

**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**

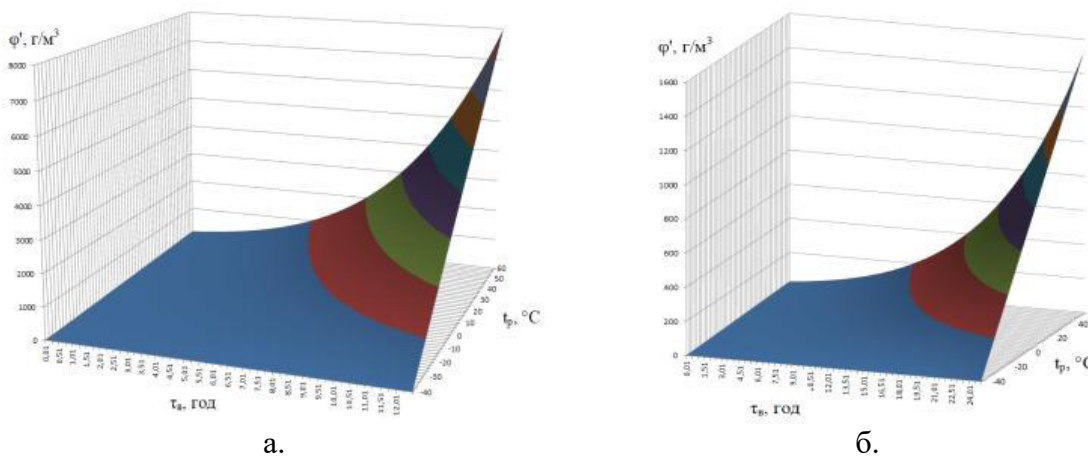
## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ УТВОРЕННЯ ГОРЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА ВСЕРЕДИНІ РЕЗЕРВУАРІВ

Роянов В.О., НУЦЗУ  
НК – Григоренко О.М., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Використовуючи залежності із [1, 2] та довідникові дані щодо пожежовибухонебезпеки побудували залежності (рис. 1 а, б) масових концентраційних меж поширення полум'я  $\varphi'$  для бензину Б-70 в резервуарах вертикальному сталевому (РВС) та вертикальному сталевому з понтоном (РВСП) об'ємом 1000 м<sup>3</sup> від часу  $\tau_b$  та температури  $t_p$  за формулою:

$$\varphi' = \frac{10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{\mu} \cdot 10^{\left(\frac{A-B}{C_a+t_p}\right)} \cdot \tau_b}{(1-k) \cdot h_p},$$

де  $\eta$  – коефіцієнт, який відповідно [1] для умов всередині резервуару можна прийняти рівним 1;  $\mu$  – молярна маса горючої речовини, кг/кмоль;  $A, B, C_a$  – константи Антуана (довідникові дані) при визначенні, коли тиск насичених парів вимірюють у кПа;  $t_p$  – температура рідини, °С;  $k$  – коефіцієнт заповнення резервуару;  $h_p$  – проектна висота резервуару, м;  $\tau_b$  – тривалість випаровування ЛЗР та ГР до вільного об'єму резервуару, с.



**Рис. 1. – Залежність масової концентрації парів бензину Б-70  $\varphi'$  у вертикальному сталевому резервуарі РВС-1000 (а) та РВСП-1000 (б) від часу випаровування  $\tau_b$  і температури рідини  $t_p$**

### ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною безпекою. Київ, 2016. 31 с.
2. Теорія розвитку й припинення горіння. Практикум. Частина II / О.В. Тарахно та ін. Харків, 2010. 314 с.

<i>Попович В.В., НАУЦЗУ</i> Проблемні питання притягнення до адміністративної відповідальності за порушення правил пожежної безпеки.....	28
<i>Процюк В.В., НУЦЗУ</i> Пожежонебезпека приміщень.....	29
<i>Роянов В.О., НУЦЗУ</i> Дослідження закономірностей утворення горючого середовища всередині резервуарів.....	30
<i>Саламов Д.О., НУЦЗУ</i> Оцінка площі розливу горючої рідини в обвалуванні резервуара.....	31
<i>Самойлов М.О., НУЦЗУ</i> Метод раннього виявлення пожежі в приміщеннях на основі кореляційної розмірності небезпечних факторів газового середовища.....	32
<i>Сімуленко І.Р., НУЦЗУ</i> Вплив повноти згоряння газу на оцінку вибухонебезпечності приміщень.....	33
<i>Смирнов К.Е., НУЦЗУ</i> Современные методы снижения горючести волокнистых материалов.....	34
<i>Сніжко О.Г., Ткаченко В.Є., НУЦЗУ</i> Запобігання утворенню вибухонебезпечних газоповітряних сумішей на верху пекококових батарей.....	35
<i>Столбовий Є.В., НУЦЗУ</i> Проблеми пожежної та техногенної безпеки об'єктів будівництва.....	36
<i>Тихомиров М.А., НУЦЗУ</i> Оцінка концентраційних меж запалювання газоповітряних сумішей.....	37
<i>Ткаченко Б.А., НУГЗУ</i> Предварительно пиролизированные стеклопластики с пониженной горючестью.....	38
<i>Цой Л.А., НУГЗУ</i> Оценка количества остаточных загрязнений в резервуарах со светлыми нефтепродуктами.....	39
<i>Чала К.С., НУЦЗУ</i> Проблемні питання застосування заходів реагування.....	40

## Секція 2. Організація управління діяльністю оперативно-рятувальних підрозділів

<i>Анацький Д.Б., НУЦЗУ</i> Оцінка впливу вибуху і пожежі на вогнестійкість несучих та огорожувальних конструкцій каркаса будівлі.....	41
<i>Арнаго Г.В., НУЦЗУ</i> Функціональна схема інформаційно-аналітичної підсистеми управління процесами попередження й локалізації наслідків не об'єктового рівня.....	42
<i>Атаманчук О.О., НУЦЗУ</i> Проблемні питання притягнення до кримінальної відповідальності за порушення правил пожежної безпеки .....	43
<i>Баштова Д.Н., НУГЗУ</i> , Технология использования гелеобразующих систем с морской водой в качестве катализатора гелеобразования при тушении пожаров на нефтеналивных танкерах.....	44
<i>Безугла Ю.С, НУЦЗУ</i> Система цивільного захисту від надзвичайних ситуацій, як складова національної безпеки.....	45
<i>Брайловський О.О., НУЦЗУ</i> Організація дій цивільного захисту на підприємстві.....	46
<i>Бунич Р.О., НУЦЗУ</i> Аспекти захисту населення від загрози викиду ХНР.....	47
<i>Гапонова А.С., НУЦЗУ</i> Метод локального руйнування для визначення міцності експлуатованих залізобетонних конструкцій після силових та високотемпературних впливів.....	48
<i>Дзюбас Є.В., НУЦЗУ</i> Вплив продуктів горіння полігонів твердих побутових відходів на організм людини.....	49
<i>Євсюкова Н.В., НУЦЗУ</i> Ефективність використання фібробетону при забезпеченні вогнестійкості елементів перекриттів.....	50
<i>Идаетов Д.А., НУГЗУ</i> Описание теплоизоляционных свойств гелеобразующих систем.....	51

Відповідальний за випуск В.А. Андронов Технічний редактор А.Ю. Капустник

Підписано до друку 27.02.2020

Друк. арк. 22,2

Тир. 100

Ціна договірна

Формат А4

Типографія НУЦЗУ, 61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94