

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
Інженерно-педагогічний факультет
Кафедра загальнотехнічних дисциплін та охорони праці
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Всеукраїнський громадський дитячий рух «Школа безпеки»

*До 185-річчя Національного педагогічного
університету імені М.П. Драгоманова*

ПРОБЛЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ УКРАЇНИ

Матеріал
VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції
(28 квітня 2020 року, м. Київ)

Київ – 2020

УДК 355.58
ББК 68.69
П78

Редакційна колегія:

Шмалей С.В. – доктор педагогічних наук, професор (відповідальний редактор);

Володченко Н.В. – кандидат технічних наук, доцент;

Виноградчий В.І. – доктор економічних наук, професор;

Гвоздій С.П. – доктор педагогічних наук, доцент;

Дашкоvsька О.В. – кандидат хімічних наук, доцент;

Крутов В.В. – доктор юридичних наук, професор;

Мазена М.А. – доктор медичних наук, професор;

Литвиновський Є.Ю. – кандидат педагогічних наук, ст. науковий співробітник;

Редька І.В. – кандидат біологічних наук, доцент;

Слюсаренко Н.В. – доктор педагогічних наук, професор;

Філіповський О.В. – кандидат технічних наук, ст. науковий співробітник;

Постолатій Т.О. – відповідальний секретар.

Затверджено до друку Організаційним комітетом VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції «Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України»

Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. – 197 с.

Матеріали конференції висвітлюють результати різноспрямованих теоретичних і прикладних досліджень в сфері цивільного захисту, розкривають сучасний стан, напрями та перспективи розвитку освіти в галузі цивільної безпеки та формування культури безпеки життєдіяльності.

УДК 355.58
ББК 68.69
П78

© Автори статей, 2020
© НПУ імені М.П. Драгоманова

ЗМІСТ

Андрощук І.В., Андрощук О.В. Радіаційна ситуація на сільськогосподарських угіддях області	10
Аргунова В.С., Клесівська В.Л. Небезпека сміттєспальовальних підприємств	11
Артем'єв С.Р., Бондаренко О.О. Щодо актуальності завдань медико-санітарного забезпечення в умовах виникнення надзвичайної ситуації	12
Артем'єв С.Р., Антонов О.В. Щодо актуальності здійснення моніторингу екологічних небезпек під час миротворчих операцій	13
Бабаджанова О.Ф., Синельников О.Д. Система цивільного захисту об'єднаних територіальних громад	14
Бабаджанова О.Ф., Ковальчук В.М. Використання методу дерева відмов для аналізу небезпеки	15
Бабіна В.О., Шевченко Б.Г. Становлення європейського екологічного права	15
Байбак Д.А., Клесівська В.Л. Стан радіаційної безпеки України	17
Білик Р.М. Формування працезохоронної культури майбутніх фахівців професійної освіти	18
Бобро О.В., Насибуллин Б.А., Тихоход Л.В. Способи самодіагностики при порушенні стресоустойчивості	19
Богатов О.І. Співвідношення ролей оператора і розробника в управлінні машинною	20
Богатов О.І. Обґрунтування вимог до побудови системи представлення інформації оператору	21
Богданов Є.П. Шляхи формування культури безпеки життєдіяльності учнівської молоді	22
Бондура Ю.В., Клесівська В.Л. Дезінформація як джерело небезпеки	23
Бурдун О.В. Формування культури безпеки життєдіяльності в закладах загальної середньої освіти України під час карантину.....	24
Бурлака Н.І. Вплив ультразвуку на здоров'я працівників залізничного транспорту	25
Вишневська Л.В., Попович Т.О. Безпека і небезпеки самолікування безрецептурними лікарськими засобами	26
Вишневський В.П., Вишневська Л.В. Деонтологічний вимір соціальної відповідальності за дотримання безпечних умов життєдіяльності	28
Володченкова Н.В., Накемпій О.К. Організація планування заходів у галузі захисту населення і території від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру	29
Володченкова Н.В., Накемпій О.К. Небезпека стічних вод м'ясопереробного підприємства	30
Ворон В.С., Крагель К.В. Свідоме здоров'я та свідомою людиною	31
Воронцова Е.В. Робота психологічної служби системи освіти в умовах карантину і дистанційного навчання	32

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДЕРЕВА ВІДМОВ ДЛЯ АНАЛІЗУ НЕБЕЗПЕКИ

Бабаджанова О.Ф., Ковальчук В.М.

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
babaganova.ol.52@gmail.com*

Аналіз безпеки має актуальне значення для попередження виникнення аварій. Прийняття необхідних та ефективних управлінських рішень, спрямованих на розробку заходів щодо запобігання аварійним ситуаціям, обумовлюється результатами аналізу ризику виникнення ймовірних аварій в небезпечних місцях технологічних систем об'єктів.

Найбільш поширеним методом оцінки безпеки і аварійності виробництв є розробка формалізованих моделей розвитку подій – використання методів «дерева відмов» та «дерева подій». Метод дерева відмов знайшов широке застосування в світі для аналізу ризику аварій на об'єктах підвищеної безпеки.

Створення дерева відмов починається з визначення кінцевої події. Ця кінцева подія розташовується на верхівці «дерева», а всі наступні події, які ведуть до головної, будуть розташовуватись як гілки на дереві. Розташовуючи кожний фактор у відповідному місці «дерева», є можливість визначити, де відбулись будь-які пошкодження в системі, який зв'язок існує між подіями і яка взаємодія відбулась (чи не відбулась, але може відбутись).

Метод дерева відмов – це графічна ієрархічна схема, яка за допомогою ребер графа і логічних операторів І, АБО пов'язує відмови елементів із відмовою об'єкта.

Під час побудови дерева відмов використовуються спеціальні символи, які є ілюстрованим зображенням події. Спеціальна форма символів дає наочність і значно полегшує побудову дерева відмов. Прямокутний базисний елемент – це головна подія, тобто така небажана подія, яка можлива під дією чинника. Базисний елемент круглої форми – це відмова устаткування, людська помилка (похибка) чи несприятлива умова. Базисні події поєднуються між собою логічними елементами (І, АБО), які інформують про результат події. І – вихідна подія відбувається, якщо всі вхідні події трапляються одночасно; АБО – вихідна подія відбувається, якщо трапляється будь-яка з вхідних подій.

Для попереднього аналізу небезпек використовується як прямий підхід, так і зворотний. Для виконання аналізу в прямому порядку приймається ряд певних послідовностей подій і складаються відповідні цим наслідкам сценарії, які закінчуються небезпечними станами системи. Зворотний підхід, тобто аналіз за допомогою «дерева відмов», використовується для визначення причинних зв'язків, які ведуть до цього небезпечного стану системи.

Метод дерева відмов використовувався для аналізу безпеки аміачних компресорних установок, оцінки пожежної безпеки споруд, для дослідження безпеки управління роботою швидкісних потягів, часто застосовується для визначення вірогідності розливу нафти під час різних ситуацій, в тому числі розгерметизації глибинних скважин.

Таким чином, логіко-ймовірнісні моделі, які використовуються для аналізу техногенної безпеки, дають можливість прогнозувати виникнення аварій та надзвичайних ситуацій.

СТАНОВЛЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЕКОЛОГІЧНОГО ПРАВА

Бабіна В.О., Шевченко Б.Г.

*Одеський національний політехнічний університет
ona2009@ukr.net*

Європейське право і європейська політика інтенсивно розвиваються і все більше впливають на прийняття рішень і на практику їх здійснення в сфері охорони навколишнього середовища. Тут, з одного боку, накопичено важливий досвід прийняття