

Практика реагування на надзвичайні ситуації свідчить, що ефективність ліквідації наслідків хімічних аварій значною мірою залежить від оперативності дій, рівня підготовки служб та налагодженої міжвідомчої взаємодії. Під час інцидентів підрозділи цивільного захисту здійснюють локалізацію аварії, осадження токсичних речовин, проведення дегазації території та евакуацію населення із зони ураження.

Невід'ємною складовою системи реагування є інформування населення. Відповідно до вимог законодавства, органи державної влади зобов'язані забезпечити своєчасне оповіщення громадян про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації. Це здійснюється через системи централізованого оповіщення, засоби масової інформації, мобільні повідомлення та офіційні цифрові платформи. Населенню надаються чіткі інструкції щодо дій: укриття в приміщеннях або сховищах, герметизація житла, використання засобів індивідуального захисту або евакуація.

Таким чином, система реагування на аварії з небезпечними хімічними речовинами в Україні є комплексною та багаторівневою. Вона ґрунтується на розвиненій нормативно-правовій базі та передбачає тісну взаємодію державних органів і місцевої влади. Підвищення ефективності цієї системи потребує подальшого вдосконалення законодавства, впровадження сучасних технологій моніторингу та комунікації, а також підвищення рівня обізнаності населення щодо дій у надзвичайних ситуаціях.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні механізмів удосконалення системи цивільного захисту, зокрема шляхом впровадження сучасних цифрових технологій моніторингу та оповіщення, підвищення ефективності міжвідомчої взаємодії, а також розширення програм навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях.

Кіретов Віталій Олегович

*старший офіцер відділення планування та
інформаційного забезпечення відділу організації роботи,
планування та контролю*

підполковник

*Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького*

Партика Сергій Вікторович

*ад'юнкт відділу ад'юнктури та докторантури
підполковник*

*Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького*

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНА МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ УТРИМАННЯ ПРИКОРДОННОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ І ЗАГРОЗ

Сучасні реалії вимагають кардинального перегляду підходів до фінансування та забезпечення функціонування прикордонної інфраструктури. Основною метою є не

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ**

просто покриття поточних витрат, а створення комплексної, гнучкої та науково обґрунтованої методики розрахунку, яка здатна адекватно реагувати на постійну трансформацію прикордонних викликів.

Традиційні стандартизовані нормативи розрахунку втратили свою практичну цінність в умовах гібридних загроз, стрімкої мілітаризації кордонів та технологічного протистояння. Пропонується запровадити ризик-орієнтований підхід до планування бюджетів. Відповідно до цього підходу, обсяги фінансування повинні диференціюватися залежно від рівня загрози на конкретній ділянці державного кордону. Ділянки з високим ступенем ризику (зони ведення бойових дій, напрямки інтенсивної контрабанди або високого міграційного тиску) потребують акумулювання значно більших ресурсів на інженерне облаштування, посилене патрулювання та технічне обслуговування.

Для практичної реалізації цього підходу пропонується алгоритм розрахунку загальної потреби у фінансуванні конкретного інфраструктурного об'єкта (V_{total}), який виражається формулою:

$$V_{total} = (V_{base} \times K_{risk} \times K_{eco}) + F_{tech}$$

де:

V_{base} - базовий норматив витрат на утримання об'єкта;

K_{risk} - коригувальний коефіцієнт рівня безпекової загрози (може варіюватися від 1.0 для ділянок зі стабільною обстановкою до 3.5 і вище для зон підвищеного ризику);

K_{eco} - коефіцієнт впливу кліматичних та екологічних змін;

F_{tech} - цільовий фонд технологічної модернізації.

Ключовою передумовою об'єктивного визначення коефіцієнта K_{risk} є впровадження багатокритеріальної моделі аналізу ризиків для кожної окремої ділянки кордону. Ця модель передбачає систематизацію загроз за чотирма основними кластерами: воєнно-політичні (імовірність збройних провокацій, застосування ДРГ), кримінальні (організована контрабанда товарів та зброї), міграційні (штучно створені або природні міграційні кризи) та технологічні (кібератаки на системи спостереження та зв'язку). Кількісна оцінка сукупного ризику (R) для певної ділянки розраховується як інтегральний показник, що враховує добуток імовірності настання конкретної загрози (P) на очікуваний масштаб інфраструктурних та безпекових втрат у разі її реалізації (I): $R = \sum(P_i \times I_i)$. На основі отриманих значень R здійснюється кластеризація ділянок кордону за рівнями небезпеки, що безпосередньо конвертується у відповідні значення коригувального коефіцієнта K_{risk} у бюджетній моделі. Запропонована математична модель дозволяє охопити не лише прямі експлуатаційні витрати, а й виокремити достатній гарантований фонд (F_{tech}) для прискореної технологічної модернізації. Утримання високотехнологічних систем спостереження, забезпечення кіберзахисту інформаційних мереж та регулярне обслуговування безпілотних апаратів вимагають постійних і системних інвестицій. Практика свідчить, що моральне та технічне старіння електронного обладнання відбувається значно швидше, ніж знос капітальних інженерних споруд. Додатково в моделі враховано вплив кліматичних та екологічних

змін (K_{eco}), які об'єктивно підвищують витрати на ремонтні роботи та вимагають превентивної адаптації об'єктів до екстремальних погодних умов.

Отже, запровадження такої комплексної, математично обґрунтованої методики дозволить досягти кількох вагомих результатів. По-перше, суттєво підвищиться прозорість та об'єктивна аргументованість бюджетних запитів за рахунок формалізованого аналізу ризиків. По-друге, буде забезпечена операційна стійкість прикордонної інфраструктури в умовах раптових криз. У підсумку це гарантовано посилить загальну захищеність державного кордону через своєчасне, цільове та адекватне ресурсне забезпечення підрозділів.

Козін Владислав Вадимович

*курсант курсу №4 факультету забезпечення державної безпеки
Київський інститут Національної гвардії України*

Глазков Андрій Григорович

*викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення
капітан
Київський інститут Національної гвардії України*

ВПЛИВ ЯКОСТІ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА НАДІЙНІСТЬ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

Вступ. Практика застосування автомобільної техніки в умовах сучасних бойових дій свідчить, що одним із визначальних факторів її безвідмовної роботи є якість паливно-мастильних матеріалів, які використовуються в польових умовах. Навіть технічно справні транспортні засоби зазнають суттєвого зниження надійності у разі використання пального з домішками, підвищеним вмістом води або нестабільними характеристиками. Додатково слід зазначити, що у бойових умовах відсутність стаціонарного контролю якості пального значно підвищує ризик потрапляння до паливної системи механічних часток або продуктів окиснення.

Мета дослідження. Метою тези є визначення впливу якості паливно-мастильних матеріалів на технічний стан автомобільної техніки та обґрунтування практичних заходів щодо підвищення її надійності у польових умовах експлуатації.

Суть дослідження. Особливо критичним є вплив неякісного пального на роботу системи живлення двигуна. Забруднення форсунок, порушення процесу розпилення та неповне згоряння паливної суміші призводять до втрати потужності, збільшення витрати пального та прискореного зносу циліндро-поршневої групи. У польових умовах це може спричинити раптові відмови двигуна під час виконання завдань.

На практиці подібні несправності особливо часто виникають у дизельних двигунах сучасних броньованих автомобілів та вантажної техніки, чутливих до якості дизельного пального. Потрапляння води або механічних домішок до паливної системи призводить до нестабільної роботи паливного насоса високого тиску,