

*Тарахно О.В., канд. техн. наук., нач. каф., УЦЗУ,
Сирих В.М., канд. техн. наук., доц., УЦЗУ,
Тарахно Р.В., експерт НДЕКЦ ЛУ УМВСУ на транспорті*

ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ АВАРІЙНОГО НАТІКАННЯ ГАЗУ В ПРИМІЩЕННЯ

(представлено д-ром техн. наук Яковлевою Р.А.)

У роботі враховано вплив газообміну приміщення з навколишнім середовищем на можливість утворення вибухонебезпечних сумішей та час досягнення небезпечних концентрацій як в об'ємі всього приміщення, так і в локальних зонах загазованості

Ключові слова: Аварійний вибух, газопароповітряна суміш, газообмін, концентраційна межа поширення полум'я, зона загазованості

Постановка проблеми. За останні роки на території України у будинках різного призначення відбулася ціла серія катастрофічних вибухів газоповітряних сумішей, які за своїми наслідками набули ознак надзвичайних ситуацій. Так, у 2007 році в м. Дніпропетровську внаслідок витoku та вибуху побутового газу, обрушився один із під'їздів багатоповерхового житлового будинку, загинуло 23 людини. У результаті руйнування газопроводу середнього тиску з побутовим газом виникла серія вибухів у будинках, розташованих у центрі м. Луганську, загинуло 8 чоловік, 17 було госпіталізовано. За період 2007-2009 р.р. подібні аварійні вибухи виникали у м. Євпаторії, Львові, Херсоні, Харкові та інших населених пунктах України.

Необхідно відмітити, що практично усі випадки вибухів, у тому числі і вибухи газопароповітряних сумішей, викликають нестабільність та напруження у суспільстві. Своєчасне інформування про природу і причини вибухів дозволяє заспокоїти громадян і оперативно реагувати на виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних з витокom із технологічного обладнання горючих газів та рідин.

Під час прогнозування аварійних вибухів у будинках і приміщеннях актуальним питанням є визначення маси горючого газу для утворення вибухонебезпечної загазованості та часу, через