

Національний університет цивільного захисту України

С.М. Щербак, О.А. Петухова,
С.А. Горносталь, О.А. Тарасенко

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ГАСІННЯ ПОЖЕЖ
В ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ
ШЛЯХОМ УДОСКОНАЛЕННЯ
ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМИ
ВНУТРІШНЬОГО
ВОДОПОСТАЧАННЯ**

Монографія



Харків 2022

Рекомендовано до друку
вченою радою НУЦЗ України
(протокол від 30.09.2021 № 1)

Рецензенти:

кандидат технічних наук, доцент **О. Б. Васильєв**
кандидат технічних наук, доцент **І. М. Грицина**

УДК 614.84

Підвищення ефективності гасіння пожеж у житлових будівлях шляхом удосконалення характеристик системи внутрішнього водопостачання: монографія / С. М. Щербак, О. А. Петухова, С. А. Горносталь, О. А. Тарасенко. – Х.: НУЦЗУ, 2021. – 84 с.

В роботі проведено аналіз складових та основних конструктивних характеристик пожежного кран-комплекту, що встановлено відповідно до вимог нормативних документів. Констатовано, що нормативи є неповними, оскільки не охоплюють всієї існуючої номенклатури продукції, наявної на ринку. Розроблено пропозиції щодо умов використання пожежного кран-комплекту в житлових будівлях та рекомендації для їх проєктування.

Для наукових та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів (ад'юнктів), здобувачів вищої освіти в межах навчальної програми технічного вищого навчального закладу IV рівня акредитації.

УДК 614.84

© Щербак С. М., Петухова О. А.,
Горносталь С. А., Тарасенко О. А., 2022
© НУЦЗУ, 2022

Підписано до друку 16.09.22. Формат 60x84 1/16.
Умовн.-друк. арк. 4,9.
Вид. № 22/22.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.
www.nuczu.edu.ua

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Розділ 1. Аналіз сучасного досвіду використання пожежних кран-комплектів.....	4
1.1 Аналіз складових та основних конструктивних характеристик ПКК, що вимагаються до встановлення відповідно до вимог нормативних документів.....	5
1.2 Визначення критеріїв ефективності використання ПКК для гасіння пожеж у житлових будівлях.....	5
1.3 Огляд наукових праць, присвячених окремим аспектам гасіння пожеж у висотних житлових будівлях та улаштуванню систем внутрішнього водопостачання.....	9
Розділ 2. Експериментальне визначення впливу параметрів пожежних кран-комплектів на фактичні витрати води.....	15
2.1 Проведення експериментального дослідження для побудови моделі фактичних витрат води в залежності від основних впливаючих параметрів.....	18
2.2 Побудова і аналіз математичних моделей фактичних витрат води з ПКК.....	24
Розділ 3. Визначення необхідних вимог для параметрів пожежного кран-комплекту.....	36
3.1 Побудування математичної моделі необхідної кількості води для успішного гасіння пожежі за допомогою ПКК у житлових будівлях.....	36
3.2 Обґрунтування мінімально допустимої довжини рукава пожежного кран-комплекту.....	43
Розділ 4. Розробка пропозицій щодо умов використання ПКК житлових будівлях та рекомендацій для проектування ПКК.....	51
4.1 Дослідження умов ефективного використання ПКК з визначеними характеристиками.....	51
4.2 Розробка схеми побудування ПКК, який забезпечить ефективне гасіння пожежі в заданих умовах його експлуатації.....	52
4.3 Розробка рекомендацій щодо визначення характеристик ПКК на стадії проектування житлової будівлі.....	59
4.4 Висновки.....	72
Післямова.....	73
Список використаних джерел.....	75