



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ДЕПАРТАМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

МАТЕРІАЛИ
науково-практичної конференції
СТРАТЕГІЯ РЕФОРМУВАННЯ
ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ТОМ I

**ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ УКРАЇНИ:
СУЧАСНИЙ СТАН, ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

16 травня 2018 року

Київ – 2018

Стручок В.С., Стручок О.С. Сучасні підходи у забезпеченні техногенної безпеки хімічно небезпечних об'єктів	276
Стрілець В.М., Стецюк Є.І., Іванов Є.В., Белюченко Д.Ю. Розробка науково-методичного апарату обґрунтування нормативів для оцінювання рівня підготовленості особового складу підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту	277
Тарадуда Д.В. Щодо розробки стандартної операційної процедури проведення деконтамінації при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах	279
Тищенко В.О., Гур'єв О.В. Проблеми гасіння лісових та торф'яних пожеж	281
Ткаченко Ю.М. Інтерактивний плакат – електронний освітній засіб нового типу	283
Толкунов І.О., Толкунова В.І., Бондаренко О.О. Особливості використання аналітичних методів для організації інженерної розвідки щодо забезпечення евакуації постраждалого населення із зон надзвичайних ситуацій	285
Тригуб В.В. Особливості використання пневматичного рятувального пристрою “куб життя”	287
Уляшкевич В.Р. Можливості вебінарів для застосування в процесі підготовки фахівців у сфері цивільного захисту	290
Ференц Н.О. Дослідження ризику резервуарів для нафтопродуктів	291
Халмурадов Б.Д., Казанець В.І., Павлиш В.Д. Застосування безпілотних літальних апаратів підчас виконання аварійно-рятувальних робіт	293
Хижняк В.В., Шевченко В.Л., Ядченко Д.М. Інформаційна організаційно-змістовна модель підвищення кваліфікації фахівців у сфері цивільного захисту підготовка населення з питань безпеки життєдіяльності	294
Хілько Ю.В. Оцінка параметрів припинення горіння за допомогою метання контейнеру з вогнегасним порошком у осередок пожежі	296
Хміляр О.Ф. Психічне здоров'я військовослужбовців: складові та норми	298
Цапко О.Ю., Цапко Ю.В. Вплив мінеральних наповнювачів покриття на ефективність захисту деревини від дії полум'я магнію	300
Чвалун С.В. Вдосконалення підготовки та впровадження в життя нових форм навчання молоді Сумщини в галузі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності	303
Червякова О.В. Вектори розвитку державного устрою України в напрямку євроінтеграції	309
Черкашин А.В., Мишина В.О. Анализ государственного обучения школьников основам пожарной безопасности как элемент гражданской защиты	312
Черкашин А.В., Мишина В.О. Усовершенствование государственного механизма по обучению населения и защите от чрезвычайных ситуаций и предотвращения их возникновению	314
Чернуха А.А., Вачков И.Ю., Фильчук О.Н. Исследование защитного действия масок изолирующих аппаратов различных типов	316
Чернуха А.А., Вачков И.Ю., Фильчук О.Н. Исследование ударопрочности огнезащитного слоя комбинированного огнезащитного покрытия	318

ніякими специфічними технічними знаннями.

Більш зручним та гнучким у налаштуванні є використання власних серверів із встановленим відповідним програмним забезпеченням, проте це вимагає достатніх потужностей обладнання та високошвидкісного Інтернет-з'єднання. Одним із доступних програмних засобів із ліцензією LGPL для вебінарів є Big Blue Button – це програмне забезпечення з відкритими вихідними кодами для веб-конференцій, розроблене в першу чергу для дистанційної освіти. Перевагою такого рішення є повний контроль над системою та низькі фінансові витрати (в основному пов'язані із влаштуванням сервера).

Ще одним застосуванням вебінарів у сфері підготовки фахівців з питань цивільного захисту може бути надання консультаційно-методичної допомоги керівникам та фахівцям суб'єктів господарювання у організації та плануванні заходів цивільного захисту майстрами виробничого навчання.

Таким чином дана технологія, враховуючи її можливості та достатньо широке поле застосування, може стати корисним допоміжним інструментом в проведенні функціонального навчання та наданні консультацій з питань ЦЗ а також для внутрішнього використання в навчально-методичних центрах та їх структурних підрозділах.

Цитована література

1. Свяцький В.В., Скрипник О.В. Критерії вибору засобів організації системи дистанційного навчання // Trends of Modern Science. Materials of the X international scientific and practical conference. May 30 – June 7, 2014. – Sheffield: Science and Education Ltd, 2014. – Volume 25. Modern information technologies. – P. 53-55.

2. Кухаренко В.М. Використання вебінарів у навчальному процесі // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 2(90), – 2011. – С. 12-16.

3. Морзе Н.В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання / Н.В. Морзе, О. В. Ігнатенко // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. – Херсон : ХДУ, 2010. – Вип. 5 – С. 31-39.

Ференц Н.О.

ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКУ РЕЗЕРВУАРІВ ДЛЯ НАФТОПРОДУКТІВ

Дослідження ризиків передбачає розв'язання трьох аспектів проблеми: аналіз ризику, оцінка ризику та управління ризиком [1]. Критерії гранично допустимого ризику задаються директивно і гарантують, що персонал об'єкту і населення, яке проживає поблизу від небезпечного об'єкту, не зазнають небезпеки.

Гранично допустимі значення ризику у різних країнах є різними – в Росії для населення індивідуальний ризик менший за 10^{-8} рік⁻¹, соціальний ризик не перевищує 10^{-7} рік⁻¹, експлуатація технологічних процесів вважається недопустимою, якщо індивідуальний ризик менший за 10^{-6} рік⁻¹ і соціальний ризик менший за 10^{-5} рік⁻¹ [2]; в Нідерландах максимально допустиме значення індивідуального ризику становить 10^{-6} рік⁻¹, соціального – 10^{-5} рік⁻¹

[3]. У Великобританії для об'єктів житлового і культурно-побутового будівництва, які розташовані в районі з потенційно-небезпечними підприємствами встановлено зони, на зовнішніх межах яких значення індивідуального ризику наступні: для внутрішньої – 10^{-5} рік⁻¹, для середньої – 10^{-6} рік⁻¹, для зовнішньої – $3 \cdot 10^{-7}$ рік⁻¹. Основою нормативної бази ризиків в Україні є два основних нормативних рівні ризиків: мінімальний і гранично допустимий. Під час визначення рівнів прийнятних ризиків, в Україні застосовуються такі значення: мінімальний ризик – не більше $1 \cdot 10^{-8}$ рік⁻¹, гранично допустимий ризик – який перевищує $1 \cdot 10^{-5}$ рік⁻¹.

Аналіз ризику резервуарів для нафтопродуктів враховує різні події і можливі варіанти їх розвитку, зокрема: 1 – миттєве займання нафтопродукту, що витікає, з подальшим факельним горінням; 2 – факельне горіння, тепловий вплив факела призводить до руйнування сусіднього резервуара і виникнення “вогняної кулі”; 3 – миттєвий викид нафтопродукту з утворенням “вогняної кулі”; 4 – згоряння хмари пароповітряної суміші; 5 – згоряння хмари з розвитком надлишкового тиску у відкритому просторі; 6 – руйнування сусідніх резервуарів під впливом надлишкового тиску або тепла при горінні розливу або виникненні “вогняної кулі”.

Основними факторами і причинами, що сприяють виникненню та розвитку імовірних аварій резервуарів є переповнення резервуарів, баків, експлуатація негерметичного обладнання; відмова обладнання (корозія, знос деталей, прокладок, деформація, вичерпання терміну служби); порушення термінів планово-попереджувальних ремонтів, технічного обслуговування, низька їх якість; порушення режимів проведення технологічного процесу (тиск, температура, швидкість зливу, рівень наливу); помилки дії персоналу (низька якість підготовки, відсутність досвіду); зовнішні фактори (пожежі на сусідніх об'єктах, транспортні аварії). Найчастіше у резервуарах з стаціонарним дахом виникає пожежа на дихальній арматурі та на поверхні резервуара (частота розгерметизації $9,0 \cdot 10^{-5}$ рік⁻¹), у резервуарах з плаваючим дахом пожежа виникає в кільцевому отворі по периметру резервуара (частота розгерметизації $4,6 \cdot 10^{-3}$ рік⁻¹) та по всій поверхні резервуара (частота розгерметизації $9,3 \cdot 10^{-4}$ рік⁻¹), частота розгерметизації з подальшим витіканням нафтопродуктів в обвалування становить $5,0 \cdot 10^{-6}$ рік⁻¹.

Таким чином, дослідження індивідуального ризику резервуарів для нафтопродуктів дає можливість підвищити ступінь захищеності населення і території України від надзвичайних ситуацій.

Цитована літератури

1. Елохин А.Н.. Анализ и управление риском: теория и практика. М.: Страховая группа “Лукойл”, 2000. – 186 с.
2. ГОСТ Р 12.3.047-98. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
3. Alle B.J.M. Risk analysis and risk policy in the Netherlands and the EEC // Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 1991, V.4, №1, p. 58-64.