

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Харків – 2020

АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕК ПОВ'ЯЗАНИХ З АВАРІЯМИ НА ХІМІЧНО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Кочерга К.О., НУЦЗУ
НК – Тарадуда Д.В., к.т.н., НУЦЗУ

Аварії (катастрофи) на підприємствах, транспорті та продуктопроводах можуть супроводжуватися викидом (виливом) в атмосферу і на прилеглу територію небезпечних хімічних речовин (НХР), таких як хлор, аміак, синильна кислота, фосген, сірчаний ангідрид та інші. Це являє серйозну небезпеку для населення, забруднене повітря уражає органи дихання, а також очі, шкіру та інші органи.

Фактори небезпеки викиду (розливу) НХР: забруднення навколишнього середовища, забруднення біосфери (загибель людей, тварин, знищення посівів та ін.), крім того, внаслідок можливого хімічного вибуху виникнення сильних руйнувань на значній території.

Типологія аварій на хімічно-небезпечних об'єктах (ХНО). На хімічно небезпечних виробництвах НХР можуть бути початковою сировиною, проміжними та побічними продуктами, кінцевим продуктом, а також розчинниками і засобами оброблення. За ступенем важкості аварії на ХНО поділяються на такі види: – без ураження людей, тварин; – одиничні (кількість потерпілих 1-2 особи); – малі (кількість потерпілих 3-10 осіб); – середні (кількість потерпілих 11-50 осіб); – великі (кількість потерпілих 51-1 000 осіб); – гігантські (кількість потерпілих понад 1 000 осіб). Аварії з викидом НХР відбуваються при їх виробництві, переробці, зберіганні (переховуванні) та транспортуванні. Деякі хімічні речовини за певних умов (при пожежі, вибухах) унаслідок хімічних реакцій можуть утворювати НХР. Характер хімічно небезпечних аварій залежить від таких факторів: – фізико-хімічних властивостей сировини, напівфабрикатів та продуктів; – характеру технологічного процесу; – умов зберігання і транспортування; – ефективності попереджувальних профілактичних засобів; – метеорологічних умов (температура, швидкість вітру тощо). Аварії можуть різнитися масштабами поширення, уражаючими властивостями, тривалістю дії. Ступінь хімічної небезпечності визначається видом НХР та його сумарною кількістю, дає змогу оцінити його небезпечність для населення, сільськогосподарських тварин і довкілля, а також розробити засоби їх захисту. Унаслідок аварій із викидом НХР утворюється зона хімічного забруднення. Зона хімічного забруднення включає територію, на яку поширюється хмара НХР.

Висновок: Вражаюча дія на людину конкретних вражаючих чинників залежить від їхньої концентрації в повітрі і тривалості дії. При аварії чи руйнуванні ХНО можуть відбутися масові ураження людей, тварин і рослин НХР. Ступінь ураження отруйними речовинами залежить від їх токсичності, вибіркової дії, тривалості, а також від їх фізико-хімічних властивостей. Треба пам'ятати фактори небезпеки викиду (розливу) хімічно небезпечних речовин: забруднення навколишнього середовища, небезпека для всього живого, що опинилося на забрудненій місцевості крім того, внаслідок можливого хімічного вибуху виникнення сильних руйнувань на значній території.

Загальний висновок: Сучасні досягнення в усіх галузях науки, індустріалізація суспільства, ускладнення технологічних процесів призвели до посилення негативних явищ, пов'язаних з виникненням надзвичайних ситуацій техногенного походження.

Козельський В. О., НУЦЗУ Про деякі питання надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в Україні.....	52
Куш О.С., НУЦЗУ Актуальні питання порятунку постраждалих на воді.....	53
Морозова Д.М., НУЦЗУ Методи контролю міцності експлуатованих залізобетонних конструкцій після силових та високотемпературних впливів.....	54
Наконечний Е.В., НУЦЗУ Основні аспекти наслідків від вибухів боєприпасів на артскладах.....	55
Розумний С.В., НУЦЗУ Деякі проблемні питання цивільного захисту.....	56
Семенов Д.Ю., НУЦЗУ Алгоритм удосконалення пожежно-профілактичної роботи з попередження виникнення надзвичайних ситуацій	57
Семків В. М., НУЦЗУ Проблемні питання інформаційного забезпечення цивільного захисту України.....	58
Сорока А.О., НУЦЗУ Організаційно-правові проблеми розгляду позовних заяв органів ДСНС щодо застосування санкцій у вигляді зупинення роботи підприємств.....	59
Усачов Д.В., НУЦЗУ Основні кроки до безпеки дітей при надзвичайних ситуаціях.....	60
Філобок Д.С., НУЦЗУ Механізм запобігання виникненню надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єктів господарювання.....	61

Секція 3. Гасіння пожеж та аварійно-рятувальні роботи

Антоненко С.М., НУЦЗУ Дальність доставляння вогнегасних речовин, як фактор забезпечення безпеки при гасінні пожеж.....	62
Баглюк Є.Ю., НУЦЗУ Застосування методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях.....	63
Бондарев Д.Р., НУЦЗУ Вивчення впливу особливостей рельєфу місцевості на вогнезахисні властивості гелеутворюючих систем під час гасіння лісової пожежі.	64
Борзенков Д.А., НУЦЗУ Складання диференційного рівняння для розрахунку геометричної форми профілю відбивача пожежного сповіщувача диму.....	65
Волошина І.А., Крот М.К., НУЦЗУ Проведення випробувань піноутворювачів загального призначення для гасіння пожеж.....	66
Волошина І.А., НУЦЗУ Регресійна модель залежності часу, необхідного для гасіння модельного вогнища класу А компресійною піною.....	67
Гаврилов Б.В., НУЦЗУ Використання тонкорозпиленої води для гасіння пожеж	68
Гирман В.С., НУЦЗУ Правила використання карабінів.....	69
Глуценко М.Р., НУЦЗУ Імітаційне моделювання установки триноги на колодязь та спуск в нього особовим складом АППД.....	70
Горбунов І.Г. НУЦЗУ Експериментальні дослідження рятування потерпілих з багатоповерхових та висотних будівель.....	71
Греков А.С., НУЦЗУ Особливості проведення деконтамінацій в сучасних умовах	72
Гришніченко В.Д. НУЦЗУ Розрахунок часу при рятуванні потерпілих з багатоповерхових та висотних будівель в ношах рятувальних-вогнезахисних.....	73
Зінчук Ю.В., НУЦЗУ Оцінювання необхідності коректування одиночного комплекту запасних технічних засобів апаратури оперативного диспетчерського зв'язку по результатами експлуатації в умовах надзвичайної ситуації.....	74
Зюбін М.Е., НУЦЗУ Вивчення досвіду підготовки добровільної пожежної служби за кордоном.....	75
Карпов А.А., НУЦЗУ Класифікація лісових пожеж та їх гасіння.....	76
Кочерга К.О., НУЦЗУ Аналіз небезпек пов'язаних з аваріями на хімічно-небезпечних об'єктах.....	77
Кріско М.М., НУЦЗУ Концепція проведення рятувальних робіт при дорожньо-транспортних пригодах.....	78