

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЧИННИКІВ НА ТРИВАЛІСТЬ РУХУ ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ ДО МІСЦЯ ВИКЛИКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дмитро Горб

Іван Паснак, к.т.н., доцент, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів, Україна

У роботі аналізуються чинники, що впливають на тривалість прибуття пожежного автомобіля до місця виклику в умовах воєнного стану. Розглядається вплив стану вулично-дорожньої мережі, транспортної ситуації, безпекових ризиків, технічного стану автомобілів, організаційних заходів та погодних умов

Ключові слова: вплив чинників, тривалість руху, пожежний автомобіль, вулично-дорожня мережа

ANALYSIS OF THE IMPACT OF FACTORS ON THE TRAVEL TIME OF A FIRE TRUCK TO THE INCIDENT SCENE UNDER MARTIAL LAW CONDITIONS

Dmytro Horb

Ivan Pasnak, Ph.D., Associate Professor, Lviv State University of Life Safety, Lviv, Ukraine

The paper analyzes the factors that affect the duration of the fire engine's arrival at the scene of the call under martial law. The influence of the state of the street and road network, the transport situation, security risks, the technical condition of the vehicles, organizational measures and weather conditions is considered

Keywords: impact of factors, travel time, fire truck, street-road network

Тривалість прибуття пожежного автомобіля до місця виклику безпосередньо впливає на час вільного розвитку пожежі. У дослідженні [1] представлено залежність, що дозволяє оцінити площу пожежі залежно від тривалості її вільного розвитку та лінійної швидкості поширення. Аналіз показує, що навіть незначне скорочення цього періоду може суттєво зменшити площу загоряння та, відповідно, обсяг завданих збитків. Зменшити тривалість вільного розвитку пожежі можна, зокрема, шляхом оптимізації факторів, що впливають на рух пожежного автомобіля. Тому дослідження впливу різних чинників на час прибуття рятувальних підрозділів і розробка шляхів його скорочення залишаються актуальними завданнями.

Варто відзначити, що окреслене питання розглядається у низці наукових публікацій, зокрема [1-5]. На тривалість руху пожежного автомобіля до місця виклику в умовах воєнного стану впливає низка факторів, які можна поділити на кілька основних груп. Сюди віднесемо: стан вулично-дорожньої мережі, транспортну ситуацію, безпекові ризики, технічний стан пожежного автомобіля, організаційні заходи та погодні умови.

Що стосується чинників стану вулично-дорожньої мережі, то тут варто відзначити таке: руйнування доріг, мостів та транспортної інфраструктури внаслідок бойових дій; наявність блокпостів, загороджень або тимчасових перепон (протитанкові їжаки, бетонні блоки); забруднення доріг уламками від вибухів або техніки, що ускладнює проїзд; об'їзди та альтернативні маршрути через закриття основних шляхів. З точки зору транспортної ситуації слід зважати на: затори, спричинені масовою евакуацією населення або переміщенням військової техніки; несправну чи залишену на дорогах зруйновану техніку, що блокує рух; відсутність світлофорного регулювання через перебої в електропостачанні.

До безпекових ризиків варто віднести можливість артилерійських чи авіаційних обстрілів під час руху, мінування територій та узбіч доріг тощо. В контексті технічного стану пожежного автомобіля вплив можуть мати: знос техніки через посилене використання в екстремальних умовах; брак пального через можливу обмежену логістику постачання; відсутність запасних частин для ремонту та обслуговування.

Далі розглянемо організаційні фактори. Тут можуть мати місце: оперативність отримання інформації про місце виклику; наявність чіткої координації між рятувальними службами, військовими та місцевою владою; доступність зв'язку для отримання актуальної інформації про стан доріг і потенційні загрози. Також суттєвий вплив можуть мати погодні умови (дощ, сніг, ожеледиця, які можуть ускладнювати рух), зокрема, обмежена видимість через туман або дим від пожеж та обстрілів.

Як бачимо, кожен із цих чинників може суттєво впливати на швидкість прибуття пожежних підрозділів до місця виклику, що в умовах воєнного стану є критично важливим для порятунку життів та мінімізації втрат.

Список літератури

1. Pasnak, I., Prydatko, O., Gavrilyk, A., Kolesnikova, A., & Gangyr, Y. (2016). Analiz chynnykiv vplyvu na tryvalist sliduvannia pozhezhnoho avtomobilia do mistsia vyklyku. *Scientific Journal of National Forestry University of Ukraine*, 26(1), 286-291.
2. Prydatko, V., Chalyy, D., Prydatko, O., & Kobko, V. (2023). Аналітичний огляд методів та параметрів оптимізації зон обслуговування рятувальних підрозділів. *Пожежна безпека*, 43, 123-136.
3. Hulida, E. M., Pasnak, I. V., & Vasilyeva, E. E. (2017). Methodology for reducing the duration of the free development of fire. *Safety & Fire Technology*, 48(4), 80-87.
4. Pasnak, I., & Renkas, A. (2020). Optimization of the duration of emergency vehicle movement to the place of fire. *Transport problems*, 15(4, cz. 1), 117-124.
5. Паснак І.В. (2024). Вплив чинників на тривалість руху пожежного автомобіля до місця виклику. Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. Львів: ЛДУБЖД, 156-157.

References

1. Pasnak, I., Prydatko, O., Gavrilyk, A., Kolesnikova, A., & Gangyr, Y. (2016). Analiz chynnykiv vplyvu na tryvalist sliduvannia pozhezhnoho avtomobilia do mistsia vyklyku. *Scientific Journal of National Forestry University of Ukraine*, 26(1), 286-291.
2. Prydatko, V., Chalyy, D., Prydatko, O., & Kobko, V. (2023). Analitychnyi ohlyad metodiv ta parametriv optymizatsii zon obsluhovuvannya ryatuvalnykh pidrozdiliv [Analytical review of the methods and parameters of optimizing the service zones of rescue units]. *Pozhezhna bezpeka*, 43, 123-136.
3. Hulida, E. M., Pasnak, I. V., & Vasilyeva, E. E. (2017). Methodology for reducing the duration of the free development of fire. *Safety & Fire Technology*, 48(4), 80-87.
4. Pasnak, I., & Renkas, A. (2020). Optimization of the duration of emergency vehicle movement to the place of fire. *Transport problems*, 15(4, cz. 1), 117-124.
5. Pasnak, I. (2024). Vplyv chynnykiv na tryvalist rukhu pozhezhnoho avtomobilya do mistsia vyklyku [The impact of factors on the duration of a fire truck's movement to the call site]. In *Aktualni problemy pozhezhnoi bezpeky ta zapobihannya nadzvychaynym sytuatsiyam v umovakh sohodennya: Zbirnyk tez dopovidei Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 156-157). Lviv: LDUBZhD.