

## **СКОРОЧЕННЯ ЧАСУ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ ПЕРШИМ РЯТУВАЛЬНИМ ПІДРОЗДІЛОМ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ**

Аналіз надзвичайних ситуацій техногенного характеру показує, що активна участь в їх ліквідації пожежно-рятувальних підрозділів призводить до різкого зменшення негативних наслідків. Особливо це стосується дій перших пожежно-рятувальних підрозділів під час проведення аварійно-рятувальних робіт, які починаються з оперативного розгортання пожежно-рятувальних автомобілів.

Ефективне проведення аварійно-рятувальних робіт в умовах попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру супроводжується протиріччям між тактичними прийомами, що були розроблені в 60-70-х роках двадцятого сторіччя з урахування створеної на той час рятувальної техніки і наведені в діючих документах, та наявною практикою оперативної роботи рятувальників, які на початковому етапі можуть використовувати нові зразки пожежних автомобілів з покращеними тактико-технічними характеристиками. При цьому для них відсутні рекомендації щодо їх використання, які б враховували нові типи пожежно-рятувальних автомобілів, рівень підготовленості особового складу або пору року тощо. Все це свідчить, що ефективне проведення аварійно-рятувальних робіт першим пожежно-рятувальним підрозділом вимагає розробки комплексу оперативно-технічних заходів, реалізація яких забезпечить скорочення часу оперативного розгортання пожежно-рятувальних автомобілів при обмеженнях на людські і технічні ресурси, не знижуючи при цьому рівень безпеки рятувальників

Метою статті є розробка оперативно-технічної методики скорочення часу оперативних розгортань першим рятувальним підрозділом під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Для досягнення поставленої мети були вирішені такі задачі:

1. Проаналізувати особливості оперативного розгортання аварійно-рятувальних сил та засобів;

2. Розробити математичну модель оперативного розгортання першого рятувального підрозділу під час ліквідації надзвичайної ситуації техногенного характеру та оперативно-технічної методики на її основі;

3. Перевірити достовірність розробленої математичної моделі та методики, створеної на її основі;

У процесі досліджень отримані наступні наукові результати. Вперше розроблено математичну модель оперативного розгортання першого аварійно-рятувального підрозділу під час ліквідації надзвичайної ситуації техногенного характеру, яка являє собою систему чотирьох аналітичних залежностей. Перша – функціонал описує процес оперативного розгортання аварійно-рятувальних сил та засобів; друга – дозволяє уявити функціонал як сукупність однофакторних моделей; третя – забезпечує визначення вагових коефіцієнтів при вирішенні трьох факторної завдання (клас пожежно-рятувального автомобіля, підготовку рятувальника, пора року); четверта – дозволяє оцінити і вибрати оперативно-технічні рекомендації з ліквідації надзвичайної ситуації техногенного характеру.

Методика скорочення часу оперативних розгортань першим рятувальним підрозділом під час ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру дозволяє розробити науково-обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності дій особового складу оперативно-рятувальних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Основні результати дослідження були впроваджені в практичну діяльність Головного управління Державної служби України з

надзвичайних ситуацій у Харківській області, Інституті державного управління та наукових досліджень цивільного захисту та Національного університету цивільного захисту України.

*Черьомухін П. О., магістр*

*Науковий керівник - к.т.н., доцент Богатов О. І.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

## **ОЦІНКА СТАНУ МІКРОКЛІМАТУ НА ДЕРЖАВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ»**

Відомо багато способів отримання виливків з підвищеними об'ємними і поверхневими властивостями. Ці властивості у виробках можуть бути отримані механічною або хіміко-термічною обробкою, литтям або комбінованими способами.

Ливарне виробництво продовжує залишатися основною заготівельною базою машинобудування і в перспективі збереже своє лідируюче положення. На частку литих деталей в середньому припадає 50...70% маси (у верстатобудуванні до 90%) і 20% вартості машин. Найчастіше тільки методами лиття можна провести складні по конфігурації і геометрії заготовки з чорних і кольорових сплавів з високим (75...98%) коефіцієнтом використання металу, що свідчить про переваги лиття в порівнянні з іншими технологіями отримання металозаготовок [1]. Як правило, литі деталі несуть високі навантаження в машинах, механізмах і визначають їх експлуатаційну надійність, точність і довговічність.

До того ж ливарні технології мають низку переваг порівняно з зазначеними методами і порошковою металургією [2], а також дозволяють досягти найбільшої надійності і довговічності литих виробів з можливістю регулювання їх властивостей і структури.