшення умов виходу людини з серпантину.

Для захисту від задимлення і безпечних умов евакуації забезпечується підпір повітря з нижньої зони, що не підвержена дії задимлення, автономне освітлення від акумуляторних батарей. У роботі наведені данні з розрахунку вентиляційних установок і експериментальні данні з проведених досліджень.

Висновки. Використання евакуаційних веж може забезпечити відносно безпечну евакуацію людей, які мають різний фізичний стан, у найкоротші терміни і у необмеженій кількості.

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. А.В. Васильченко, В.Г. Бахал, М.М. Стець. Определение необходимого времени эвакуации людей из высотного здания с помощью технических средств. //Сборник научных трудов «Проблемы пожарной безопасности», УЦЗУ, Вып. 23 – Харьков: , с. 57 – 60.

ЗАЯВКА НА УЧАСТЬ

Прізвище, імя, по батькові: Чернуха Андрій Миколайович

Науковий ступінь, вчене звання: - не має

Організація (установа): Національний університет цивільного захисту України

Посада: викладач

Передбачувана форма участі: заочна участь (тільки публікація)

Тематична рубрика: Запобігання надзвичайним ситуаціям, забезпечення техногенної, пожежної та екологічної безпеки.

Назва доповіді: Засіб евакуації людей з висотних будівель під час пожежі

Телефон: 0504027828

E-mail: chernuha@nuczu.edu.ua

ЗАЯВКА НА УЧАСТЬ

Прізвище, імя, по батькові: Федюк Ігор Богданович

Науковий ступінь, вчене звання: - не має

Організація (установа): Національний університет цивільного захисту України

Посада: викладач

Передбачувана форма участі: заочна участь (тільки публікація)

Тематична рубрика: Запобігання надзвичайним ситуаціям, забезпечення техногенної, пожежної та екологічної безпеки.

Назва доповіді: Засіб евакуації людей з висотних будівель під час пожежі

Телефон: 0504027828

E-mail: chernuha@nuczu.edu.ua