

Шановні учасники конференції!

Надзвичайно приємно вітати молодих і небайдужих учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів «Пожежна та техногенна безпека: наука і практика»!



На початку XXI століття науковці констатують перехід від постіндустріального суспільства до суспільства

знань, де панівну роль відіграє інформація. Однак навіть за цих умов, захист від пожеж і техногенних загроз є і залишатиметься небезпечним та надскладним завданням, яке вимагає чітких обґрунтованих рішень, технічних засобів і незламної сили духу.

Ідея конференції масштабна за своєю суттю та амбітна у своїх прагненнях: підтримати розвиток наукової та науково-технічної діяльності курсантсько-студентської молоді, яка здобуває професійну освіту у галузі пожежної та техногенної безпеки, стимулювати інтерес до теоретичних досліджень та практичного застосування знань у професійній діяльності. Важко переоцінити важливість для сьогодення пошуку і підтримки талановитих курсантів та студентів, які мають продовжити наукові дослідження і внести свій вклад у розвиток державної та світової системи пожежної і техногенної безпеки.

Варто визнати: учасники конференції мають непересічну можливість підвищити свій професійний рівень, для самореалізації у науковій та практичній площинах, знайти нові знайомства й обмінятися досвідом у проведенні наукових досліджень.

Секції конференції сформовані за відповідними до тематики конференції напрямками, а саме: пожежна та техногенна безпека; гасіння пожеж, ліквідація аварій техногенного походження та аварійно-рятувальні роботи; протипожежна та аварійно-рятувальна техніка; природничі, фундаментальні науки та інформаційні технології у забезпеченні пожежної і техногенної безпеки.

Від імені науковців Інституту та від себе особисто, щиро бажаю учасникам конференції успіхів і високих наукових звершень!

*В. о. начальника
Черкаського інституту пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України,
кандидат технічних наук, професор*

О. М. Тищенко

| | |
|--|----|
| <i>Ковба В. В.</i> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА КВАЗИМИТТЄВИХ РУЙНУВАНЬ РЕЗЕРВУАРІВ ДЛЯ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ..... | 33 |
| <i>Колле В. А.</i> ВИСОТНЕ БУДІВНИЦТВО – ПОШТОВХ ДО РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ..... | 34 |
| <i>Колтунін М. А.</i> БЕТОН НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙНОГО ЦЕМЕНТУ В УМОВАХ ПОЖЕЖІ | 35 |
| <i>Коляка І. Ф.</i> ОЦІНКА РІВНЯ ВИБУХОБЕЗПЕКИ ГАЗИФІКОВАНИХ КВАРТИР УКРАЇНИ ТА РОСІЇ..... | 36 |
| <i>Кривошей О. О.</i> ЗАХИСТ НАФТОГАЗОВОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПОЖЕЖАХ | 37 |
| <i>Курінна О. В.</i> ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ | 38 |
| <i>Ласовская А. В.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОФЕССИИ СПАСАТЕЛЯ-ПОЖАРНОГО..... | 39 |
| <i>Лісна А. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ В СИСТЕМАХ ПОЖЕЖНОЇ АВТОМАТИКИ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ | 40 |
| <i>Мешков Б. В., Станько Я. Я.</i> ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ЦЕНТРІВ ОБРОБКИ ДАНИХ..... | 41 |
| <i>Міносьян Р. І.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВТОРИННОЇ ТЕХНОГЕННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ..... | 42 |
| <i>Мошура В. А., Полонець В. М.</i> ВРАХУВАННЯ ПОВЗУЧОСТІ В МАТЕМАТИЧНІЙ МОДЕЛІ ДЕФОРМАЦІЇ БАЛКИ..... | 43 |
| <i>Нечаєнко В. О.</i> УКРАЇНИ – ЄВРОПЕЙСЬКИЙ РІВЕНЬ ВОГНЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ..... | 44 |
| <i>Оржиховський Д. С.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ КАРБОНІЗОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ЇХ РЕАКЦІЙНОЮ ЗДАТНІСТЮ..... | 46 |
| <i>Павлюк Т. Р.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОННО-ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ..... | 47 |
| <i>Пархоменко В. – П. О.</i> ВПЛИВ СКЛАДУ ЦЕМЕНТНОГО В'ЯЖУЧОГО НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ БЕТОНУ..... | 48 |
| <i>Пархоменко Н. І., Колісниченко В. О.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В ЛАБОРАТОРЯХ ЕКСПЕРТІВ-ТОВАРОЗНАВЦІВ..... | 50 |
| <i>Піліпіха О. В.</i> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ | 52 |
| <i>Радько Д. В.</i> РОЗРАХУНОК МЕЖІ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ КОЛОНИ ПРИ РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕЖИМАХ ПОЖЕЖІ..... | 53 |
| <i>Ребій П. В.</i> ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ ЗАХИСНІ ПОКРИВИ ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ..... | 54 |
| <i>Рожко В. О.</i> ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ТОРФУ НА СКЛАДАХ..... | 55 |
| <i>Секретаренко Є. В., Корчака О. М.</i> ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, СПРЯМОВАНИХ | |

ВИЗНАЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ КАРБОНІЗОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ЇХ РЕАКЦІЙНОЮ ЗДАТНІСТЮ

*Оржиховський Д. С.,
НК – Трезубов Д. Г., к. т. н., доцент,
Національний університет цивільного захисту України*

Карбонізовані матеріали не здатні до полум'яного (гомогенного) горіння, оскільки це матеріали, які, як правило, вже перетерпіли процес термічного розкладання і всі можливі летючі продукти розкладання вже утворилися. Самоспалахування таких матеріалів відбувається, наприклад, у момент видачі гарячого коксу у вагон для гасіння, оскільки температура коксу більша за 1000 °С, що достатньо для його самоспалахування.

Для твердих матеріалів визначають температуру самоспалахування (t_{cc}) як таку, за якої в процесі нагріву матеріалу відбувається самоспалахування летючих продуктів розкладання. Для карбонізованих залишків така методика не підходить. Нас цікавить температура, за якої різко прискорюється екзотермічна реакція окиснення і вся поверхня матеріалу починає реагувати з окисником, а температура зростає до температури горіння. Більш реакційно здатні матеріали будуть мати меншу t_{cc} .

Пропонуємо визначати реакційну здатність карбонізованих матеріалів за умови їх нагріву у повітряному середовищі. Термомеханічне випробування проводиться в обертовому барабані, нагрів подрібненого матеріалу проводиться електроконтактним шляхом у суміші з еталонним матеріалом (металургійний кокс з низькою реакційною здатністю) за рахунок дисипації електричної енергії, що підвищує чутливість способу вимірювання. Нагрів здійснюється з постійною потужністю електроживлення, починаючи з температури навколишнього середовища. Чим менший час нагріву до t_{cc} , тим більша реакційна здатність карбонізованого матеріалу у пробі. t_{cc} проби фіксують за моментом коли зникає необхідність електроживлення процесу нагріву для підтримання досягнутої температури.

Таким чином, реакційна здатність, як чинник утворення температури самоспалахування є важливим показником пожежної небезпеки карбонізованих матеріалів.