

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ В РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНІЙ МІСЦЕВОСТІ

STUDY OF THE FEATURES OF HUMANITARIAN MINING IN A RADIATION-CONTAMINATED LOCATION

Д.т.н., професор, ст. викладач Стрілець В. М., викладач Степанчук С. О.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Анотація. Результати експериментальних досліджень особливостей гуманітарного розмінування в радіаційно забрудненій місцевості повинні використовуватись не тільки для подальшого використання під час імітаційного моделювання дій саперів ДСНС, але й для обґрунтування конкретних оперативно-тактичних рекомендацій, наприклад, щодо вибору засобів індивідуального захисту піротехніків.

Ключові слова: гуманітарне розмінування, радіаційне забруднення, сапер, засоби індивідуального захисту, закономірність.

Abstract. The results of experimental research on the features of humanitarian demining in a radiation-contaminated area should be used not only for further use during the simulation of the actions of the State Emergency Service deminers, but also to substantiate specific operational and tactical recommendations, for example, regarding the selection of personal protective equipment for pyrotechnicians.

Keywords: humanitarian demining, radiation pollution, sapper, personal protective equipment, regularity.

В доповіді наведено результати порівняльного результату закономірностей виконання контрольної типової операції гуманітарного розмінування в радіаційно-забрудненій місцевості шляхом порівняння часу реалізації способу зборгування протитанкової міни ПТМ, яка знаходиться на відстані 50 м від укриття, де розміщується сапер під час виконання найбільш небезпечної етапу, в трьох різних варіантах використання комплексу засобів індивідуального захисту піротехніками ДСНС за різних умов можливого радіаційного впливу: - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та респіратору типу ЗМ 6200 ffr3; - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та фільтрувального протигазу типу ГП-5; - комбінації захисного костюму Л-1, бронезахисту типу захисний бронежилет IV рівня захисту, захисного бронешолому III-A рівня захисту та апарату на стисненому повітрі типу Dräger 7000.

Це було викликано тим, що важливою та нерозв'язаною частиною проблеми гуманітарного розмінування, є відсутність закономірностей оперативної діяльності саперів ДСНС в умовах радіаційного забруднення. Унікальність розглянутої ситуації полягає в тому, що тільки в Україні є необхідність гуманітарного розмінування радіаційно-забрудненої місцевості.

Аналіз отриманих закономірностей (рис.1) показав, що час виконання типових операцій розглянутого процесу описується нормальним розподілом незалежно від комбінації тих засобів індивідуального захисту, в яких працюють сапери. При цьому якщо час виконання типових операцій в комплекті захисного спорядження, до якого входить ізолюючий апарат, суттєво відрізняється від їх виконання в комплекті, до якого входить фільтрувальний протигаз, то час виконання в комплекті із респіратором класу ffr3 практично не відрізняється від часу виконання в комплекті із фільтрувальним протигазом.

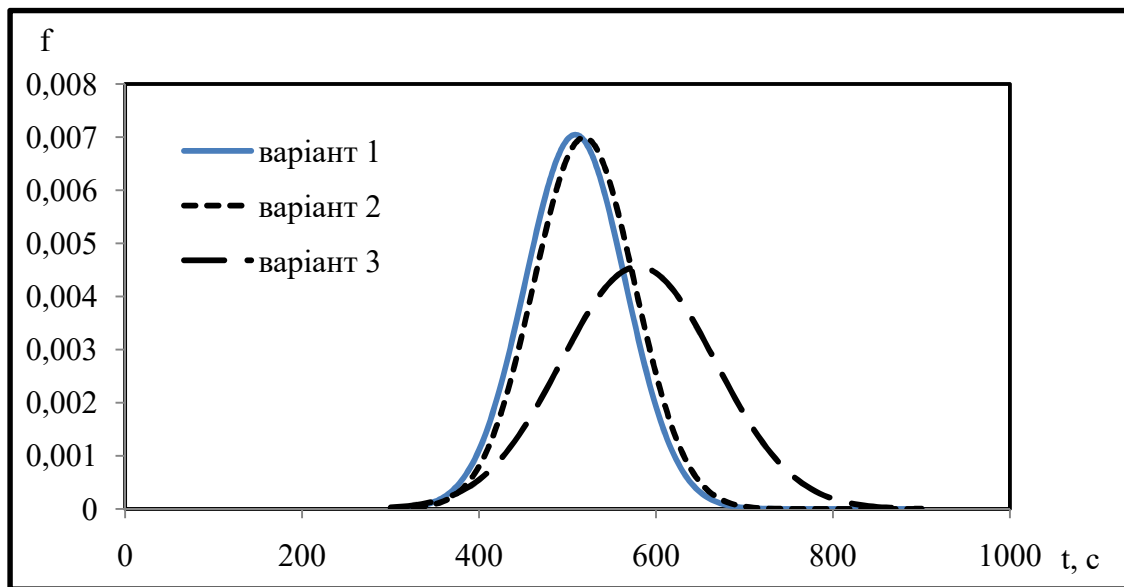


Рисунок 1 – Розподіли часу виконання контрольної вправи, яка є типовою для процесу гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення, в різних варіантах захисного спорядження

При цьому якщо час виконання типових операцій в комплекті захисного спорядження, до якого входить ізолюючий апарат, суттєво відрізняється від їх виконання в комплекті, до якого входить фільтрувальний протигаз, то час виконання в комплекті із респіратором класу ffr3 практично не відрізняється від часу виконання в комплекті із фільтрувальним протигазом.

Відмічено, що сильною стороною отриманих результатів є визначення достовірних показників (з рівнем значимості $\alpha=0,05$), які можуть бути основою для обґрунтування конкретних пропозицій щодо організації робіт з гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення, вибору засобів індивідуального захисту, обґрунтування тактико-технічних вимог до них як на етапі створення, так і на етапі придбання, визначення особливостей підготовки саперів.