



Міністерство освіти і науки України
Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України (м. Харків)
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Донецький національний технічний університет
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Черкаський державний технологічний університет
Черкаський інститут банківської справи
Університету банківської справи НБУ (м. Київ)

***“Актуальні проблеми
технічних та соціально-гуманітарних наук
у забезпеченні діяльності
служби цивільного захисту”***

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**

8 квітня 2015 року

м. Черкаси

УДК 614.8: [62.001.8+316.77+009]

ББК 68.69

А 43

Актуальні проблеми технічних та соціально-гуманітарних наук у забезпеченні діяльності служби цивільного захисту: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів та студентів. – 8 квітня 2015 року, м. Черкаси. – Черкаси: ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2015. – 270 с.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів та студентів «Актуальні проблеми соціально-гуманітарних та технічних наук у забезпеченні діяльності служби цивільного захисту», яка відбулася 8 квітня 2015 року в Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України.

У конференції взяли участь курсанти та студенти вищих навчальних закладів України.

У збірнику подані матеріали доповідей та повідомлень із таких актуальних проблем сфери цивільного захисту: сучасні технології і системи захисту населення від небезпечних факторів надзвичайних ситуацій, сучасні технології, способи і тактичні прийоми проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж, а також історичні, правові, освітні, соціально-економічні та організаційно-управлінські аспекти забезпечення пожежної безпеки та цивільного захисту.

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України
(протокол №7 від 27.02.2015 р.)*

Шановні учасники та гості конференції!

Щиро вітаю Вас із нагоди відкриття Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів та студентів «Актуальні проблеми технічних та соціально-гуманітарних наук у забезпеченні діяльності служби цивільного захисту».



Зважаючи на актуальність питань, що передбачені для обговорення під час цієї конференції, переконаний, що фахові доповіді, повідомлення, діалоги та дискусії будуть сприяти розвитку вітчизняної науки і подальшому вдосконаленню якості підготовки фахівця-професіонала ДСНС України.

Тематичні напрями роботи секцій конференції сформовані з урахуванням теоретичних і практичних питань сфери цивільного захисту. Це сучасні технології і системи захисту населення від небезпечних факторів надзвичайних ситуацій, сучасні технології, способи і тактичні прийоми проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж, а також історичні, правові, освітні, соціально-економічні та організаційно-управлінські аспекти забезпечення пожежної безпеки та цивільного захисту.

Бажаю Вам, насамперед, доброго здоров'я, творчої наснаги, твердої рішучості та наполегливості на шляху до здобуття нових наукових знань, адже саме знання дозволять вам у майбутньому своєчасно прогнозувати, вмiло запобігати виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, швидко і без втрат ліквідувати їх наслідки, ефективно реалізовувати державну політику у сфері цивільного захисту.

Т. в. о. проректора Національного університету – начальника ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
кандидат психологічних наук
полковник служби цивільного захисту



А.В. Титаренко

Програмний комітет:

Голова – Титаренко А. В., т. в. о. проректора Національного університету – начальника Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, полковник служби цивільного захисту, к. психол. н.

Члени програмного комітету:

Безуглов О. Є. – начальник факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, Заслужений працівник освіти України, полковник служби цивільного захисту, к. т. н., доцент;

Бужин О. А. – професор кафедри філософії та суспільних наук Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, д. е. н., професор;

Ващенко В. А. – завідувач кафедри фізики Черкаського державного технологічного університету, д. т. н., професор;

Голуб С.В. – завідувач кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, д. т. н., професор;

Грибенюк Г. С. – професор кафедри психології та педагогіки Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту, д. психол. н., професор;

Костенко В. К. - завідувач кафедри природоохоронної діяльності Донецького національного технічного університету, д.т.н., професор;

Кришталь Т. М. – завідувач кафедри економіки та управління Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, д. е. н., доцент;

Обрусна С. Ю. – завідувач кафедри правознавства Черкаського інституту банківської справи Університету банківської справи НБУ (м. Київ), д. ю. н., доцент;

Поздєєв С. В. – начальник кафедри будівельних конструкцій Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту, полковник служби цивільного захисту, д. т. н., професор;

Семерак М. М. – завідувач кафедри термодинаміки і фізики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, заслужений діяч науки і техніки, д. т. н., професор

Тур М. Г. – професор кафедри філософії Київського університету імені Бориса Грінченка, д. філос. н., професор;

Харченко Д. М. – завідувач кафедри психології Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, д. психол. н., професор;

Чубіна Т. Д. – професор кафедри гуманітарних наук та іноземних мов Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, д. і. н., професор.

Організаційний комітет:

Голова – Тищенко О. М., заступник начальника інституту з навчальної та наукової роботи Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., професор;

Співголова – Алексеєва О. С., декан факультету техногенної безпеки та охорони праці Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., доцент.

Члени оргкомітету:

Білоус С. І. – начальник відділу економіки та фінансів Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, капітан служби цивільного захисту, к. е. н.;

Гора В. А. – начальник факультету цивільного захисту та управління Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту, к. пед. н.;

Дендаренко Ю. Ю. – завідувач кафедри організації реагування на надзвичайні ситуації Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., доцент;

Заїка П. І. – завідувач кафедри організації техногенно-профілактичної роботи та охорони праці Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., доцент;

Качкар Є. В. – начальник факультету оперативно-рятувальних сил Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, полковник служби цивільного захисту, к. т. н., доцент;

Ковальов А. І. – начальник факультету пожежної безпеки Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, підполковник служби цивільного захисту, к. т. н., с.н.с.;

Кириченко О. В. – доцент кафедри організації техногенно-профілактичної роботи та охорони праці Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., доцент;

Чубань В. С. – завідувач кафедри філософії та суспільних наук Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. е. н., доцент.

Редакційна колегія:

Вороновська Л. Г. – доцент кафедри філософії та суспільних наук Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. філос. н., доцент;

Григор'ян Б. Б. – доцент кафедри організації реагування на надзвичайні ситуації Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. т. н., доцент;

Дивень В. І. – доцент кафедри організації техногенно-профілактичної роботи та охорони праці Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к. і. н., доцент;

Засць Р. А. – викладач кафедри організації реагування на надзвичайні ситуації Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України;

Подлесна В. І. – коректор сектору редакційно-видавничої роботи Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України;

Рябоконт В. В. – редактор сектору редакційно-видавничої роботи Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту.

Рецензенти:

Гуріненко І. Ю. – старший науковий співробітник відділу науково-дослідної роботи Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту, к. пед. н.;

Мірошник О. М. – доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту, к.т.н.;

Ненько Ю. П. – доцент кафедри гуманітарних наук та іноземних мов Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, к.пед.н., доцент;

Нуянзін В. М. – начальник науково-дослідної лабораторії метрологічних випробувань екологонебезпечних середовищ Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України, майор служби цивільного захисту, к.т.н.

ЗМІСТ

Секція №1. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ І СИСТЕМИ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

<i>Афанасьєв Р.Ю.</i> ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗАХИСТ ВИБУХОПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ВІДКРИТІЙ МІСЦЕВОСТІ.....	16
<i>Багдавадзе О.Б.</i> ЗАСОБИ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ З БУДІВЕЛЬ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ.....	18
<i>Билоконь А.С.</i> СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИСПЫТАНИЙ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТОВ УКРАИНЫ, БЕЛАРУСИ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....	19
<i>Бурковецька Н.В., Васюк В.М.</i> ПРОГНОЗУВАННЯ ПОЖЕЖ У ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ.....	21
<i>Гоголь В.В.</i> НАВЧАННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ЯК НАПРЯМ МАСОВО-РОЗ'ЯСНЮВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПИТАНЬ ПРОФІЛАКТИКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ СЕРЕД ДОШКІЛЬНЯТ.....	23
<i>Довженко В.С.</i> ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СЕНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ С ПОЛИМЕРНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ.....	25
<i>Дорошенко З.І., Бухарова В.О.</i> АНАЛІЗ БУДІВНИЦТВА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	27
<i>Колле В.А., Лысенко А.А.</i> ОЦЕНКА ОГНЕСТОЙКОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТОВ УКРАИНЫ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....	29
<i>Кордонець Д.В., Здоровець Ю.Г.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ.....	32
<i>Кулакова А.О.</i> НЕБЕЗПЕЧНІ ХІМІЧНІ СПОЛУЧЕННЯ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ У ПРОЦЕСІ ГОРІННЯ МАТЕРІАЛІВ І РЕЧОВИН ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ.....	33
<i>Кушнір В.С., Зеленский А.Ю.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ С УЧЕБНОЙ АУДИТОРИИ.....	36
<i>Максютін С.О.</i> СПОСІБ ОБРОБКИ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ДАНИХ СИСТЕМИ СЕЙСМІЧНОГО ГРУПУВАННЯ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ БЕЗПЕРЕРВНОГО МОНІТОРИНГУ ПОТЕНЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	38

Мальцев И.В., Змага Н.И. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ В ВЫСОТНЫХ ГОСТИНИЦАХ.....	39
Медушівська Н.Є. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВОГНЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ГПСОВИМИ ПЛИТАМИ.....	42
Мельник С.Р. БЕЗПЕКА РЕЗЕРВУАРНИХ ПАРКІВ НАФТОБАЗ ЯК ОБ'ЄКТІВ ОСОБЛИВОЇ ВАЖЛИВОСТІ.....	44
Мельник Ю.Ю. НЕБЕЗПЕКА НАКОПИЧЕННЯ РАДОНУ В ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕННЯХ.....	47
Нечипоренко Р.В. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ СЛОЖНЫХ ПО СТРУКТУРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	49
Новіков М.С., Шейба О.Л. АНАЛІЗ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ЗБОРУ ЗА СИГНАЛОМ «ТРИВОГА» ТА СЛІДУВАННЯ НА ПОЖЕЖУ.....	50
Пальчинська В.С. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТЕПЛОМАСООБМІНУ У КАМЕРАХ ВОГНЕВИХ ПЕЧЕЙ УСТАНОВОК ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	52
Пересунько Т.І., Сухар Л.О. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОНОМНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ.....	54
Середа С.В. АНАЛІЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИТНЫХ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ГАЗА "ПРОПАН-БУТАН" С УЧЕТОМ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫХ СВОЙСТВ.....	56
Сосєдко К.С., Дуда К.С. ДОСЛІДЖЕННЯ МІГРАЦІЇ НАФТОПРОДУКТІВ ПОВЕРХНЕВИМ ШАРОМ ГРУНТІВ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	58
Тимошенко Д.О. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОГНЕСТІЙКИХ СТАЛЕЙ.....	60
Токарський Т.І. ПРО МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ.....	62
Тофан В.І., Зайцев В.В. ОСОБЛИВОСТІ НОРМУВАННЯ РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	64
Шеремет О.М., Шахов С.М. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	66
Шиптицька І. І. ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ.....	68
Шпак В.В., Кривенченко М.К. ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ РОБОТИ З ВОЛОНТЕРАМИ.....	70

**Секція №2. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СПОСОБИ І ТАКТИЧНІ
ПРИЙОМИ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ ТА
ГАСІННЯ ПОЖЕЖ**

<i>Алейников А.І., Белоусов С.В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ РОБОТИ В АПАРАТАХ НА ХІМІЧНО-ЗВ'ЯЗАНОМУ КИСНЮ.....	74
<i>Андросович І.Ю., Мартинович О.М.</i> АНАЛІЗ ПОРЯДКУ ТРЕНУВАННЯ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТРЕНАЖЕРА «ЛАБІРИНТ».....	75
<i>Белоус С.С., Ревенко Р.Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПІДВІСНОЇ КАНАТНОЇ ЛЕБІДКИ «УДАЧА» ПРИ ЕВАКУАЦІЇ З ВИСОТИ.....	77
<i>Будник О.М., Коренець В.В.</i> ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ АППД З УСТАНОВКОЮ ТРИНОГИ НА КОЛОДЯЗЬ ТА СПУСКОМ В НЬОГО.....	78
<i>Голікова О. В.</i> ГАСІННЯ ПОЛЯРНИХ РІДИН: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ АСПЕКТ.....	80
<i>Довженко В.С.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РЕЧОВИН.....	81
<i>Зуй О.С., Стаюльський С.В.</i> РОЗВИТОК ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ВІД ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ.....	83
<i>Карплюк І.М.</i> АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОДАЧІ ВОДИ ДО МІСЦЯ ПОЖЕЖІ СПОСОБОМ ПЕРЕКАЧУВАННЯ.....	85
<i>Кирилов М.Ю., Стратій Д.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПНЕВМАТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	87
<i>Куценко Е.Ю.</i> РОБОТИЗИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИХ ПРИМИНЕНИЯ.....	88
<i>Ленфіра А.В., Сітніков В.В.</i> АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА ШЛЯХІВ ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАННЯ ЛЮДЕЙ.....	89
<i>Машкін С.А.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ПОТЕНЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ВОГНЕВІБРОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ.....	90
<i>Настоящий Д.В.</i> ПРОБЛЕМИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧІ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСІВ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ.....	93
<i>Олійник А.В., Скорлупін О.Г.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ПОЖЕЖ.....	95
<i>Погорелов Г.С., Бреус В.О.</i> КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ТОЧОК СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПОЖЕЖОГАСІННЯ.....	98
<i>Потомська А.П.</i> СУЧАСНІ ЗАСОБИ І СПОСОБИ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ.....	100

Приходько Р.С. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ У КОЛОДЯЗЯХ ПІДЗЕМНИХ КОМУНІКАЦІЙ.....	102
Рудов І.О. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОВІТРЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ.....	104
Рудчик О.М. К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ НАПОРНЫХ ПОЖАРНЫХ РУКАВОВ.....	106
Сокирко К.А. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОДИНАМІКИ ПОТОКІВ ЗІ ЗМІННОЮ ПО ДОВЖИНИ МАСОЮ.....	107
Становий Є.Ю. РАСТЕКАНИЕ СТРУИ ЖИДКОСТИ ПРИ УДАРЕ О ПЛОСКУЮ СТЕНКУ.....	108
Тимків Б.Р., Горшков В.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ І ЗАСОБІВ ЛОКАЛІЗАЦІЇ АВАРІЙ ЗА НАЯВНОСТІ НХР ТА ЛІКВІДАЦІЇ ЇХ НАСЛІДКІВ.....	110
Тимошенко А.Л. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СПОСОБЫ И ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРІЙНО - СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ.....	112
Черноморченко О.О. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ НС В УМОВАХ ПОВЕНЕЙ.....	114
Штанько Р.Ю. ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ОЧАГА ПОЖАРА НА КОМОЗИТНЫЕ БАЛЛОНЫ ДЛЯ ГАЗА "ПРОПАН-БУТАН".....	116
Яцишин О.О. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА ПРОЦЕСУ КОМПЛЕКТУВАННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ.....	117

Секція №3. ІСТОРИЧНІ, ПРАВОВІ, ОСВІТНІ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Басараб Є.О., Кришталь Д.Д. ПРОФЕСІЙНА АДАПТАЦІЯ КЕРІВНИКІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....	120
Безсмола А.В. НАДЗВИЧАЙНІ РЕЖИМИ В СИСТЕМІ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ.....	122
Білоха Я.Ю. ПРО ДЕЯКІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ АТО НА СХОДІ УКРАЇНИ.....	124
Бондаревський М.А., Шльомін Р.О. ПІДГОТОВКА МОЛОДШОГО НАЧАЛЬНИЦЬКОГО СКЛАДУ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛАХ.....	126
Вержаковська Л.О., Вишняк О.В. СТЕРЕОТИП ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЯТУВАЛЬНИКА У НАСЕЛЕННЯ м. ЧЕРКАСИ.....	128
Власенко Р.О. ЗАГРОЗИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	129

Глушенко Ю.О. ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....	131
Голега А.А. ЕЛЕМЕНТИ МЕХАНІЗМУ ЗДІЙСНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНО – ДЕЛІКТНОГО ПРОВАДЖЕННЯ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	133
Голега А.А. ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ УКРАЇНИ.....	135
Голікова О.В. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИХ СЛІВ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....	137
Голота В.В. МОРАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНА ДЕФОРМАЦІЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ.....	139
Гончар О.А., Бідняк І.І. ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВІЗ ДСНС УКРАЇНИ.....	141
Горбатенко А.І. СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКА ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ ОРСЦЗ.....	143
Гресько К.М. САМООЦІНКА ЯК ЧИННИК, ЩО ВИЗНАЧАЄ УСПІШНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЧАЛЬНИКІВ КАРАУЛІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....	145
Грицан В.В. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ ПРОПАГАНДИ.....	147
Джупінас О.В. КРИМІНАЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПОЖЕЖАМИ.....	149
Дичок Н.П. ПРОФЕСІЙНИЙ ВІДБІР ДО ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ У НОВІЙ ЗЕЛАНДІЇ.....	151
Дичок Н.П. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ ІНСПЕКТОРІВ З НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ.....	153
Добранська Х.Ю. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В УКРАЇНІ: РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ.....	155
Дорошенко З.І. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЛАМП В РОЗРІЗІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	157
Дорошенко З.І. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СФЕРИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЕРЖАВИ.....	159
Дрозд Д. В. ПИТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК СКЛАДОВОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ.....	161
Зайцев В.В. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЗАПОБІГАННЯ І РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТЕХНОГЕННОГО І ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ.....	162

Зеленько Р.О. ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ ПРАЦІВНИКА ДСНС УКРАЇНИ У ЯКОСТІ СПЕЦІАЛІСТА ПІД ЧАС ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ КРИМІНАЛЬНО-ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ.....	164
Івашкіна Д.М. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА СУТНІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ.....	167
Качур А.А. ДО ПИТАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ ТА ЇХ СІМЕЙ.....	169
Корованенко Д.С. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	171
Кострич А.С. КОНЦЕПТУАЛЬНІ РІШЕННЯ СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ЗА ЄДИНИМ ТЕЛЕФОННИМ НОМЕРОМ «112».....	173
Кревенченко М.К. ПРОГНОЗУВАННЯ ТА АНАЛІЗ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	175
Кришталь Д.Д. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛУ ДСНС УКРАЇНИ....	177
Куріленко М.А. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЯК СКЛADOVA СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	179
Лібега К.Д. ДІАГНОСТИКА КОГНІТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....	181
Лісова Т.В. ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА ЇХ РОЛЬ У РОЗВИТКУ ТЕХНОГЕННОЇ ЦИВІЛІЗАЦІЇ СТАЛОГО ТИПУ.....	182
Лісовий Д.І. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	183
Лісовіна А.С. ПРОТИПОЖЕЖНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗЕМСТВ У ДОРЕВОЛЮЦІЙНІЙ УКРАЇНІ.....	186
Лісовіна А.С. СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ.....	187
Меженний В.В. САМОСТІЙНА РОБОТА КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ЯК ПРОГРЕСИВНА ФОРМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ.....	189
Онопрієнко М.К. Мірошніченко В.Г. ВЕРБАЛЬНА РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ЧЕРВОНОГО КОЛЬОРУ В НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОМУ АСПЕКТІ.	191
Осадченко Ю.П., Руденко Є.О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ.....	193
Охріменко В.В., Порєчний В.В. МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ.....	195
Пересунько Т. І. НАРОДНИЙ МУЗЕЙ ЧЕРКАСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ ЯК ПРИКЛАД ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ.....	197
Полтавець В.В. УСКЛАДНЕННЯ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ В ПЕРІОД НЕЗАЛЕЖНОСТІ.....	199
Пуґач В.С. АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ У ВНЗ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄ ПОРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	201

Пугач В.С. ЗАХОДИ ЩОДО ЗМЕНЬШЕННЯ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН.....	203
Рац М.М. ПОВЕНІ ЯК ПРИКЛАД НЕБЕЗПЕК ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ.....	204
Рибченко Є.А. ОХОРОНА ЛІСІВ ВІД ПОЖЕЖ У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ...	206
Сидорак Р.Я. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА: ДИНАМІКА ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ В МІСТАХ ТА СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ В УКРАЇНІ.....	208
Сокол В.О. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІЗ ДСНС УКРАЇНИ УПРАВЛІНСЬКИХ УМІНЬ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ.....	210
Сук М.В. ПОЧУТТЯ ПАТРІОТИЗМУ, МУЖНІСТЬ, СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА ГІДНІСТЬ ЯК КАТЕГОРІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	212
Сухар Л.О. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	214
Тимошенко Д.О. ПОКАЗНИКИ ПЛАНУВАННЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ.....	216
Тимошенко Д.О. ДЕРЖАВНО-УПРАВЛІНСЬКІ МЕХАНІЗМИ ЗДІЙСНЕННЯ ПОЛІТИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....	218
Титаренко А.Г. ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ЛЮДЕЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	221
Томіленко В.А. РОЗВИТОК ВОГНЕСТІЙКОГО БУДІВНИЦТВА В СЕЛАХ ВОЛИНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ ст.....	223
Тутейко С.О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ КУЛЬТУРНО-МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ОФІЦЕРСЬКИХ КАДРІВ У США.....	225
Фещенко В.В. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ДСНС УКРАЇНИ НА ВИНИКНЕННЯ НЕГАТИВНИХ ОСОБИСТІСНИХ НАСЛІДКІВ.....	227
Філіпчук А.І. ДЕСТРУКЦІЇ СТОСУНКІВ У БАТЬКІВСЬКІЙ СІМ'І ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ОСОБИСТІСНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ МАЙБУТНЬОГО РЯТУВАЛЬНИКА.....	229
Філіпчук А.І. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ АВАРІЇ НА ЧАЕС В УКРАЇНІ ПЕРІОДУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ.....	231
Харламов В.В. АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗДІЙСНЕННЯМ СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БЕЗ ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ ВИМОГАМ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	234
Холод В.В. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН.....	236
Холоденко Р.Є. ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНОСТІ.....	237

Холоденко Р.Є. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	239
Чаругіна К.К. АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ НИЗЬКОГО РІВНЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ.....	241
Чичулін В.О. ІМІДЖ ЯК ПРОФЕСІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАЧАЛЬНИКА КАРАУЛУ.....	243
Чубіна А.С. ЗАЛЕЖНА ПОВЕДІНКА: ПОНЯТТЯ ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ.....	245
Чудінова Н.В. РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ.....	247
Шаповал Ю.А. ПРОСІДАННЯ ҐРУНТІВ НА ЛЕСОВИХ ПОРОДАХ ЯК ЧИННИК ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ.....	249
Шевцова А.В. ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДСНС УКРАЇНИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	251
Шкрібтій Л. Ю. VOLUNTEER FIREFIGHTING: HISTORICAL ASPECTS OF ITS DEVELOPMENT.....	254
Шмачкова Ю.В. РУЙНУВАННЯ БЕРЕГІВ ДНІПРОВСЬКИХ ВОДОСХОВИЩ (на прикладі Кременчуцького водосховища).....	255
Шпак В.В. ВРАЗЛИВІСТЬ ЯК НАСЛІДОК НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ.....	257
Шулика В.А. К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ШАМОТНОГО ПЕНОЛЕГКОВЕСА.....	259
Шульга С.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ ПРОПАГАНДИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТА ВЛАСНОЇ БЕЗПЕКИ В МОЛОДІЖНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	260
Шульга І.Ю. ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....	262
Ясеннюк О.О. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ.....	264
Яциняк А. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	267

Секція №1

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ І СИСТЕМИ
ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД
НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗАХИСТ ВИБУХОПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ВІДКРИТІЙ МІСЦЕВОСТІ

Афанасьєв Р.Ю., НУЦЗ України
НК – Кулик Я.С., ад'юнкт НУЦЗ України

Достовірний прогноз параметрів вражаючих факторів при аваріях на вибухопожежонебезпечних підприємствах дозволяє провести оцінку можливих наслідків аварій, а також прийняти обґрунтовані рішення з улаштування систем захисту потенційно небезпечних технологічних установок. Наприклад, надлишковий тиск, що виникає при загорянні та вибухи газо(паро) повітряних сумішей (ГПС), а також характер його дії в часі, визначають можливі зони ураження людей, технологічного обладнання, будівель і споруд.

Можливі наслідки аварій і витрати на їх ліквідацію обумовлюють необхідність влаштування надійних систем, що забезпечують вибухопожежобезпеку підприємств, при необхідності і їх жорсткий захист. У цих випадках в якості розрахункових навантажень на основні несучі елементи систем жорсткого захисту повинні прийматися максимально можливі значення тисків, що виникають при аваріях технологічних установок, комунікаційних трубопроводів тощо.

Аварії, пов'язані з витоками газів (парів) та утворенням вибухонебезпечних ГПС, можуть мати місце як у закритих приміщеннях, так і на відкритій місцевості.

Аварії технологічних трубопроводів на відкритій місцевості.

Аварії, пов'язані з викидами в атмосферу і утворенням вибухонебезпечних хмар, характерні для сучасних технологічних установок і підприємств, які містять велику кількість стиснутих горючих газів і перегрітих рідин.

Ймовірність утворення вибухонебезпечної хмари залежить від характеру технологічного процесу, виду застосовуваних речовин, величини прохідного перерізу розгерметизованої ділянки, тиску продуктів та інших параметрів. Важкі гази, як правило, поширюються над поверхнею землі і важко розсіюються в атмосфері. У зв'язку з цим гази, важчі за повітря швидше спалахують і детонують, ніж легкі гази, які швидко піднімаються в повітря і розפורшуються до безпечних концентрацій.

Закономірності утворення вибухонебезпечних хмар при аваріях зовнішніх установок у даний час ще недостатньо вивчені і мало висвітлені у відповідних публікаціях [1,2,3], містяться лише уривчасті відомості з цих питань. Масштаби можливих аварій внаслідок викидів горючих продуктів у атмосферу із систем транспортування газів і рідин залежать від продуктивності останніх і параметрів технологічних процесів, компоновання виробничих приміщень і обладнання, а також від місця розташування і

швидкодії арматури відключення. Вибухонебезпечність у залежності від цих факторів може змінюватися в широких межах.

Кількісні оцінки вибухонебезпечності систем транспортування технологічних середовищ повинні проводитися з урахуванням таких умов:

- при аварії відбувається розгерметизація технологічної системи на приймальній або нагнітальній стороні з розкриванням усього живого перерізу магістралі (трубопроводу);

- горючий газ надходить у атмосферу при розриві труби під дією робочого тиску системи;

- час витікання газу через зруйновані ділянки трубопроводу приймається рівним часу спрацьовування блокувальної арматури;

- весь викинутий в атмосферу газ утворює з повітрям горючі суміші і бере участь у вибуху.

Аварії, пов'язані з витоками газів, з утворенням і подальшим вибухом ГПС, можуть призводити до ураження людей, значних руйнувань будівель споруд, виведення з ладу технологічного обладнання.

Зони поразки і характер руйнування будуть визначатися навантаженнями, створюваними детонаційними і повітряними ударними хвилями, що виникають у результаті вибуху ГПС. Величина самого навантаження буде залежати від виду ГПС, концентрації, умов виникнення хмари ГПС, місця розташування людей, будівель, устаткування по відношенню до джерела вибуху тощо.

Своєчасне виявлення вибухонебезпечних об'єктів (агрегатів, вузлів, установок, технологічних ліній), створення на них елементів жорсткого захисту з метою локалізації або придушення вибуху при аварії, розробка обґрунтувань за генплановим і схемно-компонувальним рішенням підприємств, які відповідають вимогам невразливості людей, будівель, устаткування, транспортування при виникненні на них аварійних ситуацій - ось далеко не повний перелік напрямів підвищення безпеки вибухопожежонебезпечних виробництв.

ЛІТЕРАТУРА

1. Курепин Н.С., Мацкевич Б.Н., Мельничук Н.С., Сысков В.Н., Юрьев Б.В. Вопросы взрывобезопасности промышленных предприятий: Сб. "Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях", вып. 9. – М.: ВИНТИ, 1991.

2. Хитрин Л.Н. Физика горения и взрыва. М.: МГУ, 1957.

3. Зельдович Я.Б., Компанеец А.С. Теория детонации. - М.: Гостехиздат, 1955.

ЗАСОБИ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ З БУДІВЕЛЬ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ

Багдавадзе О.Б., НУЦЗ України
НК – Сокол Я.С., НУЦЗ України

У багатьох країнах ведуться інтенсивні пошуки ефективних технічних рішень, які дозволили б створити мобільний рятувальний пристрій для будинків з 18 і більше поверхів.

Один із варіантів мобільного висотного рятувального пристрою, який доцільно використовувати, як засіб евакуації людей під час пожежі з будівель підвищеної поверховості створений фірмою «Валефельд» (ФРН). У задній частині машини знаходиться ліфт, що за допомогою підвісної канатної системи може підніматися на довільну висоту (до 600 м). Для використання рятувальником верхня частина висотного будинку повинна бути обладнана поворотними блоковими консолями. Поворот консолей і заправлення підвісної канатної дороги здійснюються за допомогою спеціального тросика, заздалегідь перекинутого через блок консолі. У кузові автомобіля розташована складна система блоків, за допомогою яких здійснюється переміщення рятувального ліфта, що вміщає до 25 чоловік. Вона приводиться в дію двигуном шасі. Час підготовки рятувальника до дій після прибуття на місце операції становить 6-7 хв.

Також перспективними й ефективними засобами евакуації при пожежі є пристрої на базі еластичних рукавів.

Рятувальний рукав - пристрій, принцип роботи якого заснований на створенні достатньої сили тертя за рахунок стиску рукавом тіла, що рухається в ньому. Швидкість спуску в рукаві може регулюватися і регулюється безпосередньо за рахунок зміни положення частин тіла, рятувальниками, що перебувають на землі шляхом різних тактичних дій із рукавом, а також за рахунок різного конструктивного виконання самого рукава. Висота спуску до 100 м. Маса, вік і фізичний стан людини, що спускається, не має значення. Швидкість спуску до 5 метрів у хвилину. Пропускна здатність до 20 чол/хв.

Пристрої на базі рятувальних рукавів мають ряд позитивних якостей:

- забезпечують порятунок людей практично з будь-якої висоти існуючих будинків;
- зберігають працездатність у будь-яких погодних умовах, кліматі, порі року чи доби;
- мають високу швидкодію й велику пропускну здатність;
- не вимагають підготовки від людей, що рятуються;
- не вимагають тренування й навчання, а також спеціального спорядження для них;
- забезпечують можливість порятунку людей будь-якого віку й статі незалежно від їх фізичного й психологічного стану;

- знижують страх висоти в тих, кого рятують.

Рукавний рятувальний пристрій може бути розміщеним як зовні, так і усередині будинку із входом з одного або кількох рівнів одночасно, може доставлятися до місця безпосередньо пожежними або розміщатися на автодрабині чи в колісках колінчатих підйомників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дзикас Н. М., Шебко Н. Д., Кисель А. С., Введенский Н. Д., Астахов Г. И. Пожарная техника. Каталог-справочник. ЦНИИЭ Эстроймаш, 1974 г. – 670 с.

2. М. І. Адаменко (розділ 1-6), О. В. Гелета (розділ 1-4, 6) М.М. Тимошенко (розділ 1-4,6). Аварійно-рятувальні та аварійно відбудовні роботи. Практичний посібник. Харків, 2002. – 80 с.

3. Висотно-верхолазна підготовка. Техніка рятувальних робіт на висоті : практич. посіб. / Укладачі О. Є. Безуглов, Р. Г. Мелещенко, С. М. Щербак – Х.: НУЦЗУ, 2013. – 212 с .

4. „ Безопасность и надежность в альпинизме” И.А. Мартынов, А.И. Мартынов., Москва, 2003 г.

СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИСПЫТАНИЙ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТОВ УКРАИНЫ, БЕЛАРУСИ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Билоконь А.С., ЧИПБ имени Героев Чернобыля НУГЗ Украины
НР – Поздеев С.В., д.т.н., профессор, ЧИПБ имени Героев Чернобыля
НУГЗ Украины

Для предотвращения преждевременного обрушения конструкций при пожаре, их проектирование осуществляется на основании результатов испытаний либо экспертных расчетов [1-3]. Испытания, как правило, проводятся по общим стандартам либо стандартам для строительных конструкций конкретных видов (колонн, балок, перекрытий, дверей, подвесных потолков, кабельных проходок и т.п.). Экспертные расчеты проводятся на основании действующих технических нормативных правовых актов. Очевидно, что в экспертных расчетах в качестве исходных данных используются данные, полученные изначально на основе экспериментальных исследований. Это могут быть как непосредственно характеристики бетона и стали при высокотемпературном нагреве, так и особенности тепломассопереноса в конструкции при пожаре. Не исключено использование экспериментальных данных в рамках оценки достоверности расчетных моделей. Ряд документов [1-3] допускает комбинацию результатов испытаний и численного моделирования огнестойкости.

Методы испытаний на огнестойкость регламентированы соответствующими национальными стандартами Украины [2, 4], Республики Беларусь [5] либо Европейского союза [6] и позволяют путем испытаний на специальном оборудовании определять предел огнестойкости. Указанные методики позволяют проводить испытания плит перекрытия и покрытия на огнестойкость при стандартном температурном режиме с приложением механической загрузки.

Анализ и сопоставление результатов испытаний 44 железобетонных многопустотных плит перекрытия, проведенных в НИИ ПБиЧС Беларуси в 2004-2010 годах, а также испытаний ВНИПО [7] позволяет утверждать, что предельный прогиб, равный 1/40 значения пролета может быть использован для линейной экстраполяции результатов испытаний, не доведенных до предельных состояний по огнестойкости.

Железобетонная многопустотная плита перекрытия толщиной 220 мм с точки зрения огнепреграждающей способности эквивалентна сплошной железобетонной панели толщиной 130...135 мм соответствует требованиям EI135...EI150.

Испытания железобетонных многопустотных предварительно напряженных плит перекрытия безопалубочного формования ПБ 36-12-8 (3а) по серии ИВ 568-03 [8] проведены в испытательном центре ООО «Тест» в г. Бровары (Украина), показали значение предела огнестойкости указанных плит не менее R30...R60. При этом предельные состояния по огнестойкости зафиксированы не были. Подход к оценке экстраполированного значения огнестойкости позволил установить фактический предел огнестойкости плиты по несущей способности на уровне R120, что соответствует результатам экспертных расчетов по [3].

Во избежание преждевременного частичного и полного обрушения отдельных многопустотных (дефектных) плит при реальных пожарах следует тщательно заполнять межплитные швы качественным бетоном марки не ниже В15 (соответствует классу $C^{12}/_{15}$).

ЛИТЕРАТУРА

1. ТКП EN 1991-1-2-2009 (02250). Еврокод 1. Воздействия на конструкции. Часть 1-2. Общие воздействия. Воздействия для определения огнестойкости – Введ. 01.01.2010 г. – Минск : Минстройархитектуры, 2010. – 52 с.
2. ДСТУ Б В.1.1-4-98*. Защита от пожара. Строительные конструкции. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования / Госстрой Украины. – К.: Госстрой Украины, 2005. - 18 с.
3. ТКП EN 1992-1-2-2009 (02250). Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-2. Общие правила определения огнестойкости – Введ. 01.01.2010 г. – Минск : Минстройархитектуры, 2010. – 79 с.

4. ИЖ 568-03. Панели перекрытий железобетонные многопустотные предварительно напряженные стенового безопалубочного формования, армированные высокопрочной проволокой класса Вр-II. Рабочие чертежи. – Введ. 10.08.1999. – М. : КТБ Мосоргстройматериалы, 2003. – 21 л.
5. ДСТУ Б В.1.1-20:2007. Защита от пожара. Перекрытия и покрытия. Метод испытаний на огнестойкость (EN 1365-2: 1999, NEQ). – К.: Минрегионстрой Украины, 2007. – 14 с.
6. Межгосударственный стандарт. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции : ГОСТ 30247.1-94. – Введ. 01.10.1998. – Минск : Минсктиппроект, 1998. – 7 с.
7. International Organization for Standardization. Fire-resistance tests. Elements of building construction. Part I. General requirements: ISO 834-1:1999(E) – Implemented 15.09.1999. – Geneva: ISO, 1999. – 25 p.
8. Волнухин, А.Ю. Огнестойкость многопустотных предварительно напряженных плит перекрытий безопалубочного формования / А.Ю. Волнухин, Ф.Л. Ибатуллин, А.Е. Сегалов // Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений : Сб. науч. тр. / Под общ. ред. А.И. Яковлева. – М. : ВНИИПО МВД СССР, 1988. – С. 35-39.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПОЖЕЖ У ЖИТЛОВОМУ СЕКТОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ

Бурковецька Н.В., Васюк В.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Мельник О.Г., к.т.н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Обов'язок держави – провадити політику, спрямовану на «захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій» у мирний час та в особливий період [1], а забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності у сфері цивільного захисту.

За даними Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту протягом 2014 року на території України зареєстровано 68879 пожеж, на яких загинуло 2246 осіб, у тому числі 74 дитини [2]. Більше 75 % наведених показників становлять дані по житловому сектору. Незадовільний стан та неправильна експлуатація внутрішньобудинкових електричних мереж – основні причини виникнення пожеж у житлових будинках.

Головною причиною виникнення пожеж в електричних мережах є надмірне нагрівання їх елементів у місцях з'єднання та в умовах перевантаження [3]. Зокрема, це обумовлено протіканням по проводах струму, значення якого перевищує номінальне. Це обумовлено помітним

збільшенням кількості споживачів електроенергії, нагрівальних приладів, використанням розгалужувальних електромонтажних коробок та розеток із недосконалою конструкцією тощо. Сучасні вимоги щодо проектування елементів електромережі не враховують нагрівання понад допустиму температуру їх складових частин у контактних з'єднаннях, виконаних за методом «скрутки», в місцях згину проводів та приєднання потужних електричних споживачів [4].

Вищевикладене й зумовило актуальність досліджень, спрямованих на виявлення впливу чинників (електричного навантаження, згину, способів з'єднання) на пожежну безпеку елементів внутрішніх електричних мереж житлового сектора, та необхідність розроблення інформаційних технологій для контролю за споживанням електроенергії, які будуть виявляти перевантаження електромереж та надавати інформацію для попередження виникнення пожеж у житлових будинках.

Процес прогнозування на основі статистичних методів, складається з двох етапів [5]. Перший, індуктивний, полягає в узагальненні даних, за якими спостерігають протягом певного проміжку часу, і в представленні відповідних статистичних закономірностей у вигляді моделі. Статистичну модель отримують або у вигляді аналітично вираженої тенденції розвитку, або у вигляді рівняння залежності від одного або кількох фактор-аргументів. Процес побудови й застосування статистичної моделі для прогнозування, який би вигляд вона не мала, полягає у виборі форми рівняння, яке описує динаміку або взаємозв'язок явищ, й оцінці його параметрів за допомогою того або іншого методу. Другий етап - безпосередньо сам прогноз - є дедуктивним. На цьому етапі на основі знайдених статистичних закономірностей визначають очікуване значення прогнозованої ознаки.

Отримані результати не можуть розглядатися як кінцеві. При їх оцінці й використанні повинні прийматися до уваги фактори, умови або обмеження, які не були враховані під час розробки статистичної моделі, повинні вноситися корективи знайдених статистичних характеристик у відповідності з очікуваними змінами обставинами їх формування.

Проведення статистичного дослідження навантаження електромереж житлових будинків дозволить змодельовати й отримати вихідні дані для проведення подальшого прогнозування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.
2. Аналітична довідка про стан із пожежами та наслідками від них в Україні за 12 місяців 2014 року [Електронний ресурс] / Український науково-дослідний інститут цивільного захисту. – 2015. – Режим доступу: <http://www.undicz.mns.gov.ua/content/amkop.html>. – Назва з екрана.
3. Рудницький В. М. Електроустаткування як джерело пожеж у житлових будинках / В. М. Рудницький, О. Г. Мельник, Р. П. Мельник //

Пожежна безпека: теорія і практика: Збірник наукових праць. – Черкаси : АПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2010. – № 5. – С. 133–137.

4. Фишман В.С. Короткое замыкание в электропроводке. Возможные причины пожара / В.С. Фишман // Новости электротехники, 2007. – № 1 (43). – С. 14.

5. Четыркин Е. М. Статистические методы прогнозирования / Е. М. Четыркин. – М. : Статистика, 1977. – 199 с.

НАВЧАННЯ ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ ЯК НАПРЯМ МАСОВО-РОЗ'ЯСНЮВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПИТАНЬ ПРОФІЛАКТИКИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ СЕРЕД ДОШКІЛЬНЯТ

Гоголь В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Томіленко А.Г., к.і.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Навчання правил безпеки проводиться у нерозривному зв'язку із загальним навчально-виховним процесом під час занять та під час проведення ігрових заходів. Міцні навички щодо дотримання правил безпеки формуються тривалою та систематичною роз'яснювальною роботою. Найбільш поширеною формою навчання дошкільнят правилам безпеки в нинішній час є бесіда. Під час проведення занять доцільно враховувати події, які траплялися в районі проживання дошкільнят (типові порушення правил поведінки на воді, дорожньо-транспортні пригоди за участю дітей, розпалювання багать у непристосованих до цього місцях тощо). Заняття з правил безпеки мають виховувати у дошкільнят почуття відповідальності за власне життя та помешкання, навчати обережності в поводженні з вогнем, безпеці відпочинку.

Профілактична масово-роз'яснювальна робота включає в себе:

- заняття з дошкільнятами,
- бесіди з їхніми батьками,
- організацію тематичних занять та вікторин,
- проведення ігрових занять з правил безпеки,
- зустрічі з працівниками ДСНС,
- участь в конкурсі малюнків із безпеки життєдіяльності,
- відвідування пожежно-технічних виставок, аварійно-рятувальних підрозділів і знайомство з пожежною і аварійно-рятувальною технікою,
- організація пропаганди безпеки життєдіяльності в дошкільньому навчальному закладі,
- показ відео-, мультфільмів та лялькових вистав на протипожежну тематику.

Періодично варто запрошувати на батьківські збори працівників Управління ДСНС та аварійно-рятувальних підрозділів. Після зустрічі-бесіди доцільно демонструвати фільми, сюжети, в яких ідеться про пожежі та інші надзвичайні ситуації, що трапилися в районі, місті, чи з дітьми дошкільного віку.

На початку навчального року необхідно ознайомити дошкільнят зі встановленими для дошкільного закладу правилами пожежної безпеки, порядком виклику аварійно-рятувальних підрозділів та дій (евакуації) у разі виникнення пожежі. Періодично в дошкільному закладі доцільно проводити показову навчальну евакуацію. Робота щодо засвоєння правил безпеки, набуття дошкільнятами відповідних навичок будуть успішними за умови усвідомленого сприйняття дошкільнятами їх необхідності та важливості [3, 113].

У дитячому віці прийнято виділяти три вікові категорії: молодший, середній та старший дошкільний вік. Кожен вік відрізняється своїми фізичними та психічними особливостями, соціальним статусом у дошкільному закладі та в побуті, а отже й іграми, які можуть нести потенційну небезпеку. В дошкільному віці діти більше орієнтовані на думку вихователя, батьків та старших товаришів.

Пожежа, аварія або інша екстремальна ситуація природно супроводжується емоційною напругою, що для дітей може мати непередбачувані наслідки (шок, заїкання тощо). Для попередження таких явищ необхідно привчити дітей до спокійного ставлення щодо надзвичайних ситуацій, тобто проводити своєрідну профілактику емоційного перевантаження. Цей вид профілактики ґрунтується на реорганізації об'єктивного змісту діяльності і будується на системі спеціальних тренувань. Дезорганізація діяльності внаслідок раптового виникнення необхідності виконати те чи інше завдання легше усувається тоді, коли сам фактор несподіваності стає предметом навчання [3, 113].

Уведення в навчально-виховні програми спеціальних занять, спрямованих на вивчення правил безпеки виконують роль подібного тренування. Необхідною умовою для упорядкування поведінки в ускладнених ситуаціях (наприклад, під час пожежі) є вміння раціонально розподілити час і самостійно вибудувати чітку програму дій. Формування такого вміння рідко виділяється у вигляді спеціальної навчальної задачі, хоча низька ефективність стихійного розвитку цього процесу очевидна. У зв'язку з цим доцільно незалежно від специфіки занять уводити у їх зміст спеціальні завдання щодо безпеки дошкільнят.

Добре себе зарекомендували ігрові завдання, в тому числі комп'ютерні ігри, які однаково ефективні та цікаві як для середнього, так і для старшого дошкільного віку [2, 32]. Зацікавленість, яка створюється за допомогою комп'ютерної гри, дозволяє пересилити бар'єр страху, труднощів, невміння, незнання і непомітно перейти до освоєння нової реальності. Дошкільний

навчальний заклад, об'єднуючи дошкільнят та вихователів, надаючи навчанню систематизований та суспільний характер, глибоко впливає на дітей, а тому прищеплення дітям навичок безпеки має стати нормою життя дошкільнят.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воспитание детей в школе: Новые подходы и новые технологии / Н.Е.Шуркова, П.И. Арапова, И.В. Бабурова и др. Под ред. Н.Е.Шурковой. – М.: Новая школа, 1998. – 207 с.
2. Інноваційні технології позашкільного педагогічного процесу // Позакласний час. – 2005. – № 3-4. – С. 30-34.
3. Якупов А.М. Школа, семья и среда в подготовке школьников основам пожарной безопасности // Технологии гражданской безопасности. – 2010. – № 3. – С. 113-117.

ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СЕНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ С ПОЛИМЕРНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

Довженко В.С., ЧИПБ имени Героев Чернобыля НУЦЗ Украины
НК – Григорьян Н.Б., к.т.н., доцент, ЧИПБ им. Героев Чернобыля
НУЦЗ Украины

В Украине значительное количество зданий возводится с применением ограждающих конструкций из трехслойных сэндвич-панелей с металлическими обшивками и утеплителями различных типов.

В качестве утеплителя могут использоваться минеральная вата, пенополиуретан, пенополистирол, пенополиизоцианурат, стеклянное волокно. В публикации [1] говорится о появлении на рынке панелей нового типа - с сердечником из комбинированного материала - пенополистиролуретана (пенополистирол с добавлением пенополиуретана). В ближайшие годы предполагается рост применения конструкций из сэндвич-панелей до 5 млн. кв.м. [1]. Половина от этого количества приходится на панели с полимерными утеплителями. Специалисты утверждают [2], что «по своим пожарным свойствам сэндвич-панели с полимерным утеплителем типа IPN и IPN-naпо не имеют ограничений к применению. Их можно использовать в строительстве любых объектов - от 1-й до 5-й степени огнестойкости».

Учитывая возрастающие объемы и области применения конструкций из сэндвич-панелей, применение новых типов теплоизоляционных материалов, актуальной задачей является оценка огнестойкости и показателей пожарной опасности таких конструкций. Как особенность испытаний на горючесть утеплителя PIR, можно отметить быстрое повышение температуры дымовых газов в начальной стадии испытаний (рис. 1), что связано с распространением пламени по всей длине образцов. По мере обугливания образцов и

образования на их поверхности слоя кокса - горение ослабевает, температура снижается. По окончании времени огневого воздействия на образцы (10 мин), вследствие прогрева внутренних слоев утеплителя PIR, наблюдаются отдельные очаги пламенного горения и тления на поверхности испытуемых образцов.

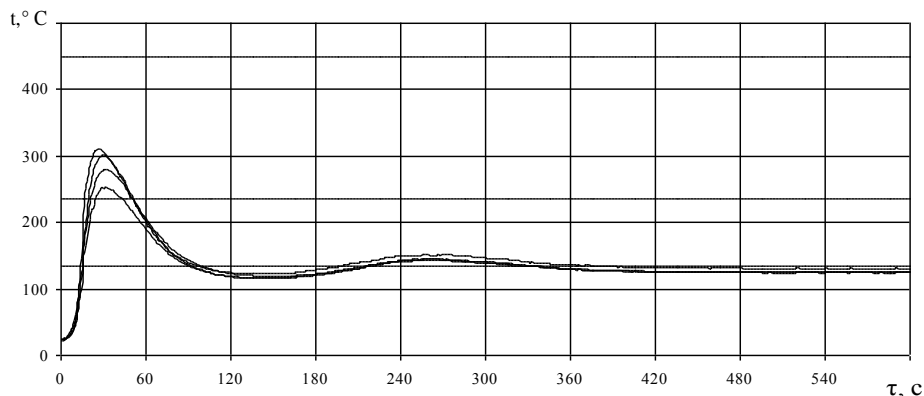


Рис. 1. График изменения температуры дымовых газов при испытаниях образцов утеплителя PIR толщиной 60 мм по методу II ДСТУ Б В.2.7-19-95

Также были проведены испытания образцов сэндвич-панелей, состоящих из внутреннего слоя утеплителя PIR и наружных слоёв из стального листа толщиной 0,5 мм. Торцы образцов по периметру были закрыты “П”-образным стальным профилем и закреплены саморезами. Таким образом исключалось прямое воздействие пламени и теплового потока на утеплитель PIR во время испытаний. Было установлено, что наружные слои из стальных листов во время указанных испытаний препятствуют пламенному горению утеплителя, способствуют уменьшению размера поврежденной зоны образцов. С учетом измеренных значений повреждения внутреннего слоя образцов (рис. 2), сэндвич-панели были отнесены к группе горючести Г1. Группа воспламеняемости - В1.

Во время испытаний было отмечено, что наличие наружной стальной обшивки образцов не является препятствием для термического разложения утеплителя PIR и выделения газообразных продуктов горения и тления.

Несмотря на наличие наружной стальной обшивки, из образцов выделяется значительное количество газообразных продуктов полного и неполного сгорания, которое может продолжаться и после окончания испытаний, практически до полного выгорания утеплителя.

Таким образом, сделать вывод о возможности их применения для строительства объектов различного назначения, следует только после оценки показателей их огнестойкости, распространения огня, а также пожарной опасности материалов составляющих конструкцию.



a



б

Рис. 2. Внешний вид образцов до и после испытаний по методу П ДСТУ Б В.2.7-19-95 (а- утеплитель PIR; б- сэндвич-панели и внутренний слой из утеплителя PIR)

ЛИТЕРАТУРА

1. «Без оглядки на кризисы. Обзор рынка готовых сэндвич-панелей в Украине 2011-2012 гг.». Технології швидкого будівництва. Тематичний додаток до журналу Будмайстер, сентябрь 2012. С. 5-9.
2. Е. Чередник «Панелям Kingspan огонь не страшен!» Технології швидкого будівництва. Тематичний додаток до журналу Будмайстер, сентябрь 2013. С. 12-13.

АНАЛІЗ БУДІВНИЦТВА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Дорошенко З.І., Бухарова В.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кириченко О.В., к. т. н., с. н. с., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України.

З кожним роком у нашій країні збільшується кількість будівництв різноманітних будинків та споруд різного призначення. Особливу увагу звичайно приділяють будівництву житлових будинків та розважальних комплексів. Але оскільки будівництво, наприклад, житлового будинку, потребує величезних вкладань коштів, то забудовники намагаються знайти вихід із даного становища, шляхом збільшення кількості квартир у цьому будинку, у зв'язку із чим збільшується їх поверховість. Якщо раніше будували 9-ти поверхові будівлі, то на даний час можемо спостерігати будівлі, висота яких досягає понад 100м. У спорудах із такою висотою звісно буде розміщено багато житлових приміщень. Але такі будівлі зацікавлюють і торгівельну, й економічну, і громадську сфери. Тобто в цій будівлі можуть бути розміщені заклади торгівлі, банки, культурно-розважальні заклади тощо. Будівлі, які поєднують у собі комплекс житлових

та торгівельних споруд мають назву багатофункціональних житлових комплексів (БФЖК).

Згідно з [1], багатофункціональний комплекс - комплекс, який формується із приміщень, їх груп, будинків та споруд різного громадського і житлового призначення, поєднання яких обумовлене експлуатаційними потребами, економічною доцільністю і містобудівними вимогами.

У нашій країні поки лише поодинокі житлові комплекси можуть носити назву дійсно багатофункціональних, що пропонують своїм мешканцям не тільки житлові квартири, але і розвинену інфраструктуру. Зазвичай, подібні комплекси спеціалізуються на двох напрямках. Так, значний розвиток отримали торгово-житлові комплекси, готельно-ділові, торгівельно-розважальні, офісно-ділові поєднання. Куди рідше зустрічаються з'єднання житлового та готельного або офісного напрямку [2].

Будівництво таких масштабних об'єктів, які поєднують кілька функцій, вимагає від забудовника і проектувальника особливо уважного ставлення до виконання усіх правил безпеки, звуко- і шумоізоляції. Також пред'являються особливі вимоги і до планування самих будинків: чітке розділення входів для потоків жителів і для відвідувачів об'єктів комплексу, наявність надземних і підземних паркінгів, а також виділення зручних розвантажувальних площадок для торгових точок [2].

Найбільш масштабні БФЖК збудовані у Києві, Дніпропетровську, інших великих містах України. Багато з них ще знаходяться у стадії будівництва.

Проте, величезним недоліком багатофункціональних комплексів, які будуються в містах, є їх висотність. Адже їх поверховість може сягати до 35 поверхів. Проблема гасіння пожеж у висотних будівлях є однією з найбільш актуальних для пожежно-рятувальних підрозділів у великих мегаполісах України. Висотки мають підвищений ступінь потенційної небезпеки, в порівнянні зі звичайними будівлями, і сили, і засоби пожежної охорони залучаються за підвищеним номером виклику [3].

Можливі пожежі і різні небезпечні ситуації на таких об'єктах можуть призвести до значних людських жертв, великих матеріальних збитків та викликати суспільний резонанс. Тому актуальність проблеми забезпечення пожежної безпеки "висоток" не викликає сумніву.

Особливостями пожежної небезпеки висотних будівель є:

- швидке розповсюдження пожежі та її небезпечних факторів по об'єму будівлі, вертикальним комунікаціям і фасадам;
- складність і тривалість гасіння, пов'язана з труднощами подачі засобів гасіння та доступу пожежних підрозділів за рахунок великої висоти;
- тривалий час евакуації людей [4].

Однак, незважаючи на очевидні складнощі забезпечення пожежної безпеки у висотних будівлях, їх будівництво набирає досить інтенсивних

обертів.

До того ж існують проблеми із невиконанням усіх вимог правил пожежної безпеки під час проектування та будівництва. Є значні проблеми в організації експлуатації систем протипожежного захисту в житлових будинках, відсутні спеціальні інженерні служби з технічного обслуговування зазначених систем. Нерідко мешканці самовільно проводять реконструкцію своїх квартир, чим знижують пожежну безпеку власних осель.

Щоб виправити положення щодо порушень пожежної безпеки необхідно посилити ефективність нагляду за проектуванням та будівництвом даних споруд.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В 2.2.9-2009. Громадські будинки та споруди.
2. Ганна Сєдих - Переваги і недоліки різних видів багатофункціональних житлових комплексів. [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://www.cre8tivez.org/nedvijimost/perevagi-i-nedoliki-riznih-vidiv-bagatofunksional-nih-zhitlovih-kompleksiv/>
3. Е.Е. Кирюханцев, В.Н. Иванов. О повышении эффективности тушения пожаров в высотных зданиях.
4. Е.Е. Кирюханцев, В.Н. Иванов. Проблемы пожарной безопасности высотных зданий и пути их решения. Интернет-журнал "Технологии техносферной безопасности". Выпуск № 4 (50), 2013 г. [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://ipb.mos.ru/ttb>

ОЦЕНКА ОГНЕСТОЙКОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТОВ УКРАИНЫ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Колле В.А., Лысенко А.А., ЧИПБ имени Героев Чернобыля НУГЗУ
НР – Отрош Ю.А., к.т.н., доцент, ЧИПБ имени Героев Чернобыля
НУГЗ Украины

Железобетонные многопустотные плиты являются основными несущими элементами, применяемыми в перекрытиях и покрытиях жилых и общественных зданий. Огнестойкость указанных конструкций является важным аспектом пожарной безопасности, так как их работа сказывается на общей геометрической неизменяемости конструктивной системы здания.

В случае аварийного (чрезвычайного) воздействия пожара нагрев до высоких температур приводит к существенным изменениям деформативных и прочностных характеристик стали и бетона, ведущим к снижению общей несущей способности железобетонных конструкций и даже их разрушению.

Предел огнестойкости конструкций – характеристика огнестойкости конструкции, определяемая временем (в часах или минутах) от начала стандартного огневого испытания до наступления нормируемых для данной

конструкции предельных состояний по огнестойкости [1, 3]. Методы испытаний на огнестойкость регламентированы соответствующими национальными стандартами Украины [1, 4], Республики Беларусь [2, 5] либо Европейского союза [6] и позволяют путем испытаний на специальном оборудовании определять предел огнестойкости.

Требования национальных стандартов Украины [1, 4] по определению предельного состояния по признаку потери несущей способности (**R**) идентичны требованиям международного стандарта ISO 834-1 [6].

Стандарты, действующие в Республике Беларусь [2, 5], рассматривают потерю несущей способности в виде обрушения конструкции либо достижения предельных деформаций.

Признак потери целостности (**E**) связан с особенностями бетона как неоднородного композиционного материала и образования в нем трещин при совместном температурно-силовом воздействии. Фактор потери целостности особенно важен для перекрытий, имеющих зоны высоких механических напряжений, контакты сборных и монолитных элементов, повышенную влажность и в том числе связан с процессами взрывообразного разрушения бетона при нагреве.

Согласно требованиям национальных стандартов Украины [1, 4] и международного стандарта ISO 834-1 [6], предельное состояние по признаку потери теплоизолирующей способности (**I**) – превышение средней температуры поверхности образца (среднее арифметическое значение средних температур отдельных участков поверхности площадью не менее 0,2 м²) над начальной средней температурой этой поверхности на 140 °С или превышение температуры в произвольной контрольной точке необогреваемой поверхности образца над начальной температурой в этой точке на 180 °С [1, 6].

Согласно стандарту ГОСТ 30247.1 [5] критерии потери теплоизолирующей способности аналогичны – повышение температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С или в любой точке этой поверхности более чем на 180 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания или более 220 °С независимо от температуры конструкции до испытания. Существенным отличием от европейских и украинских стандартов является то, что в соответствии с [5] температура на необогреваемой поверхности измеряется точно.

Европейский стандарт ISO 834-1 [6] предполагает оценку предела огнестойкости только по одному образцу, без корректировки полученных результатов.

В соответствии с ГОСТ 30247.0 [8], предел огнестойкости конструкции (в минутах) определяют как среднее арифметическое результатов испытаний двух образцов. При этом максимальное и минимальное значения пределов огнестойкости двух испытанных образцов не должны отличаться более чем на 20 % (от большего значения). Если результаты отличаются друг от друга

больше чем на 20 %, должно быть проведено дополнительное испытание, а предел огнестойкости определяют как среднее арифметическое двух меньших значений.

Сопоставление стандартов Украины [1, 4], Республики Беларусь [2, 5] и Европейского союза [6] по оценке пределов огнестойкости применительно к горизонтальным железобетонным конструкциям показывает, что несмотря на то, что все перечисленные документы позиционируют себя аутентичными ISO 834-1 [6] и оперируют единым понятием предела огнестойкости, разница в подходах к оценке его значения имеется. Стандарты Украины [1, 4] наиболее близки по своему содержанию к ISO 834-1 [6], отличаются количеством образцов, необходимых для испытаний, и методикой оценки результирующего значения предела огнестойкости. Стандарты, действующие в Беларуси [2, 5], в большей мере отличаются от европейских, являются более простыми, но жесткими, не всегда позволяющими подстраиваться под действительную работу конструкций.

ЛИТЕРАТУРА

1. ДСТУ Б В.1.1-4-98*. Защита от пожара. Строительные конструкции. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования / Госстрой Украины. – К.: Госстрой Украины, 2005. - 18 с.
2. Межгосударственный стандарт. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования : ГОСТ 30247.0-94. – Введ. 01.10.1998. – Минск : Минсктиппроект, 1998. – 12 с.
3. Государственный стандарт Республики Беларусь. Система стандартов пожарной безопасности. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения : СТБ 11.0.03-95. – Введ. 16.03.1995. – Минск : Госстандарт, 1995 – 15 с.
4. ДСТУ Б В.1.1-20:2007. Защита от пожара. Перекрытия и покрытия. Метод испытаний на огнестойкость (EN 1365-2: 1999, NEQ). – К.: Минрегионстрой Украины, 2007. – 14 с.
5. Межгосударственный стандарт. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции : ГОСТ 30247.1-94. – Введ. 01.10.1998. – Минск : Минсктиппроект, 1998. – 7с.
6. International Organization for Standardization. Fire-resistance tests. Elements of building construction. Part I. General requirements: ISO 834-1:1999(E) – Implemented 15.09.1999. – Geneva: ISO, 1999. – 25 p.

АНАЛІЗ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ

Кордонець Д.В., Здоровець Ю.Г., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля

НУЦЗ України

НК – Куценко С.В., к.т.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля

НУЦЗ України

В даний час для фахівців у галузі пожежної безпеки не є секретом той факт, що повноцінний протипожежний захист об'єкта неможливо здійснити без об'єднання усіх компонентів протипожежної автоматики в єдиний злагоджено працюючий комплекс. Відійшли в минуле часи, коли вважалося достатнім вивести, скажімо, на систему вентиляції та димовидалення єдиний для всього об'єкту сигнал про виявлення пожежі і обмежитися цим.

Будівельний бум на території нашої країни, масове зведення гіпермаркетів, будівництво сучасних багатофункціональних комплексів змушують більш гнучко підходити до задачі управління протипожежною автоматикою, шукати оптимальні рішення захисту людей і матеріальних цінностей. Саме ця розгалуженість алгоритмів управління вентиляцією, вогнезатримуючими клапанами, ліфтами, засобами оповіщення та управління евакуацією людей при пожежі, системами пожежогасіння, змушує застосовувати більш надійні засоби протипожежного захисту об'єктів.

Зазвичай формулюють наступні пріоритетні вимоги до протипожежного захисту при пожежі:

- як можна більш раннє виявлення загоряння;
- видачу всіх необхідних сигналів для задіяння автоматичних протипожежних засобів об'єкта — це і підпір повітря в шахтах ліфтів і на сходових клітках, і відключення загальнообмінної вентиляції, і включення систем димовидалення, і керування клапанами, і примусове опускання ліфтів, і закриття автоматичних протипожежних дверей, і запуск автоматичних установок пожежогасіння;
- детальне інформування про пожежну ситуацію на об'єкті та чергового персоналу, і решти присутніх у будівлі людей [1].

Найчастіше на великому об'єкті застосовуються кілометри кабелів лише для того, щоб забезпечити доставку керуючого сигналу до компонентів систем вентиляції, димовидалення тощо. При цьому їх цілісність ніяк не контролюється, а періодичний ручний контроль у процесі проведення регламентних робіт не дає бажаного результату, оскільки застосовується тільки для виконавчих пристроїв. У силу "людського фактору" комплексна перевірка проводиться вкрай рідко.

Перспективним є застосування систем на базі бездротових технологій передачі даних, основною перевагою яких є висока швидкість розгортання мережі і встановлення пожежних сповіщувачів, систем контролю та виконавчих механізмів [2].

В якості бездротової технології найчастіше застосовують технологію GSM. Для передачі сигнальної інформації застосовують SMS та GPRS сервіси. Проте такі сервіси не мають пріоритету у передачі даних, а отже, при великому навантаженні мережі можлива відсутність оперативної передачі сигнальної інформації, що є недопустимим у пожежних системах. Противагу GSM технології складають персональні технології, такі як Bluetooth, ZigBee тощо.

Отже роботи по розробці систем протипожежного захисту об'єктів на базі бездротових технологій є вельми актуальними.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.5-56:2010 «Системи протипожежного захисту»
2. Компьютеризированные системы пожарной сигнализации на базе GSM/ZigBee технологий / М. П. Мусиенко, С. В. Куценко

НЕБЕЗПЕЧНІ ХІМІЧНІ СПОЛУЧЕННЯ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ У ПРОЦЕСІ ГОРІННЯ МАТЕРІАЛІВ І РЕЧОВИН ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ

Кулакова А.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
 НК – Рудешко І.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Дані статистики і аналіз пожеж свідчать, що понад 70% людей гинуть на пожежах внаслідок отруєння продуктами горіння, тому що в них міститься до 100 видів хімічних сполучень, що є шкідливими для людського організму [1,2].

До самих токсичних речовин належить оксид і діоксид вуглецю: монооксид СО – дуже небезпечний безбарвний газ, що не має запаху, діоксид СО₂ – неотруйний безбарвний вуглекислотний газ, кислуватий на смак і запах [3]. 50-80% людей гинуть на пожежах внаслідок отруєння оксидом вуглецю. Його небезпека полягає в тому, що він у 200-300 разів краще за кисень реагує з гемоглобіном крові, тим самим утворюючи карбоксигемоглобін. При цьому настає кисневе голодування та гіпоксія тканин. У таблиці 1 наведено симптоми за різних концентрацій карбоксигемоглобіну в крові людини.

Таблиця 1
Симптоми отруєння за різних концентрацій карбоксигемоглобіну у крові людини

Об'ємна частка карбоксигемоглобіну у крові, %	Симптоми отруєння
0-10	Симптоми відсутні
10-20	Слабкий головний біль
20-30	Головний біль

30-40	Сильний головний біль, запаморочення, блювання
40-50	Те саме, підвищений пульс, прискорене дихання
50-60	Непритомність, ритмічні конвульсії
60-70	Те саме, можлива смерть
70-80	Смерть за кілька годин

Небезпека дії діоксиду вуглецю полягає в тому, що він заміщує кисень у крові, підвищує частоту дихання, що призводить до інгаляції великої кількості інших газів у небезпечних концентраціях. У таблиці 2 наведено симптоми за підвищених його концентраціях [2].

Таблиця 2

Симптоми отруєння за різних концентрацій діоксиду вуглецю у крові людини

Об'ємна частка CO ₂ у повітрі, %	Симптоми отруєння
0,5	Прискорення дихання
5-7	Головний біль, прискорення дихання, запаморочення
10-12	Смерть через кілька хвилин внаслідок паралічу дихального центру

Гранично допустимим вмістом CO₂ з деяким запасом вважають 6%.

Кисень не належить до токсичних газів, але його нестача впливає на стан людини. У таблиці 3 наведено симптоми кисневого дефіциту залежно від вмісту кисню у повітрі. В досліджах вміст кисню у продуктах горіння знижується до 16% у початкову стадію і до 1-2% у період розвиненої пожежі.

Таблиця 3

Симптоми кисневої нестачі за різних концентрацій кисню у повітрі

Об'ємна частка O ₂ у повітрі	Симптоми кисневої нестачі
17	Незначна втрата координації, прискорене дихання
12	Запаморочення, головний біль, стомлення
9	Непритомність
6	Смерть через кілька хвилин

У теперішній час широко використовуються матеріали із пластмас, полімерів, синтетики тощо. Під час їх горіння утворюється велика кількість

токсичних сполучень. У таблиці 4. наведено показники токсичності продуктів, які утворюються під час горіння деяких матеріалів.

Таблиця 4

Токсичність речовин, що утворюються під час горіння деяких матеріалів

Токсичні речовини	Горючі матеріали	Смертельна доза у разі дії 5-10 хв.		Небезпечна доза в разі дії 30 хв.	
		%	мг/л	%	мг/л
Оксид вуглецю	Органічне скло, вініпласт, пластикат, целулоїд, каучук, деревина, вугілля	0,5	6	0,2	2,4
Хлороводень	Вініпласт, пластикат, волокно хлорин, хлоропреновий каучук, полісульфідні каучуки	0,3	4,5	0,1	1,5
Фосген, Фторфосген, Синильна кислота	Фторопласти, амінопласти, капрон, пінополіуретан, целулоїд, бутадієннітрильний каучук	0,02	0,2	0,01	0,1
Оксиди азоту	Органічне скло, волокно шифон, целулід	0,05	1	0,01	0,2
Сірководень	Реліновий лінолеум	0,08	1,2	0,04	0,6
Сірчастий газ	Полісульфідні каучуки, реліновий лінолеум	0,3	8	0,04	1,1

ЛІТЕРАТУРА

1. Сои Э.Г., Макаров Е.Г. Анализ пожаров с гибелью людей. Вопросы экономики в пожарной охране. – М.: ВНИИПО МВД СССР, 1977.
2. Провести исследования начальной стадии развития пожара в encyclopediaпомещениях производственных зданий текстильной промышленности с целью уточнения и получения новых данных о необходимом времени эвакуации людей. – М.: ВНИИПО, 1984.
3. Мала гірнича енциклопедія: в 3т. / За ред. В.С. Білецького. – Донецьк: Донбас, 2004.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ С УЧЕБНОЙ АУДИТОРИИ

Кушнир В.С., Зеленский А.Ю., ЧИПБ имени Героев Чернобыля
НУГЗ Украины

НР – Цвиркун С.В., к.т.н., доцент, ЧИПБ имени Героев Чернобыля
НУГЗ Украины

Безопасная эвакуация людей из зданий, сооружений и строений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Ранее в [1] проведен расчет необходимого времени эвакуации с учебной аудиторией программным комплексом FDS [3] (полевая модель пожара) с графическим интерфейсом PyroSim [4]. Необходимое время эвакуации с учебной аудитории составило 117 с или 1,95 мин.



Рис. 1. Учебная аудитория в графическом редакторе Pyrosim

После проведения расчета необходимого времени эвакуации необходимо определить расчетное время эвакуации с учебной аудитории. Расчет проводился по методике ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» [2]. Разбив весь путь движения на участки и определив параметры движения людей на каждом участке определили расчетное время эвакуации людей, что составило 78,6 с или 1,31 мин.

Полученные результаты целесообразно было бы сравнить с современными программными комплексами для определения расчетного времени эвакуации. Одним из таких комплексов является программный комплекс Pathfinder [5].

В данном программном комплексе была построена модель аудитории и заданы необходимые параметры. Расчетное время эвакуации по [5] составило 36 секунд.

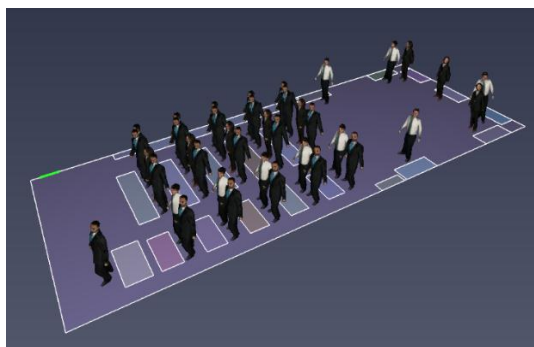


Рис. 2. Размещение людей в учебной аудитории для моделирования в Pathfinder

Как видим разница между двумя расчетами довольно заметна. В подтверждение точности той или иной методики было принято решение провести экспериментальный расчет времени эвакуации из данной аудитории.



Рис. 3. Экспериментальный расчет времени эвакуации с учебной аудитории

Экспериментально установлено, что время эвакуации с аудитории составило 34,8 секунды.

Как видно современные программные комплексы могут более точно реализовывать поставленные современные задачи обеспечения безопасности людей при пожаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цвиркун С.В., Расчет необходимого времени эвакуации с учебной аудитории // С.В. Цвиркун, Б.Р. Пысанко, Н.А. Колосова. Материалы VIII Международной научно-практической конференции молодых ученых «Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы» КИИ, 3-4 апреля 2014, Минск, С. 90-91.
2. ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования»
3. <http://fds.sitis.ru/>
4. <http://sitis.ru/media/documentation/PRS-sitis-4-12.pdf>
5. <http://www.thunderheadeng.com/pathfinder/>

СПОСІБ ОБРОБКИ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ДАНИХ СИСТЕМИ СЕЙСМІЧНОГО ГРУПУВАННЯ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАВДАНЬ БЕЗПЕРЕРВНОГО МОНІТОРИНГУ ПОТЕНЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Максютін С.О., НУЦЗ України

НК – Дяченко Д.В., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Запобігання надзвичайним ситуаціям (НС), оперативна ліквідація їх наслідків, максимальне зниження масштабів втрат та збитків є загальнодержавною проблемою і одним із найважливіших завдань органів влади та управління всіх рівнів.

Україна, як одна з найбільших за територією країн Європи, має високі показники рівня потенційної небезпеки виникнення техногенних аварій та катастроф, які можуть мати серйозні екологічні та соціальні наслідки. В Україні функціонує близько 14,5 тисяч потенційно небезпечних підприємств та інших об'єктів, стан близько тисячі з них може призвести до виникнення надзвичайної ситуації державного та регіонального рівня. Це зумовлює необхідність безперервного моніторингу їх стану та оперативного забезпечення єдиної державної системи цивільного захисту інформацією про можливість та факт надзвичайної події [1].

Одним із методів моніторингу ПДНС є сейсмічний, його основні переваги — висока оперативність встановлення факту сейсмічної події та можливість проведення дистанційного моніторингу ПДНС, що зменшує ризик для технічних засобів спостереження та обслуговуючого персоналу. В Україні одним із елементів підсистеми дистанційного моніторингу є система сейсмічного групування (ССГ) Головного центру спеціального контролю. На даний час основним напрямком застосування ССГ є виявлення сейсмічних сигналів в умовах відсутності апріорної інформації про місце події.

Питанню обробки інформації засобами ССГ присвячено ряд робіт [2-3], проте основною метою досліджень було обрано підвищення відношення сигнал/шум, оцінка характеристик вибіркості ССГ, підвищення магнітудної чутливості ССГ та локація джерела сигналу. Тому залишається актуальним завдання аналізу методів обробки вимірювальних даних ССГ при вирішенні завдань безперервного моніторингу ПДНС.

Для забезпечення безперервного моніторингу ПДНС засобами ССГ пропонується перейти від оцінки відношення сигналу/шум до оцінки функції взаємної кореляції між елементами ССГ. Запропонований підхід дозволить виявляти сигнали з підконтрольного району, при цьому значно зменшити вплив від сейсмічних подій з інших напрямків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ващенко В.М. Постановка проблеми виявлення факторів небезпеки надзвичайних ситуацій сейсмічними засобами / В.М. Ващенко, І.В. Толчонов,

Ю.О. Гордієнко, О.І. Солонець // Системи обробки інформації : зб. наук. пр. – Х.: ХУПС, 2012. – Вип. 2 (100). – С. 280-284.

2. Гордієнко Ю.О. Моніторинг сейсмонебезпечних районів засобами сейсмічного групування / Д.В. Голкін, О.І. Солонець, О.С. Бутенко, Ю.О. Гордієнко // Системи обробки інформації : зб. наук. пр. – Х.: ХВУ, 2004. – Вип. 8(36). – С. 67-70.

3. Ващенко В.М. Алгоритм викриття ознак підготовки землетрусу з осередком у сейсмонебезпечних районах засобами системи сейсмічного групування ГЦСК НКАУ / В.М. Ващенко, Ю.О. Гордієнко, В.М. Мамарєв // Вісник Київського університету. Серія: фізико-математичні науки. – 2009. – Вип. 2. – С. 229-234.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ В ВЫСОТНЫХ ГОСТИНИЦАХ

Мальцев И.В., Змага Н.И., ЧИПБ имени Героев Чернобыля НУГЗ Украины
НР – Цвиркун С.В., к.т.н., доцент, ЧИПБ имени Героев Чернобыля
НУГЗ Украины

Обеспечение безопасности людей в высотных зданиях при пожаре требует моделирования процессов движения людей и моделирования динамики распространения опасных факторов пожара (ОФП).

В данное время для расчёта времени блокирования путей эвакуации используются интегральные, зонные и дифференциальные (полевые) модели пожара. Существуют несколько программ, реализующие данные модели. Среди зарубежных программ можно выделить универсальные (ANSYS CFX, FLUENT, STAR-CD) и специализированные программы (JASMINE, SOFIE, SMARTFIRE, PHOENICS и FDS). Среди них лишь FDS является свободно распространяемой, благодаря чему она может применяться широким кругом пользователей в различных странах. Это обеспечивает воспроизводимость результатов, полученных разными авторами, и возможность совместного поиска рационального решения общих задач обеспечения безопасности людей при пожаре. Поэтому программное обеспечение FDS было использовано при анализе вероятных значений блокировки путей эвакуации в высотных зданиях.

В качестве объекта исследования использовалась модель помещения (рис. 1) размером 4×6 м с размещением типовой для гостиницы пожарной нагрузки: мебель (столы, стулья, шкафы). Согласно требованиям норм пожарная нагрузка не должна превышать 50 кг/м² (при перерасчете на древесину). Величина пожарной нагрузки 377 МДж/м².

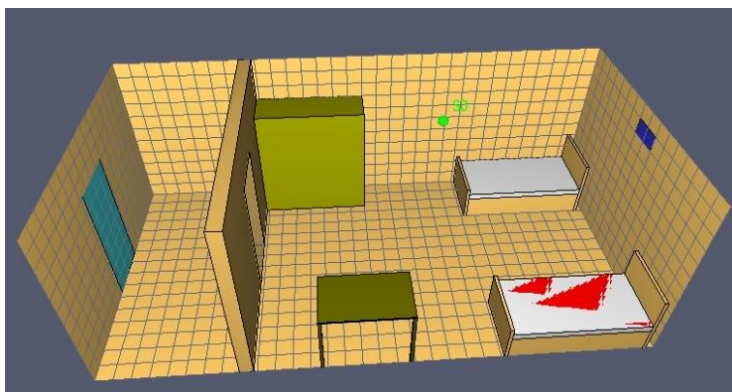


Рис. 1. Помещение для моделирования ОФП в графическом редакторе Pyrosim

Исходная позиция для моделирования: развитие пожара – в начальной стадии: внутри зоны горения возникшего неконтролируемого очага пожара и вокруг неё температура такова, что скорость тепловыделения выше скорости отвода тепла из зоны горения, что обуславливает ускорение процесса горения.

В результате этого процесса постепенно происходит распространение пламени на всё помещение. Поэтому распределение значений параметров опасных факторов пожара по объёму помещения неравномерное. В качестве контрольной точки значений ОФП установлена точка на выходе из помещения на высоте 1,7 м, поскольку при достижении в ней критического значения одного из опасных факторов пожара безопасная эвакуация человека из помещения становится невозможной.

Свойства пожарной нагрузки заданы по базе данных типовой горючей нагрузки [2]:

Мебель; дерево+облицовка (0,9+0,1)

- низшая теплота сгорания 14,4 МДж/кг
- линейная скорость пламени 0,0154 м/с
- удельная скорость выгорания 0,0135 кг/м²с
- дымообразующая способность 84,1 Нп*м²/кг
- потребление кислорода -1,288кг/кг
- выделение углекислого газа 1,55 кг/кг
- выделение угарного газа 0,0367 кг/кг

Задача моделирования первого варианта развития пожара – определить время ($t_{кр}$) достижения критического уровня воздействия ОФП в контрольной точке и его носителя (температура, дым, токсичность составляющих образующейся газовой смеси) при нефункционирующих системах противодымной защиты и пожаротушения.

Результаты расчётов распространения ОФП при моделировании перечисленных вариантов развития пожара в помещении приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты расчётов распространения ОФП

Параметр	Значение параметра	Размер клапана, м	Время наступления критического значения ОФП на выходе из помещения, $t_{кр}$, с
Без систем противопожарной защиты	–	–	32
Расход воздуха через клапан дымоудаления	5 м ³ /с	0,25×0,25	98
	7 м ³ /с	0,25×0,25	135
	9 м ³ /с	0,25×0,25	160
	11 м ³ /с	0,25×0,25	не наступает
	3 м ³ /с	0,25×0,5	86
	5 м ³ /с	0,25×0,5	125
	7 м ³ /с	0,25×0,5	238
	9 м ³ /с	0,25×0,5	не наступает

Результаты моделирования пожара в помещении без функционирующих систем противопожарной защиты показывают, что фактором, значения которого первыми достигают критического уровня воздействия, является потеря видимости.

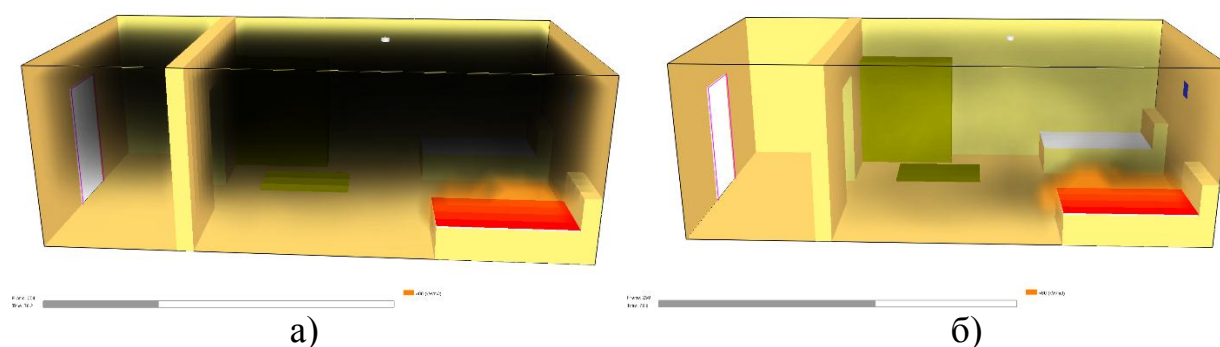


Рис. 2. Вид помещения без (а) и с системой (б) противопожарной защиты (76 с от начала пожара)

Второй вариант моделирования позволяет определить рациональное размещение клапана системы дымоудаления в помещении. В ходе моделирования, положение клапана регулировало направление воздушных потоков, обеспечивая смешивание продуктов горения со свежим воздухом, входящим в помещение. В этой серии экспериментов был выбран вариант расположения клапана, при котором опасные факторы пожара в помещении

наступають за найбільше час, а також 2 варіанта площі сечення клапана.

Після того, як було встановлено оптимальне положення клапана, визначалися кількісні показники системи димоудалення. Витрата повітря зростає до таких значень, при яких небезпечні фактори пожежі перестали виходити за межі приміщення.

Для недопущення поширення пожежі за межі приміщення і видалення продуктів горіння для безпечної евакуації людей необхідно обладнати систему димоудалення, яка буде розрахована на видалення кількості диму, утвореного до спрацювання системи пожежогасіння.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кошмаров Ю.А. Розвиток пожежі в приміщенні // Научний збірник ВНИИПО МВД СРСР "Горіння і проблеми тушення пожеж". М.: ВНИИПО МВД СРСР, 1977. – 185 с.

2. Кошмаров Ю.А. Прогнозування небезпечних факторів пожежі в приміщенні: навчальний посібник. М.: Академія ГПС МВД Росії, 2000.-118 с.

3. <http://fds.sitis.ru/>

4. <http://sitis.ru/media/documentation/PRS-sitis-4-12.pdf>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВОГНЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ГІПСОВИМИ ПЛИТАМИ

Медушівська Н.Є., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Золотарьов В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Розширення сфери використання гіпсових будівельних матеріалів спричинило потребу у поглибленому вивченні їх характеристик вогнестійкості та розробці рекомендацій щодо використання плитних виробів в якості вогнезахисту для будівельних конструкцій, до яких висувуються вимоги пожежної безпеки.

Гіпсові будівельні матеріали належать до класичних вогнестійких. Це пояснюється наявністю у них приблизно 20% зв'язаної кристалізаційної води. Під впливом пожежі ця вода випаровується, гіпс зневоднюється. При цьому витрачається енергія, поширення пожежі уповільнюється внаслідок утворення парової завіси між вогнем та гіпсовим будівельним матеріалом.

Для нагрівання, випаровування і десорбції кристалізаційної води, наприклад, з 1 м² гіпсової плити завтовшки 15 мм, витрачається приблизно 8400 кДж.

Окрім протипожежної дії, зневоднений гіпс виконує функцію ізолятора, оскільки його теплопровідність нижча, ніж не зневодненого гіпсу.

В Українському науково-дослідному інституті пожежної безпеки на замовлення ТОВ «Кнауф Гіпс Київ» проведено дослідження гіпсокартонних плит в якості вогнезахисних оздоблювальних матеріалів будівельних конструкцій. Результати досліджень було представлено на спеціалізованій конференції у Німеччині і опубліковано у фахових виданнях [2]. У галузі нормативно-методичного забезпечення розроблено низку державних стандартів України на вогнезахисні покриття з використанням гіпсокартонних плит, наприклад ДСТУ Б В.1.1-8:2003 «Підвісні стелі. Метод випробування на вогнестійкість» і Рекомендації з проектування та улаштування гіпсокартонними плитами «Кнауф» перегородок, до яких пред'являють вимоги пожежної безпеки, та вогнезахисту будівельних конструкцій [3].

Для прийняття рішення щодо застосування засобів вогнезахисту слід враховувати конструктивні, експлуатаційні, технологічні та техніко-економічні фактори.

Одним із головних завдань, що стоять перед інженерами-проектувальниками вогнестійких будівельних конструкцій є визначення оптимальних значень товщини шарів вогнезахисних матеріалів конструкції. Оптимальна товщина відповідає мінімальній товщині шару матеріалу, яка забезпечує належну межу вогнестійкості конструкції [3].

Рекомендації з проектування та улаштування гіпсокартонними плитами «Кнауф» перегородок, до яких висувуються вимоги пожежної безпеки та вогнезахисту конструкцій розроблено для виконання вимог нормативних документів, зокрема ДБН В.1.1-7-2002 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва», якими встановлено вимоги до:

- вогнестійкості перегородок, підвісних стель, колон;
- показників пожежної небезпеки будівельних матеріалів (горючість, займистість, поширення полум'я, димоутворення).

Сфера застосування Рекомендацій поширюється на такі матеріали: гіпсокартонні плити «Кнауф», гіпсові позагребневі плити «Кнауф», плити «AQUA-PANEL Cement Board Indoor», плити «Knauf Fireboard», та на проектування, монтаж і експлуатацію будівельних конструкцій із застосуванням наведених вище матеріалів у будинках і спорудах житлового, громадського, адміністративно-побутового, виробничого та іншого призначення, під час будівництва, реконструкції, реставрації, ремонту в усіх температурних зонах України.

У Рекомендаціях надаються загальні характеристики плит «Кнауф», їх класифікація, фізико-технічні показники, показники пожежної небезпеки.

Ключовим моментом у Рекомендаціях є конструкційні рішення перегородок, підвісних стель та колон.

Розглянуто питання регламенту робіт із вогнезахисту та порядок монтажу конструкцій з ГКП «Кнауф».

Важливою являється представлена методика розрахунку потрібних матеріалів для влаштування вогнезахисних конструкцій.

Рекомендації містять питання контролю якості монтажу та особливостей приймання змонтованих конструкцій із ГКП «Кнауф», умов експлуатації конструкцій, особливостей транспортування та зберігання ГКП, охорони праці та навколишнього середовища.

Рекомендації призначені для працівників проектних, будівельних організацій, інших фахівців, діяльність яких пов'язана зі створенням об'єктів будівництва різного призначення та їх вогнезахисту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Захарченко П.В., Гавриш О.М., Володин О.О. Застосування будівельних виробів на основі гіпсових в'язучих в якості протипожежних захисних конструкцій //Наук. Вісник УкрНДЦПБ. – 2008 № 17.
2. Tagungsbericht der 1. Weimarer Gipstagung (30-31 Maerz 2013).
3. Рекомендації з проектування та улаштування гіпсокартонними плитами «Кнауф» перегородок, до яких пред'являються вимоги пожежної безпеки та вогнезахисту будівельних конструкцій // Схвалено Міністерством регіонального розвитку та будівництва України (Лист №24Е11/905/0/6Е11).
4. Страхов В.Л., Крутов А.М., Давыдкин Н.Ф. Огнезащита строительных конструкций /Под ред. Ю.А. Кошмарова. – М.:Информационно-издательский центр ТИМР, 2010.

БЕЗПЕКА РЕЗЕРВУАРНИХ ПАРКІВ НАФТОБАЗ ЯК ОБ'ЄКТІВ ОСОБЛИВОЇ ВАЖЛИВОСТІ

Мельник С.Р., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Хаткова, к.пед.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Нафтобази, склади і бази пального, виконуючи важливі функції з прийому, зберігання і видачі нафтопродуктів для розподільної мережі автозаправних станцій системи нафтопродуктообеспечення, є об'єктами підвищеної небезпеки.

Фактори ризику для об'єктів особливої важливості традиційно є:

- терористичні акти;
- розкрадання;
- пожежа;
- стихійне лихо.

У структуру нафтобаз входять безпосередньо резервуарні парки зберігання нафтопродуктів, а також технологічні насосні станції, залізничні і автомобільні зливо-наливні естакади, лабораторії контролю якості і очисні споруди.

Розробка заходів і впровадження технічних рішень, що запобігають виникненню пожежі і виключають небезпечні фактори, впливаючих на промислову і пожежну безпеку даних об'єктів, є обов'язковим при експлуатації нафтобаз і складів нафтопродуктів. Проектні рішення, що розробляються, повинні мати практичну реалізацію в частині забезпечення промислової і пожежної безпеки, запобігання аварій, утворення вибухопожежонебезпечного середовища і джерел запалення.

Промислова і пожежна безпека нафтобаз забезпечується технічними рішеннями, прийнятими при проектуванні, дотриманням вимог правил безпеки і норм технологічного режиму процесів, безпечною експлуатацією устаткування і кваліфікованою підготовкою технічного персоналу. Рішенню цих задач служать автоматизовані системи управління і контролю технологічних процесів (АСУ ТП), системи охоронної сигналізації, у тому числі охорони периметра об'єкту, пожежної сигналізації і автоматичної пожежогасінні, сповіщення, відео нагляду за об'єктами нафтобази.

Не слід забувати і про те, що основна частина території нафтобази є так званою вибухонебезпечною зоною або навіть вибухонебезпечним об'єктом. На всій території такого вибухонебезпечного об'єкту діє спеціальне зведення правил і вимог, направлених на запобігання вибуху вибухонебезпечної суміші, яка присутня або може утворюватися у разі аварії на об'єкті.

Для контролю наявності і руху нафтопродуктів, підвищення оперативності ухвалення рішень посадовцями нафтобази проектними організаціями пропонуються сучасні технічні рішення при впровадженні автоматизованої системи управління технологічними операціями (АСУ ТО) приймання-зберігання-видачі нафтопродуктів. В склад АСУ ТО входять вузли обліку нафтопродуктів (ВОН) при їх прийомі із залізничного і трубопровідного транспорту, автоматизована система вимірювання маси (АСВМ) і контролю нафтопродуктів в резервуарах, автоматизована система управління автоналивом, документообігу і обліку руху нафтопродуктів. Використання АСУ ТО для постійного контролю наявності продукту дозволяє не тільки підвищити оперативну інформованість посадовців про виробничі можливості об'єкту, скоротити втрати нафтопродуктів, час, трудовитрати і суб'єктивні помилки технічного персоналу при виконанні вимірювань, але і своєчасно виявляти і виключати їх витікання і переливи, а значить істотно зменшувати ризики аварійних ситуацій.

Для попередження і ліквідації аварійних ситуацій на нафтобазах пропонується створення систем промислової і пожежної безпеки (СППБ) на основі сучасних автоматизованих комплексів, які включають системи:

- контролю і сигналізації граничних рівнів наливання (входить до складу АСВМ);
- блокування електронасосних агрегатів (входить до складу АСВМ);
- контролю і сигналізації довибухових концентрацій пари нафтопродуктів;

- пожежної сигналізації;
- пожежогасіння;
- пожежовибухозахисту;
- запобігання передпожежних і вибухонебезпечних режимів;
- сповіщення і евакуації технічного і адміністративного персоналу;
- зв'язку і управління;
- відеонагляду;
- охоронної сигналізації.

Розглянемо сучасні системи і технології пожежної сигналізації і пожежогасіння для резервуарних парків нафти і нафтопродуктів.

Для наземних резервуарів складів нафти і нафтопродуктів об'ємом 5000 м³ і більш, згідно ВБН В. 2.2- 58.2-94 проектування складів нафти і нафтопродуктів із тиском насичених парів не вище 93,3 кПа передбачаються системи автоматичного пінного пожежогасіння і водяного охолодження.

Проте статистика пожеж останніх років свідчить, що не завжди забезпечується належний протипожежний захист об'єктів навіть при дотриманні всіх вимог діючих нормативних документів.

До основних причин пожеж на нафтобазах можна віднести наступні:

- перенаповнювання резервуару, що призводить до граничної концентрації вибухонебезпечної суміші під верхнім дахом резервуару;
- короткі замикання в ланцюгах систем автоматики;
- нагрів резервуарів в літній період, особливо в районах із високим температурним режимом;
- недотримання правил пожежної безпеки на території нафтобаз (паління тощо).

Пожежа в резервуарі в більшості випадків починається з вибуху пароповітряної суміші у верхній частині резервуару, що призводить до підриву (рідше зриву) даху з подальшим горінням на всій поверхні горючої рідини. При цьому, навіть в початковій стадії, горіння нафтопродуктів в резервуарі може супроводжуватися могутнім тепловим випромінюванням в навколишнє середовище, а висота частини полум'я, що світиться, складати 1-2 діаметри резервуару, що горить.

При пожежі в резервуарі можливе освітлення, так званих «кишень» (важкодоступних ділянок), які значно ускладнюють процес гасіння. «Кишені» можуть мати різну форму, площу і утворюються, як на стадії виникнення вибуху, в результаті перекосу понтона і даху, часткового обвалення даху, так і в процесі розвитку пожежі при деформації стінок резервуару.

Таким чином, виключно важливим фактором із погляду величини втрат при пожежі на нафтобазі є її запобігання. Тут на допомогу приходять сучасні методи контролю і сигналізації за відповідними параметрами в резервуарі, на насосній станції і іншими структурними частинами нафтобази.

Система пожежної сигналізації нафтобази будується за тими ж принципами, що і пожежна сигналізація будь-якого іншого об'єкту, з тією тільки різницею, що все устаткування, прилади і шлейфи такої системи повинні бути виконані в спеціальному «вибухозахищеному виконанні».

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев М.В., Волков О.М., Штаров. Н.Ф., Пожарна профилактика технологических процессов производства - М.: ВИПТШ МВД СССР, 1985.- 371с.

1. Баратов А.Н. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. – М.: Химия, 1990. – 172 с.

2. ВБН В. 2.2- 58.2-94 Проектування складів нафти і нафтопродуктів з тиском насичених парів не вище 93,3 кПа. – К.: Держкомнафтогаз, 1994. – 145 с.

3. ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселен». – К.: Мінбудархітектури, 1993. – 124 с.

4. Маршалл В. Основные опасности химических производств, Перевод с англ. – М.: Мир.1989. – 185 с.

НЕБЕЗПЕКА НАКОПИЧЕННЯ РАДОНУ В ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕННЯХ

Мельник Ю.Ю., ЧНУ імені Богдана Хмельницького

НК – Спрягайло О.В., к.б.н., доцент, ЧНУ імені Богдана Хмельницького

Інтерес до радіологічного впливу радону на населення виник на початку 80-х років ХХ ст. Було виявлено, що концентрація радону в повітрі житлових будинків, особливо одноповерхових, часто перевищує рівень гранично допустимих концентрацій, встановлених для працівників уранових копалень [2, с. 32].

За даними Наукового комітету з дії атомної радіації при Організації Об'єднаних націй не менше 10% реєстрованих щорічно у світі захворювань раком легенів викликані радоновою радіацією. Цей же радіоактивний газ істотно підвищує ризик неракових захворювань верхніх дихальних шляхів і серцево-судинних захворювань [3].

Дослідження показують, що до високої концентрації радону у помешканнях може призводити поєднання різних природних і техногенних факторів, особливо у зонах освоєння корисних копалин. У таких умовах радіоактивні гази потрапляють переважно з ґрунту, на якому стоїть фундамент [4]. Однак, крім проникнення з надр Землі, радон потрапляє в атмосферу приміщень із будівельних матеріалів, використаних при спорудженні будинку (цегли, цементу, щебеню) та шляхом привнесення з водопровідною водою і побутовим газом [5].

Рівень концентрації радону в атмосфері будинків значною мірою залежить від природної і штучної вентиляції приміщень, старанності шпаклювання вікон, стиків стін і вертикальних комунікаційних каналів, частоти провітрювання приміщень тощо [6]. Встановлено, що на верхніх поверхах будинків емісія радону набагато нижча, ніж у підвалах і на перших поверхах. Найвищі його концентрації відмічені у підвалах (у 8-25 разів вищі, ніж в атмосфері). Також велике значення має конструкція будівлі і ступінь вентиляції приміщень: найнебезпечнішими серед невентильованих приміщень є будинки зі шлакових панелей, а найбезпечнішими – верхні поверхи цегляних будинків; серед приміщень з кондиціонуванням повітря – цегляні будинки сприятливіші, ніж дерев'яні [2, с. 34].

Відмічено, що найвищі концентрації радону в житлових будинках спостерігаються в холодний період року, коли традиційно вживають заходів для утеплення приміщень, що зумовлює зменшення обміну повітря будівель із навколишнім середовищем. Встановлено, що навіть однократний повітрообмін упродовж 1 години знижує концентрацію радону майже на два порядки [6].

У ряді регіонів України виявлені будівлі, де у квартирах, розташованих вище першого поверху, зафіксовані концентрації радону 200-300 Бк/м³ (наприклад, в смт Маньківка Черкаської області). Підвищені значення дози опромінення спостерігаються і в місті Черкаси (7 мЗв / рік) [3].

Першим етапом системи захисних протирадонових заходів має бути радіаційно-гігієнічне обстеження повітря в житлових будинках на вміст радону. Наступний етап – інженерно- і організаційно-технічні заходи в будинках [7]. Основні протирадонові заходи полягають у локалізації місць надходження радону в будівлі, зниження об'ємної активності радону в повітрі приміщень, зменшення рухливості радону, що надійшов до будівлі. До комплексу протирадонових заходів мають входити: підсилення природної вентиляції приміщень; герметизація перекриття першого поверху в споруді; вентиляція підпідлогового простору, фарбування стін емульсійними або масляними фарбами, обклеювання стін шпалерами на полімерній основі, відведення радону з-під споруди за допомогою дренажного пристрою [1]. Як свідчать дані показників ефективності окремих профілактичних заходів, їхнє впровадження може знизити радонову небезпеку для населення від 35% до 90% [8].

На жаль, сьогодні на більшій частині території України контроль вмісту радону не здійснюється, карт радононебезпечності практично немає, необхідний обсяг повного обстеження помешкань далекий до завершення. Вирішення радонової проблеми диктує необхідність узгоджених спільних дій фахівців з радіаційної безпеки та вироблення взаємоприйнятних підходів щодо забезпечення радонового захисту населення України [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Проблема радонового ризику в екології / Л. В. Жук, В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С. І. Качан // Екологічна безпека та природокористування . – 2013. – Вип. 12. – С. 43-50.
2. Жовинский Э. Я. Радон в окружающей среде г. Киев и г. Афины / Э. Я. Жовинский, Н. О. Крюченко // Пошукова та екологічна геохімія. – 2007. – №1 (6). – С. 32-35.
3. Диденко П. И. Экологические аспекты воздействия радона на население / П. И. Диденко // Збірник наукових праць «Техногенно-екологічна безпека та цивільний захист», 2014.– Вип. № 6. – С. 42-81.
4. Павленко Т. О. Дози опромінення населення України зумовлені техногенно-підсиленими джерелами природного середовища /Т. О. Павленко//Довкілля та здоров'я – 2006. – №1. – С. 15-12.
5. Крисюк Э. М. Радиационный фон помещений / Э. М. Крисюк. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 257 с.
6. Жуковский М. В. Радон: измерение, дозы, оценка риска / М. В. Жуковский, И. В. Ярмошенко. – Екатеринбург, 1997. – 231 с.
7. Павленко Т. О. Оптимізація радіологічного захисту населення від техногенно-підсилених джерел природного походження: обґрунтування вимог до організації моніторингу/ Т. О. Павленко // Вестник гигиены и эпидемиологии – 2009. – Т. 13, №1. – С. 165-173.
8. Іщенко Л. О. Система заходів щодо протирадіаційного захисту населення залізорудного регіону / Л. О. Іщенко // Гігієна населених місць. – № 57. – 2011. – С. 267-272.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ СЛОЖНЫХ ПО СТРУКТУРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ КОНСТРУКЦИЙ

Нечипоренко Р.В, НУГЗ Украины

НР – Рагимов С.Ю., к. т. н., доцент, НУГЗ Украины

Проблема снижения горючести материалов и повышения огнестойкости конструкций выделена в настоящее время в одно из приоритетных научных направлений фундаментальных и прикладных исследований. В нем предусмотрено выполнение работ, направленных на обеспечение противопожарной защиты, разработку огнезащитных средств, снижающих горючесть материалов и повышающих огнестойкость строительных конструкций, разработку и совершенствование методов определения пожарной опасности материалов. Анализ пожарной опасности показывает, что ощутимый материальный ущерб экономике всего мира наносят пожары, значительно усложняя экологическую обстановку, подвергая опасности жизнь людей. Пожар на объекте рассматривается как

горение, не предусмотренное технологическим процессом и являющееся причиной повреждения и разрушения зданий и различных объектов, как в результате сгорания горючих конструктивных элементов, так и деформаций (тепловой ползучести) нагруженных конструкций от интенсивного нагрева. Таким деформациям подвержены железобетонные и металлические конструкции (особенно без защитной изоляции) вследствие уменьшения прочности и упругих характеристик материалов с ростом температуры.

Предел огнестойкости конструкций определяется временем от начала теплового воздействия до возникновения одного из предельных состояний по огнестойкости: 1) по потере плотности, 2) по потере теплоизоляции (повышение температуры на необогреваемой поверхности в среднем более, чем на 160 °С, или более 220°С, независимо от начального значения, т.е. температуры воспламенения распространенных сгораемых материалов - тканей, бумаги, древесной стружки), 3) по потере несущей способности конструкций.

Методика определения теплозащитных свойств сложных по структуре строительных и других конструкций основана на численном интегрировании уравнения теплопроводности с переменными коэффициентами теплопроводности материалов, теплопередачи для обогреваемой поверхности и температуропроводности воздуха для композитной преграды с произвольной слоистой структурой из любого материала для определения температуры прогрева во времени слоев материалов и воздуха во внутреннем объеме объекта. В качестве внешнего воздействия используется вышеприведенная функция «стандартного пожара» или может быть использована произвольная функция времени температуры внешнего источника - тепловой удар при взрыве или воздействия огневого шара при воспламенении облака парогазовоздушной смеси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блох А.Г. и др. Теплообмен излучением: Справочник/ А.Г.Блох, Ю.А.Журавлев, А.Н.Рыжков. – М.: Энергоатомиздат. 1985. – 160 С.

АНАЛІЗ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ЗБОРУ ЗА СИГНАЛОМ «ТРІВОГА» ТА СЛІДУВАННЯ НА ПОЖЕЖУ

Новіков М.С., Шейба О.Л., НУЦЗ України
НК – Іщук В.М., НУЦЗ України

Збір та виїзд чергових караулів за сигналом тривоги має виконуватися чітко і швидко. Особовому складу забороняється кидати на шляху руху до гаража одяг та інші предмети, зупинятися в проходах і створювати перепони.

Під час користування спусковим стовпом не слід торкатися його поверхні незахищеними частинами тіла. Кожен має витримувати необхідний

інтервал, слідкувати за тим, хто спускається попереду, і не торкатися його ногами (торкнувшись ногами мата біля основи спускового стовпа, необхідно злегка відштовхнутись від стовпа і швидко відійти вбік).

Порядок посадки особового складу чергових караулів у пожежні автомобілі згідно з табелем обов'язків оперативного розрахунку (в гаражі чи поза ним) установлюється наказом начальника пожежно-рятувальної частини, виходячи з умов забезпечення безпеки і місцевих особливостей. Водій перед виїздом має упевнитись, що усі відсіки автомобіля зачинені і на шляху виїзду з гаража відсутні люди або сторонні предмети. Забороняється під час посадки пробігати перед автомобілями, що виїжджають.

Якщо посадка передбачена поза будівлею пожежного депо, вихід особового складу на майданчик допускається тільки після виїзду автомобіля з гаража. Посадка вважається закінченою тільки тоді, коли особовий склад оперативного розрахунку займе свої місця в автомобілі і зачинить двері кабіни. Забороняється подавати команду про рух автомобіля до закінчення посадки особового складу.

Під час руху автомобіля особовому складу оперативного розрахунку забороняється палити, висовуватися з вікон, відчиняти двері, стояти на підніжках, крім тих випадків, коли це визначено інструкцією з експлуатації автомобіля (прокладання рукавної лінії).

Начальник караулу або керівник підрозділу, що виїхали на чолі караулу до місця виклику, зобов'язані забезпечувати виконання водієм правил дорожнього руху. Відповідальність за безпеку руху пожежного автомобіля несе водій. Він зобов'язаний точно виконувати чинні правила дорожнього руху. Водночас водії пожежних автомобілів можуть відступати від деяких вимог «Правил дорожнього руху» (крім сигналів регулювальника), про які зазначено в цих правилах, під час прямування на пожежу (аварію чи інші надзвичайні обставини) з увімкненими спеціальними звуковим та світловим сигналами, за умови забезпечення безпеки руху, про які зазначено в цих правилах. Забороняється користуватися спеціальним звуковим сигналом при прямуванні автомобіля не на оперативне завдання і при поверненні в частину.

Особовий склад караулу, що прибув до місця виклику, виходить із кабіни пожежного автомобіля тільки за розпорядженням командира відділення або старшої посадової особи, яка прибула на чолі караулу.

У нічний час стоянка пожежного автомобіля має позначатися приладами освітлення, при цьому повинна включатися аварійна світлова сигналізація.

За необхідності дозаправки автомобіля ПММ за межами розташування підрозділу оперативний розрахунок автомобіля виїжджає в повному складі.

Керівник підрозділу, що брав участь у гасінні пожежі, після її ліквідації зобов'язаний перевірити наявність особового складу підрозділу, а також розміщення та кріплення ПТО на пожежних автомобілях.

МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТЕПЛОМАСООБМІНУ У КАМЕРАХ ВОГНЕВИХ ПЕЧЕЙ УСТАНОВОК ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОГНЕСТІЙКІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Пальчинська В.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Нуянзін О.М., к.т.н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Для математичного обчислення процесу тепломасообміну у вогневих печах нині використовують інтегральні, зонні та польові моделі [1, 2]. Інтегральні моделі дають змогу отримати прогноз середніх значень параметрів стану середовища в камері печі для будь-якого моменту випробувань. У зонних моделях увесь простір камери печі поділяють на характерні просторові зони й визначають середні значення параметрів стану середовища в цих зонах для будь-якого моменту часу. Польові або диференціальні моделі тепломасообміну уможливають прогноз просторово-часового розподілу температур і швидкостей газового середовища в камері печі, концентрацій компонентів середовища, тиску та густин у будь-якій точці [2].

Польові моделі, позначені в зарубіжній літературі аббревіатурою CFD (computational fluid dynamics (англ.) — обчислювальна гідродинаміка), є більш потужним та універсальним інструментом, ніж зональні та інтегральні, оскільки ґрунтовані на зовсім іншому принципі. Замість однієї або кількох великих зон у польових моделях виокремлюють численну кількість (зазвичай, тисячі або десятки тисяч) маленьких контрольних обсягів, не пов'язаних із передбачуваною структурою потоку [2]. Для кожного з цих об'ємів за допомогою низки методів розв'язують систему рівнянь у часткових похідних, що виражають принципи локального збереження маси, імпульсу, енергії та інших компонентів. Отже, динаміка розвитку процесів залежить не від апріорних припущень, а лише від результатів розрахунку польових моделей, у яких застосовують повну систему рівнянь Нав'є – Стокса [1, 2].

Отже, наявні польові математичні моделі та їх чисельна реалізація дають змогу точно й ефективно змодельовати процес вогневих випробувань залізобетонних будівельних конструкцій на вогнестійкість.

Для складних конструкцій обсяг обчислень є дуже великим, тому більш зручно перекласти монотонні ітерації в алгоритм для персонального комп'ютера [7]. Існує багато спеціалізованих програм для побудови геометричних моделей конструкцій, розподілу конструкцій на більш дрібні елементи та розрахунку поведінки елемента й конструкції в цілому.

Вибір конкретного програмного комплексу залежить від особливостей модельованих процесів, можливостей обчислювальної техніки та користувача.

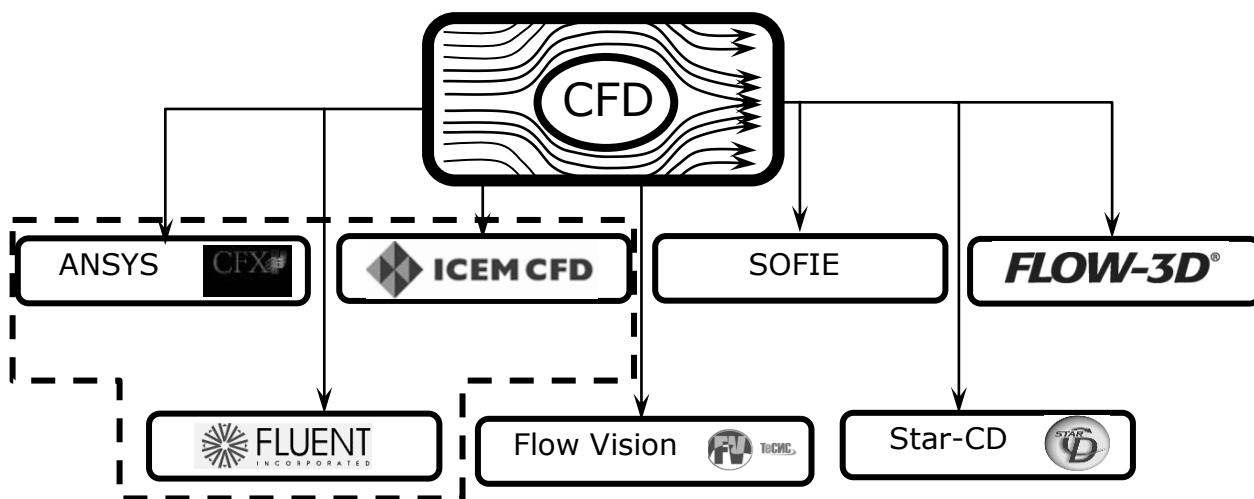


Рис. 1. Сімейство програмних продуктів «CFD», поширених в Україні.

Серед програм більш прийнятною для побудови математичної моделі вогневої печі є система «FlowVision 2.5». По-перше, базовими в ній є рівняння Нав'є – Стокса, що описують рух рідин і газів у широкому діапазоні чисел Рейнольдса. По-друге, система дає змогу побудувати геометрію об'єкта в спеціалізованих САД-програмах. По-третє, система «FlowVision» уможливорює легке корегування параметрів печі в процесі розрахунків. По-четверте, система «FlowVision» має розвинений апарат візуалізації отриманих результатів [3].

«FlowVision» допускає також використання моделі теплоперенесення у твердому тілі, що поєднане з перенесенням тепла й речовини в рідині (газі).

Крім того, у «FlowVision» включені кілька спеціальних моделей (безпосередньо не пов'язаних із рівняннями Нав'є – Стокса), із яких до базової навчальної версії пакету входять тільки моделі вільної поверхні, двофазного потоку й одна з моделей горіння [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Milarcik E. L. An Analysis of the Performance of Residential Smoke Detection Technologies Utilizing the Concept of Relative Time / E. L. Milarcik, S. M. Olenick, R. J. Roby // The National Fire Protection Research Foundation Suppression and Detection Research and Applications Symposium (SUPDET), March, 2007. (2007 Carey award).

2. Ошовский В. В. Использование компьютерных систем конечно-элементного анализа для моделирования гидродинамических процессов / В. В. Ошовский, Д. И. Охрименко, А. Ю. Сысоев // Наукові праці ДонНТУ. – Серія: Хімія і хімічна технологія. – 2010. – Вип. 15 (163). – С. 163–173.

3. Система моделирования движения жидкости и газа. FlowVision Версия 2.5.4. Руководство пользователя. – Москва: ТЕСИС. – 2008. – 284 с.

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОНОМНИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ

Пересунько Т.І., Сухар Л.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Заїка П.І., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

В Україні у 96 % випадків люди гинуть під час пожеж у житловому секторі, де нормативи не передбачають обладнання будинків системою пожежної сигналізації.

У 2012 році з 2751 загиблих від вогню 60 втратили життя на об'єктах, де держава зобов'язує мати такі системи. При цьому на об'єктах, куди, образно кажучи, руки держави не доходять, загинули у багато разів більше – 2646 осіб [1]. Сайт World Health Ranking [2] відстежує статистику загибелі населення країн усього світу з різних причин, у тому числі від пожеж. Так, із 192 держав Україна займає 565-те місце, бо має показник 4,3 на кожні 100 тис. жителів. Для порівняння: в Росії він становить 6,0, у Польщі – 1,3, а в Італії – 0,2.

Без державної політики тяжко докорінно змінити сумну статистику жертв вогняної стихії. Тому вже давно в передових країнах існує обов'язкова нормативна вимога щодо обладнання житлових приміщень пожежними сигналізаторами диму. У 60-тих роках минулого століття після численних пожеж 38 американських штатів ухвалили закони про пожежні сигналізатори і зобов'язали встановлювати їх в усіх будинках. До 1995 року майже 93% осель уже було обладнано ними. Аналогічні закони ухвалили також у Канаді, Австралії, Естонії, Франції та в інших державах. Так, американські вчені [3] зазначають, що в 2009 році, коли кількість обладнаних пожежною сигналізацією будівель досягла 95%, рівень загибелі людей знизився на 56%, а економічний збиток від пожеж – на 59% відносно показників 1977 року. Варто зазначити, що поліпшення сумної статистики відбувається на тлі прискорення процесів розвитку пожеж у будинках, оскільки для обладнання їх застосовують все більше штучних матеріалів, які мають високі швидкості горіння і при цьому виділяють токсичні речовини. До таких висновків дійшли дослідники американської лабораторії UL [4].

Зазвичай автономний пожежний сповіщувач (пожежний сигналізатор диму), що відповідає вимогам стандарту ДСТУ EN 14604:2009 [5], має чутливість до 0,1 дБ/м. А чисте подвійне віконне скло зменшує світловий потік приблизно на 1 дБ. Таким чином, пожежний сигналізатор диму виявить зміну оптичної щільності повітря краще, ніж людина з фіксованої відстані 1 м.

Продукцію, що відповідає вимогам наведеного стандарту, випускають кілька вітчизняних підприємств, причому асортимент виробів невеликий, та й розширився він до трьох найменувань тільки в останні роки. Пожежні сигналізатори диму вітчизняних виробників — СПД-3.4 (ПП»АРТОН»), АПС-10(ТОВ СКБ Електронмаш), СПД-Тірас (ТОВ»ТІРАС»).

Якщо говорити про тенденції розвитку пожежних сигналізаторів диму, то слід зазначити, що головним завданням залишається тривалість роботи виробу від одного комплекту батарей. Основною проблемою домашньої пожежної сигналізації є навіть не її відсутність, а те що люди часто безтурботні й не дбають про її працездатність. Щоб замінити батарейки, потрібно поставити драбину, зняти сигналізатор зі стелі (іноді за допомогою викрутки), замінити батарейку, а потім повернути його на місце. Все це вимагає деякого часу, праці, кваліфікації та навіть певного планування.

Як свідчить світовий досвід, найперспективнішими серед димових пожежних сигналізаторів є такі, що мають вбудоване незмінне джерело живлення не менше, ніж на 10 років роботи. Всесвітньовідомий німецький випробувальний центр VdS уже провів сертифікацію кількох десятків подібних виробів. Один із них — пожежний сповіщувач диму HDv 3000 OSF фірми detectomat GmbH – у квітні 2012 року демонстрували в Москві на виставці MIPS 2012. Саме такі вироби є найбільш перспективними для захисту житлових приміщень, адже протягом терміну не потрібно міняти батарейки. Оскільки моральний термін життя будь-яких радіоелектронних пристроїв становить 5-7 років, такі автономні пожежні сповіщувачі служитимуть доти, доки досконаліші замінять їх.

Шляхом створення пожежних сигналізаторів диму з 10- ти річним терміном роботи від одного комплекту батарейок пішли також інженери приватного підприємства «АРТОН». Черговим їхнім виробом на цьому шляху інновацій став пожежний сигналізатор диму ASD-10.

Європейські експерти з пожежної сигналізації визнали ASD-10 найменшим у світі сигналізатором із незміною батареєю живлення на 10 років.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Где ставить СПС – где платят или где гибнут дети? http://security-ua.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=4105:gde-stavit-sps-%E0%80%93-gde-platyat-ili-gde-gibnut-deti?Itemid=574&lang=ru
- 2.<http://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/fires/by-country/>
3. Karter M.J. Fire Loss in the United States During 2009//NFPA Fire Analysis and Research Division, Quincy, Mass., August 2010.
- 4.Fabian, T.Z., Gandhi P.D. Smoke Characterization Project: Technical Report// UL, Northbrook, Ill, April 2007.
5. EN 50291:2010 Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises – Part 1: Test methods and performance requirements.

АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИТНЫХ БАЛЛОНОВ ДЛЯ ГАЗА "ПРОПАН-БУТАН" С УЧЕТОМ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫХ СВОЙСТВ

Середа С.В., НУГЗ Украины

НР – Тарариев А.И., адъюнкт НИЛ МЧС, НУГЗ Украины

Газовые баллоны изготавливаются из инновационных композиционных (композитных) материалов (стекловолокно, углеродное волокно, эпоксидной смолы и винилового эфира) по уникальной технологии. Газовые баллоны бытовые показывают высочайшую степень безопасности при испытании на избыточное давление, ударпрочность и огнестойкость[1].

Рассмотрим расчетную схему стенки баллона (рис. 1).

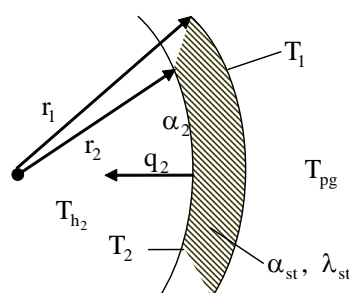


Рис. 1 – Расчетная схема нагрева стенки баллона и газа в нем:
 α_{st} , λ_{st} – коэффициент температуропроводности и теплопроводности материала баллона; T_{h_2} , T_{pg} – температура газа и продуктов горения (зависит от материалов, которые участвуют в процессе горения); r_1 , r_2 – внешний и внутренний радиус баллона; T_1 , T_2 – температура внешней и внутренней стенки баллона; α_2 – коэффициент теплоотдачи от внутренней стенки баллона к газу; q_2 – тепловой поток от внутренней стенки баллона к газу

Тогда уравнение теплопроводности для стенки баллона можно записать в следующем виде

$$\frac{\partial}{\partial \tau} T(r, \tau) = \alpha \cdot \left(\frac{\partial^2}{\partial r^2} T(r, \tau) + \frac{\partial}{\partial r} \frac{T(r, \tau)}{r} \right), \quad (1)$$

где α – коэффициент температуропроводности; $T(r, \tau)$ – значение температуры на расстоянии r от центра баллона в момент времени t .

Далее приняты граничные условия первого рода на внешней и третьего рода на внутренней стенке баллона. Тогда можно записать

$$T_1 = T_{pg}; \quad \lambda_{st} \frac{\partial T(r, \tau)}{\partial r} \Big|_{r=r_2} = \alpha_2 (T_2 - T_{h_2}). \quad (2)$$

На рис. 2 приведены зависимости температуры газа и стенки баллона от времени с учетом зависимости теплопроводности и температуропроводности материала стенки баллона от температуры и без их учета.

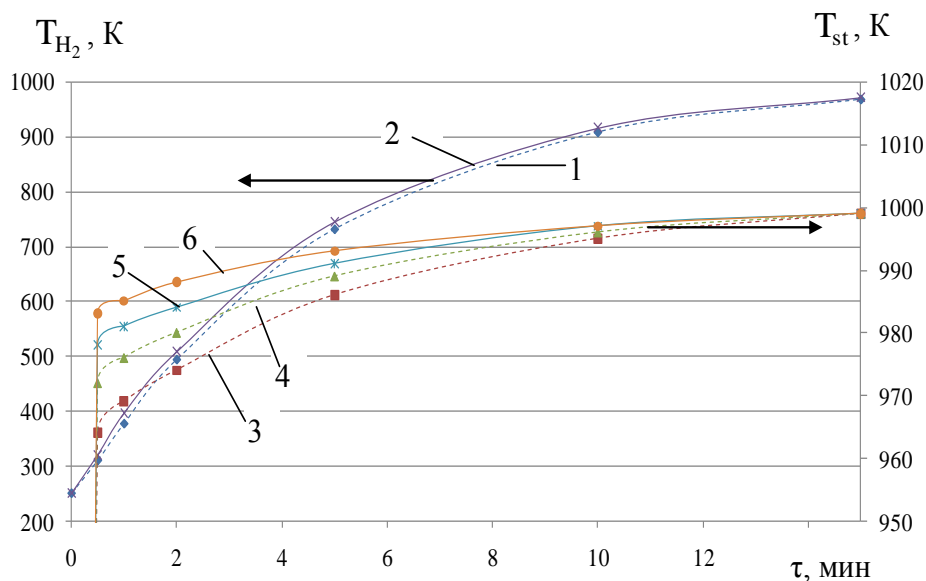


Рис. 2. Зависимость температуры газа и стенки баллона от времени: 1, 2 – температура газа; 3, 5 – температура внутренней поверхности баллона; 4, 6 – температура стенки баллона на расстоянии 2 мм. от внутренней поверхности; пунктирные кривые (1, 3, 4) – $\alpha_{st}(T)$, $\lambda_{st}(T)$ определяются в соответствии с выражением (1) и (2); сплошные кривые (2, 5, 6) – $\alpha_{st}(T) = \alpha_{st}(298K)$, $\lambda_{st}(T) = \lambda_{st}(298K)$; начальные условия $T_{pg} = 1000 K$

ЛИТЕРАТУРА

1. EN 12245 Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite celinders. European standard— [Действующий от 2012-02]. – М. 2012. – IV, 48 с.
2. Композитный газовый баллон Ragasco LPG. / [Электронный ресурс] / Ragasco // Режим доступа: <http://kompositt.com.ua/katalog/kompozitnye-gazovye-ballony/ragasco-norge/ragasco-lpg-18-product.html>.

ДОСЛІДЖЕННЯ МІГРАЦІЇ НАФТОПРОДУКТІВ ПОВЕРХНЕВИМ ШАРОМ ҐРУНТІВ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Соседко К.С., Дуда К.С., ЛДУ БЖД
НК – Бабаджанова О.Ф., к.т.н., доцент, ЛДУ БЖД

Однією з найбільш важливих проблем сучасності є забруднення нафтою і нафтопродуктами води і ґрунтового покриву територій внаслідок аварійних ситуацій при поводженні з нафтопродуктами – зберіганні, транспортуванні та переробці. Основною причиною загострення екологічної обстановки в районах розташування підприємств видобутку, транспортування та переробки нафти є аварійні розливи нафтопродуктів у результаті технічного зношування обладнання об'єктів і, як наслідок, надзвичайних ситуацій, вірогідність появи яких неможливо виключити. Щорічно у світі трапляється більше 60 великих аварій і близько 20 тисяч аварійних випадків, що супроводжуються значними розливами нафти і нафтопродуктів [1].

Зазначені вище аварії призводять до забруднення ґрунтів, водних об'єктів, а подекуди спричиняють і загибель тваринного та рослинного світу. Більшість аварійних розливів нафти (89-96%) викликають сильні і незворотні пошкодження природних біоценозів [1, 2].

Ситуація, що склалася, вимагає принципово нових підходів до вивчення процесів міграції нафтових вуглеводнів у ґрунтах, розробки нових методів і технологій реабілітації забруднених територій.

Якщо небезпека виливів нафти і нафтопродуктів у водних системах пов'язана з їх розтіканням і утворенням на поверхні води плівки, то небезпека забруднення ґрунтів полягає в міграції забруднювачів профілем ґрунту, що призводить до виникнення небезпеки вторинного забруднення ґрунтових та поверхневих вод.

У ґрунт нафта і нафтопродукти проникають, в основному, під дією сил тяжіння і поверхнево-активних явищ. Їх міграція залежить від будови підґрунтового шару, гідрологічних умов, складу і властивостей нафтопродуктів. До останніх, в першу чергу, належить густина, в'язкість, змочувальна спроможність [3].

В'язкість забруднюючої речовини, щільність і гранулометричний склад ґрунту визначають швидкість просування нафти, а внаслідок цього – і співвідношення процесів випаровування та радіальної міграції, ймовірність латеральної міграції, можливість застосування технічних засобів для оперативного видалення вуглеводнів із поверхні.[3].

Природна трансформація нафтових вуглеводнів у ґрунті досить складний і тривалий процес. У ґрунті можливе перетворення нафтових вуглеводнів у більш токсичні сполуки, які можуть у ньому накопичуватися. Забруднення ґрунтів нафтою і нафтопродуктами - екологічно небезпечне для

живих організмів у зв'язку з такими властивостями, як токсичність, канцерогенність, біоаккумуляція.

А тому зниження рівня ризиків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із виливами нафти і нафтопродуктів на поверхню ґрунту, полягає у виконанні комплексу заходів ефективної системи реагування на надзвичайні ситуації та методів ліквідації цих наслідків. Вирішення цих завдань вимагає проведення досліджень із вивчення міграційних процесів нафтопродуктів у ґрунтах.

Нами була вивчена кінетика вертикальної міграції дизельного палива та газового конденсату в поверхневому шарі різних типів ґрунтів при аварійних виливах в умовах лабораторного дослідю. Для проведення досліджень попередньо відібрали проби ґрунту з глибини 0-20 см в різних регіонах України. Відібрані ґрунти за фізико-хімічними показниками та гранулометричним складом відносяться до дернових глинисто-піщаних, сірого та бурого лісових.

Досліджено залежність глибини проникнення нафтопродуктів у поверхневий шар ґрунтів від часу проникнення і виду ґрунту. На основі одержаних результатів побудовано графічні залежності глибини проникнення нафтопродукту в поверхневий шар ґрунту від часу та розраховано швидкість міграції нафтопродуктів.

Час вертикальної міграції дизельного палива крізь товщу 20 см шару дернового глибокого піщано-глинистого ґрунту становить 9 хв., дернового глинисто-піщаного – 11 хв., бурого лісового ґрунту – 53 хв., а сірого лісового – 36 хв. Найшвидше (2,25 хв.) міграція газового конденсату також відбувається в дерновому глибокому піщано-глинистому ґрунті, трохи повільніше – 2,6 хв. у дерновому глинисто-піщаному, найдовше (10 хв.) – в бурому лісовому, в сірому лісовому – 6 хв.

Міграцію нафтопродуктів обмежують глини та мули, які є природним геохімічним бар'єром для вуглеводнів. Але процес міграції залежить і від інших чинників, зокрема від вмісту фракції піску. Встановлено, що чим більший вміст мулистої фракції та чим менший вміст піску в фракційному складі ґрунту, тим нижча швидкість міграції нафтопродуктів.

Ці результати, відповідно, свідчать, що час реагування аварійно-рятувальних підрозділів на аварійні виливи (щоб запобігти проникненню нафтопродукту в глибинні шари ґрунту) залежатиме від виду нафтопродукту та складу ґрунту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамов Ю.О. Моніторинг надзвичайних ситуацій / Ю.О. Абрамов, Є.М. Грінченко, О.Ю. Кірючкін. та ін. –Х: АЦЗУ, 2005. – 530с.
2. Исаева Л.К. Основы экологической безопасности при техногенных катастрофах / Л.К. Исаева. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 156с.

3. Фесенко І.М. Оцінка та контроль впливу відходів буріння нафтогазових свердловин на ґрунти / І.М. Фесенко, І.А. Решетов, М.М. Фесенко // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – 2003. - №3. - С. 36-40.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОГНЕСТІЙКИХ СТАЛЕЙ

Тимошенко Д.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Рудешко І.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Актуальність роботи обумовлена теоретичним аналізом і порівнянням механічних властивостей (межі текучості, тимчасового опору) нових вогнестійких сталей марок 06БФ та 06МБФ, які не внесені до державного реєстру будівельних сталей, із механічними властивостями стандартних сталей марок Ст3сп та 09Г2С, які використовуються у вітчизняному будівництві.

Про механічні властивості термічно покращеного прокату можна судити за результатами випробувань на розтяг, що були проведені на плоских зразках 450x30 мм натурних величин. Для порівняння, крім вогнестійких сталей досліджували зразки зі стандартних сталей марок 09Г2С (С345) і Ст3сп (С255).

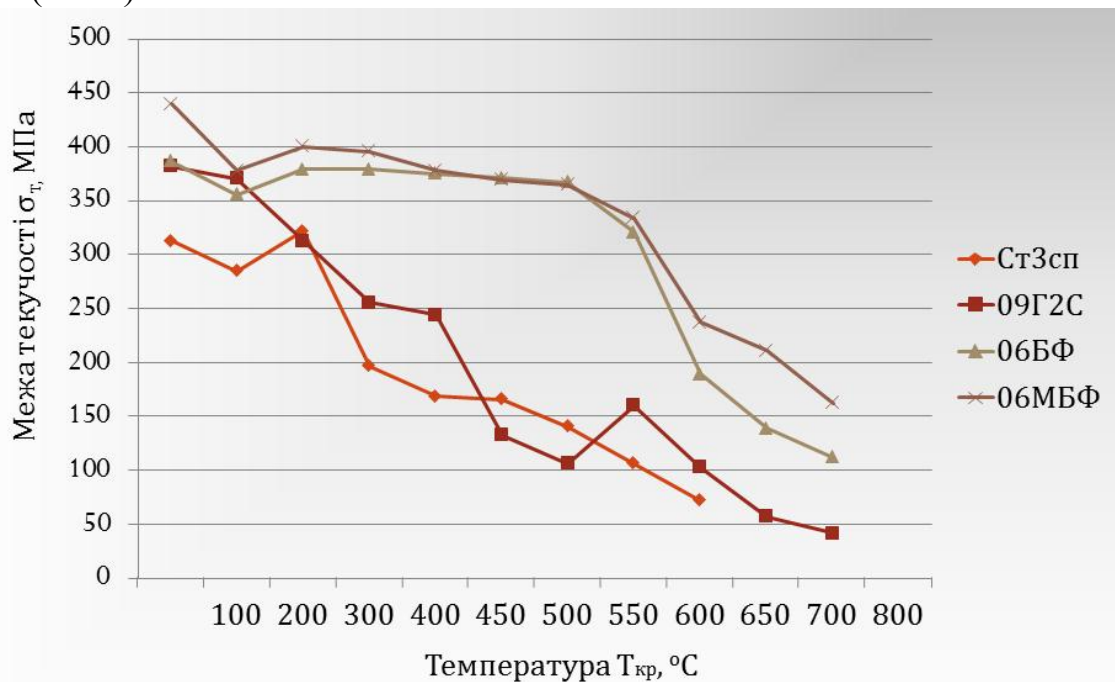


Рис. 1. Зміна межі текучості сталей при температурному впливі

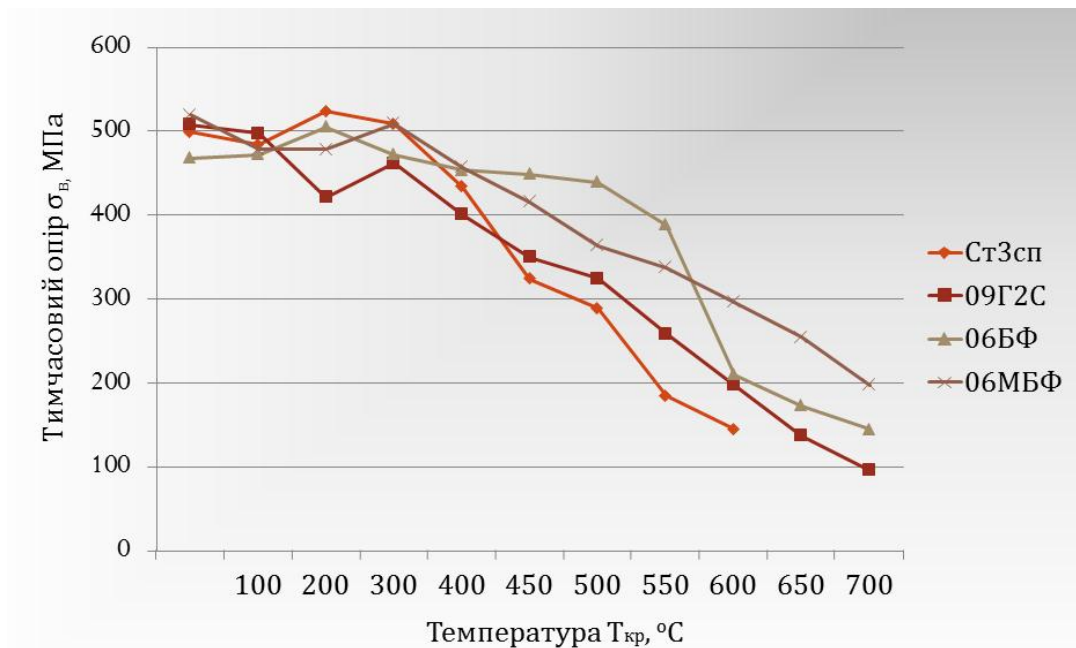


Рис. 2. Зміна тимчасового опору сталей при температурному впливі

Отримані результати повністю відповідають [3] і характерні для мікролегованих сталей із достатньо високою чистотою за шкідливими домішками.

Випробування на міцність при підвищених температурах до 700°C проводились на зразках із робочим діаметром 6 мм. Вище за 700°C вогнестійкість сталі оцінювати не доцільно внаслідок близькості стану, коли характеристики міцності і модуль пружності стрімко падають.

Результати проведених випробувань показують, що вогнестійкі сталі мають достатньо високі характеристики міцності при 600°C. За цим показником вогнестійкі сталі суттєво перевершують звичайні.

Встановлено, що термічно поліпшені сталі мають більш високу вогнестійкість, ніж гарячекатані, навіть після відпуску. При 600°C у цих сталях спостерігається невелика різниця між σ_T і σ_B – 20-50 Н/мм² внаслідок виділення дисперсної карбонітридної фази при нагріванні. При порівнянні сталей 06БФ і 06МБФ спостерігається позитивний вплив домішок молібдену на вогнестійкість.

Суттєвою ознакою є те, що у конструкціях із межами вогнестійкості до 45 хвилин, використання нових вогнестійких сталей дозволить значно зекономити на вогнезахисному покритті і збільшити вогнестійкість конструкції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сталь с повышенной огнестойкостью для металлических конструкций / [Морозов Д.Д., Эфрон Л.И., Чевская О.Н. и др.] – М.: Сталь, 2004. – №9. – с.48-53.

2. Соловьев Д.В. Исследование огнестойкости балок из новых сталей: дис. на соискание ученой степени канд. техн. наук: 05.23.01. / Соловьев Дмитрий Валерьевич. – М., 2007. – 170с.

3. ТУ 14-1-5399-2000 Прокат листовой с повышенной огнестойкостью для стальных строительных конструкций.

ПРО МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ

Токарський Т.І., ЛДЖ БЖД

НК – Карабин О.О., к. фіз.-мат. н., доцент, ЛДЖ БЖД

НК – Чмир О.Ю., к. фіз.-мат. н., доцент, ЛДЖ БЖД

Явище і процеси теплопередачі відіграють важливу роль у природі і техніці. Процес теплопередачі є надзвичайно складним, одним із компонентів якого є теплопровідність. Сучасні технічні засоби дозволяють швидко розв'язувати складні задачі теплопровідності, які виникають у різних галузях господарства, крім того, завдяки сучасним методам розрахунку, стало можливим вирішувати в умовах виробництва більшість задач, які раніше вирішувались вузькими спеціалістами в галузі теплообміну. Значний прогрес у розвитку комп'ютерної техніки, чисельних методів розв'язування різних типів задач математичної фізики сприяють зростанню інтересу до математичного моделювання складних фізичних процесів. У провідних наукових центрах розвинутих країн інтенсивно розробляються нові числові методи, алгоритми і пакети прикладних програм для розв'язування відповідних класів задач.

Розглянемо короткий опис найбільш поширених методів розв'язування нестационарного рівняння теплопровідності

$$\frac{\partial u}{\partial t} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}.$$

Початкова умова визначається заданням закону розподілу температури всередині тіла у початковий момент часу. Граничні умови розрізняють чотирьох типів. Граничні умови першого роду полягають у заданні розподілу температури по поверхні тіла в будь-який момент часу, граничні умови другого роду полягають у заданні густини теплового потоку як функції часу, для кожної точки поверхні тіла. Граничні умови третього роду характеризують закон конвективного теплообміну між поверхнею тіла і навколишнім середовищем при сталому потоці тепла. Граничні умови четвертого роду характеризують умови теплообміну системи тіл або тіла з навколишнім середовищем. Диференціальне рівняння теплопровідності разом із початковою і граничною умовами називають крайовою задачею.

Існуючі методи розв'язування крайових задач можна розділити на аналітичні і числові. Аналітичні методи дозволяють одержати розв'язок у вигляді формули, за якою можна оцінити вплив усіх факторів на результат.

Числові методи дають можливість розв'язати складні крайові задачі, недоступні для вирішення аналітичними методами, але дають наближений розв'язок у вигляді числових даних.

Одним із аналітичних методів розв'язування лінійних задач є метод розділення змінних (метод Фур'є). Розв'язок одержується у вигляді ряду

$$u(x,t) = \sum_{n=1}^{\infty} C_n \sin k_n x \cdot e^{-ak_n^2 t} + \sum_{m=1}^{\infty} C_m \cos k_m x \cdot e^{-ak_m^2 t} .$$

Сталі k_n і k_m визначаються із граничних умов. Метод розділення змінних є неефективним для задач із внутрішніми джерелами тепла. Ще одним поширеним аналітичним методом є операційний метод (метод перетворення Лапласа). Він полягає в тому, що вивчається не сама функція (оригінал), а її видозміна (зображення). Перетворення функції на її зображення здійснюється за допомогою множення на експоненціальну функцію і інтегрування її у визначених межах. Операційний метод виявився настільки ефективним, що дозволив вирішити більшість задач, які до цього були нерозв'язуваними. Цей метод є однотипним для задач різного характеру і різних форм тіла, підходить для різного типу граничних умов. Найбільше труднощів у цьому методі виникає в поверненні від зображення функції до її оригіналу.

Аналітичні методи дозволяють ефективно розв'язувати тільки вузьке коло задач теорії теплопередачі. При розгляді систем диференціальних рівнянь із досить загальними крайовими умовами точні методи розв'язування наштовхуються на значні труднощі, які стають невіршальними для нелінійних задач. Тут на допомогу приходять числові методи. На даний час найбільш поширеним числовим методом є метод скінченних різниць (або метод сіток). При вирішенні задач цим методом похідні замінюються різницевиими співвідношеннями. Диференціальне рівняння в результаті таких перетворень замінюється еквівалентним співвідношенням у скінченних різницях, розв'язування якого зводиться до виконання нескладних алгебраїчних операцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лыков А.В. «Теория теплопроводности». М. Высшая школа. 1967.- 600 с.
2. Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С. Теплопередача. М.- Энергия. - 1975. - 488 с.

ОСОБЛИВОСТІ НОРМУВАННЯ РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Тофан В.І., Зайцев В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Заїка П.І., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

Нормативна база ризиків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру спирається на два основних нормативних рівні ризиків: мінімально можливий і гранично припустимий. Прийнятним є ризик, менший або рівний гранично припустимому рівню ризику, а мінімально можливим – той рівень, нижче від якого зниження ризику є економічно недоцільним.

Орієнтиром для визначення рівнів прийнятного ризику в Україні є значення ризиків, прийняті у розвинених країнах:

- мінімально можливий ризик — не більше за $1 \cdot 10^{-6}$;
- гранично припустимий — менший за $1 \cdot 10^{-4}$.

Для кожної галузі економіки, небезпечної виробничої діяльності, території, типу техногенного чи природного об'єкту визначають свої нормативи мінімально можливого та прийнятного ризиків, які повинні перебувати в межах, аналогічних загальнонаціональним значенням.

Нормування ризиків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру спрямовують на формування принципово нового типу відносин між суб'єктами господарювання, функціональним призначенням яких є гарантування безпечного розвитку українського суспільства.

За визначеною методикою визначають порядок проведення аналізу небезпеки та оцінки ризику об'єктів підвищеної небезпеки, установлюють методичні принципи, терміни і поняття аналізу ризику, критерії прийнятних ризиків та їх рівні.

Методика призначена для:

- розробки декларації безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- прийняття рішень щодо розташування та експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;
- розробки заходів щодо запобігання аваріям та підготовки до реагування на них;
- визначення обсягу відповідальності та страхових тарифів під час страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарської діяльності за шкоду, що може бути заподіяна аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, відповідно до вимог Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та Закону України «Про страхування».

Аналізують небезпеку та умови виникнення аварій тільки для тих небезпек, що пов'язані з порушенням умов безпечної експлуатації об'єкта.

По кожному об'єкту підвищеної небезпеки аналізують технологічне середовище і наявність у ньому небезпечних речовин, їхні фізико-хімічні, хімічні, теплофізичні та інші властивості, наведені в науково-технічній,

довідковій і нормативно-технічній літературі, що свідчать про їхню небезпеку.

В усіх випадках виділяють речовини з небезпечними властивостями відповідно до категорій небезпечних речовин, встановлених Нормативами порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки. Визначають режими та відхилення в технологічній системі, що є причиною виникнення умов, за яких можлива реалізація небезпечних властивостей речовин.

На підставі аналізу можливих відхилень виявляють небезпечні події, що призводять до виникнення та розвитку аварій (події, що ініціюють аварії).

Для оцінки ризику (ймовірності) виникнення аварій для кожної події, що ініціює аварію на потенційному її джерелі, оцінюють імовірність її реалізації протягом року.

В останні десятиліття в більшості промислово розвинених країн відбувається перехід від жорстокого нормування вимог пожежної безпеки під час проектування будинків і споруд до гнучкого або об'єктивно-орієнтованого. Сутність цього підходу полягає в тому, що встановлюють цілі, яким повинна відповідати система пожежної безпеки об'єкта, але не регламентують проектних рішень для їх досягнення. Тим самим до мінімуму зводять обмеження в улаштуванні об'єкта, стимулюють використання нових підходів до гарантування пожежної безпеки і в кінцевому підсумку забезпечують вищу економічну ефективність проектних рішень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду(контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки» від 29.02.2012р.№306.

2. Концепція управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 22.01.2014р.№37-р.

3. Наказ Міністерства праці та соціальної політики України «Про затвердження методики визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» від 04.12.2002р.№ 637.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Шеремет О.М., Шахов С.М., НУЦЗ України
НК – Пономаренко Р.В., к.т.н., НУЦЗ України

Індивідуальний захист кожного рятувальника повинен забезпечити виконання функціональних обов'язків при виконанні робіт в умовах можливих екстремальних ситуацій. Внаслідок чого при визначенні вимог до комплексу засобів індивідуального захисту, який забезпечить можливість їх використання за призначенням, виходять із того, що вони ґрунтуються на характеристиках небезпечних і шкідливих факторів різноманітних надзвичайних ситуацій.

Ефективні розробка, виробництво та експлуатація КЗІЗ вимагають об'єктивної оцінки їх властивостей. Це, у свою чергу, вимагає широкого застосування науково обґрунтованих методів та приладів, які забезпечують випробування конкретного КЗІЗ. При цьому експериментальне визначення характеристик властивостей засобів індивідуального захисту може проводитися шляхом використання вимірювань, діагностування, органолептичних методів, реєстрації певних подій (наприклад, відмови, пошкодження) тощо. Характеристики властивостей при випробуваннях можуть оцінюватися, якщо завданням випробувань є отримання кількісних або якісних оцінок, а можуть контролюватися, якщо завданням випробувань є тільки встановлення відповідності характеристик заданим вимогам. У цьому випадку випробування зводяться до контролю. Тому ряд видів випробувань є контрольними, в процесі яких вирішується завдання контролю.

Найважливішою ознакою будь-яких випробувань є прийняття на основі їх результатів певних рішень.

Як правило, для контролю якості КЗІЗ проводять наступні випробування:

- приймальні;
- кваліфікаційні;
- приймально-здавальні;
- періодичні
- сертифікаційні.

Підприємства-виробники можуть проводити й інші види контрольних випробувань, програми яких узгоджуються із замовниками.

Важливою ознакою випробувань є завдання певних умов випробувань (реальних або модульованих), під якими розуміється сукупність впливів на КЗІЗ і режимів його функціонування. Визначення характеристик об'єкта при випробуваннях може вироблятися як при його функціонуванні, так і за відсутності функціонування, за наявності впливів, до або після їх застосування.

З тим, щоб при створенні КЗІЗ вимоги різних країн були гармонізовані, наприкінці 70-х років в Європі був створений комітет, за результатами діяльності якого було прийнято більше сорока стандартів, в яких уніфіковані не тільки вимоги, але й методи оцінки показників якості КЗІЗ.

Контроль якості засобів індивідуального захисту складається з наступних етапів:

- аналіз нормативно-технічної документації, перевірка зовнішнього вигляду, комплектації, маркування;
- випробування з використанням приладів та установок;
- випробування на стійкість до зовнішніх впливів;
- дослідження на стенд-імітаторі зовнішнього дихання людини;
- лабораторні дослідження на людях;
- полігонні випробування;
- підконтрольна експлуатація.

Загальні технічні вимоги, методи випробувань та їх обсяг наводяться для кожного об'єкта дослідження у відповідних стандартах. Поряд із цим необхідно мати на увазі, що одним із важливих етапів контролю за якістю засобів індивідуального захисту є етап безпосередньої експлуатації КЗІЗ в оперативно-рятувальних підрозділах, коли у процесі повсякденної діяльності збирається, обліковується та здійснюється обробка особливостей приведення до готовності, підтримання в боєдатному стані та застосування засобів індивідуального захисту. І тут головне місце мають результати кваліфікованого аналізу роботи в КЗІЗ, а також підготовки рятувальників до роботи в екстремальних умовах надзвичайної ситуації.

Зрозуміло, що з часом, враховуючи досягнення науки та техніки, а також потреби практики, наведені в нормативних документах вимоги, методики, обладнання змінюються, проте підхід до цього процесу залишається незмінним.

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПИТАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ

Шиптицька І. І., ЛДУ БЖД

НК – Кухарська Н. П., к. фіз.-мат. н., доцент, ЛДУ БЖД

Сучасне управління транспортом базується на застосуванні і розвитку систем управління транспортом (Transportation Management System), інтелектуальних транспортних систем (Intelligent Transport Systems) й інтелектуальних логістичних систем (Intelligent Logistics Systems), основою котрих є геоінформація, геоінформаційні технології та геоінформаційні системи (ГІС).

З точки зору ГІС, транспорт – це транспортні засоби, автомобільні дороги та залізничні колії, трубопроводи, річкові і морські шляхи, порти й аеропорти, транспортні вузли і термінали. Перелічені транспортні об'єкти розташовуються на поверхні Землі або в безпосередній близькості до неї. Інформація про ці об'єкти – просторова, що є важливою передумовою для застосування ГІС.

Сфери використання ГІС на транспорті доволі різноманітні: планування і оптимізація маршруту пересування транспортних засобів; оперативний (у режимі реального часу) моніторинг транспортних об'єктів; управління складськими приміщеннями; моделювання і моніторинг шумового забруднення; облік робочого часу; моніторинг вантажів; аналіз стилю водіння; облік витрат палива; планування розвитку транспортної інфраструктури; ідентифікація водія; управління парком транспортних засобів; розрахунок пасажиропотоків; аналіз вантажопотоків; моніторинг і реагування на надзвичайні ситуації; організація для пасажирів інформаційних сервісів; оцінка стану екологічної безпеки; управління безпекою транспортних об'єктів; оцінка і планування пропускної спроможності магістралей; управління нерухомим майном портів, аеропортів, залізничних станцій; складання та аналіз звітів про ДТП, тощо.

Розглянемо основні аспекти геоінформаційного моніторингу транспортних об'єктів із точки зору його використання для вирішення питань, пов'язаних із запобіганням надзвичайним ситуаціям та реагуванням на них.

Геоінформаційний моніторинг передбачає спостереження за об'єктом; прогнозування, відстеження та оцінку його взаємодії з навколишнім середовищем; підготовку інформації для вироблення і прийняття управлінських рішень. Основна мета геомоніторингу у сфері транспорту – управління транспортним об'єктом.

Геоінформаційний моніторинг ґрунтується на геоінформаційному підході. Це означає групування геоданих за категоріями “місце”, “час”, “тема” та їх інтеграцію у єдину інформаційну основу. Інтегруюча функція

забезпечується цифровими картами та цифровими моделями, у результаті чого створюється можливість поєднувати різноманітні інформаційні ресурси.

Функція спостереження геоінформаційних систем реалізується комплексом інформаційних, технологічних і програмно-технічних засобів шляхом збору, аналізу, обробки, накопичення та оперативного представлення просторових даних про об'єкт. Усі підсистеми ГІС-моніторингу використовують різні моделі. Проте, ключове значення в поданні, інтерпретації та опрацюванні інформації належить візуальному моделюванню.

Встановлені на транспортному об'єкті GPS приймачі забезпечують визначення навігаційних характеристик контролюваного об'єкту (координати, швидкість, напрямок руху, час тощо). Передача даних між сервером і GPS приймачами здійснюється за допомогою використання ресурсів мереж стільникового зв'язку: SMS-повідомлення та/або режиму передачі даних (GPRS, EDGE). Зауважимо, що моніторинг транспортних об'єктів можливий як у режимі реального часу, так і в режимі "чорної скриньки", коли інформація від GPS приймачів надходить на сервер тільки через певні проміжки часу (наприклад: один раз на добу, в кінці робочого дня). Запис траєкторій руху транспортного засобу дають змогу в подальшому програвати реальні ситуації, що буває корисно при аналізі ДТП або інших нештатних ситуацій.

На основі інформації про нещасні випадки та інші інциденти, які відслідковуються за допомогою геоінформаційних систем, керівництво і служба безпеки транспортного підприємства можуть прийняти рішення щодо підвищення безпеки на території, наприклад, порта, автовокзалу, залізничного вокзалу, аеропорта та на прилеглий до них території.

Використання ГІС моніторингу транспортних об'єктів дає можливість у разі виникнення нештатної ситуації оперативно передати сигнал про лихо черговому диспетчеру аварійно-рятувального підрозділу, а диспетчеру – скерувати на виклик спеціальні транспортні засоби, що знаходяться найближче до епіцентру надзвичайної ситуації.

Застосування ГІС у транспортній сфері допомагає:

- прогнозувати наслідки аварій;
- оптимізувати маршрути переміщення спеціальних автомобілів до місця виклику (надзвичайної ситуації);
- визначати зони досяжності для спецзасобів під час пересування їх транспортними мережами;
- визначати площу розтікання небезпечних речовин у випадку їх розливу або прориву трубопроводів;
- координувати роботу інформаційно-довідкової системи про потенційно небезпечні об'єкти.

Геоінформаційні системи і технології використовуються не тільки для прогнозування надзвичайних ситуацій та реагування на них, але і для визначення екологічного стану середовища, наприклад, у випадку:

- дорожньо-транспортних пригод на автомобільному транспорті;

- катастрофи потягів з нафтоналивними цистернами на залізничному транспорті;
- падінні повітряних суден на об'єкти ядерної промисловості;
- розливу нафтопродуктів на поверхню води тощо.

ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ РОБОТИ З ВОЛОНТЕРАМИ

Шпак В.В, Кривенченко М.К, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Заїка П.І., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Сьогодні треба визнати, що попри усі зусилля, численні державні служби та організації, які займаються розв'язанням проблем цивільного захисту населення, є потреба допомоги волонтерів-добровольців.

Сьогодні в Україні існує доволі широка нормативно-правова база, яка регулює питання взаємодії з волонтерами та волонтерськими організаціями у сфері цивільного захисту. Це Закон України «Про волонтерську діяльність», Кодекс цивільного захисту України і Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2013р. № 616 «Про затвердження Положення про добровільні формування цивільного захисту».

ГУ(У) ДСНС України у областях комплексно підходять до організації роботи з волонтерами та волонтерськими організаціями. Започатковано центри, які тісно взаємодіють із Громадськими радами при обласних державних адміністраціях.

У останні роки фактично для кожного регіону держави з усією гостротою постала проблема протипожежного захисту сільської місцевості. Питома вага сільських пожеж становить понад 50 відсотків загальної кількості по області, а кількість загиблих на цих пожежах у сільській місцевості перевищує 70 відсотків, тобто майже кожна десята має трагічні наслідки. Порівняно з населеними пунктами, де розташовані пожежно-рятувальні підрозділи ГУ(У), такі пожежі тут траплялися втричі частіше.

Головною причиною тяжких наслідків пожеж є віддаленість населених пунктів у сільській місцевості від пожежних підрозділів, що підтверджує й середній час їх прибуття на місце виклику, який нерідко перевищує 20-30 хвилин.

В Україні, попри значну кількість нормативних документів, стосовно волонтерських організацій, і досі на законодавчому рівні чітко не врегульовано статус добровольця (особливо в частині соціального захисту), що заважає роботі.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, керівником територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту є голова облдержадміністрації. Йому підпорядковуються усі сили і засоби для подолання наслідків надзвичайних ситуацій. Тому згідно ст. 22,27 Кодексу цивільного захисту України, волонтерів можна використовувати як одну із

сил цивільного захисту, зокрема, як добровільні рятувальні формування.

Без відповідної підготовки розраховувати на ефективні дії добровольців не варто. Тому спеціальні практичні заняття із ними проводять на базі районних пожежно-рятувальних частин, а також навчальних центрів ГУ (У). До програми входять окремі елементи рятувальної справи: основи цивільного захисту, перша невідкладна допомога, запобігання надзвичайним ситуаціям, гасіння пожежі за допомогою різних типів вогнегасників тощо. Проводить їх представник ГУ (У), після чого волонтери набувають практичного досвіду самостійно, але під контролем фахівців.

Протягом 2014 року ряд обласних рад ухвалили важливі рішення, які дали змогу зацікавити місцеві органи влади в розвитку волонтерського руху, а також істотно прискорити формування волонтерського руху в областях. Відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», з метою вдосконалення критеріїв оцінки діяльності рад, які братимуть участь у щорічних обласних конкурсах на кращу сільську раду, підвищення ефективності роботи обласних конкурсних комісій обласні ради вирішили внести до положення низку пунктів, спрямованих на посилення протипожежного захисту території сільської ради. До критеріїв оцінки відтепер входять наявність та стан готовності місцевої пожежної охорони, а також добровільної пожежної дружини або добровільного волонтерського формування рятувальників, їхня комплектація обладнанням і спорядженням.

Таким чином, із огляду на обласні рішення з'явилися додаткові можливості для розвитку волонтерського руху в районах. У областях створено районні штаби по роботі та взаємодії із волонтерами та волонтерськими організаціями, які координують зусилля та залучають до роботи місцеві громадські й волонтерські організації. Дані з регіональних центрів передають до обласного ГУ (У) ДСНС України. ГУ (У) та його територіальні підрозділи співпрацюють із громадськими та волонтерськими організаціями областей. Серед них, крім загальновідомих організацій – управління праці та соціального захисту, Товариства Червоного хреста, управління у справах сім'ї, молоді та спорту, обласного молодіжного ресурсного центру, варто назвати надзвичайно потужні, з огляду на технічне забезпечення та підготовку, 59 козацьких організацій, які нараховують майже 10 тисяч членів.

Серед основних завдань поглиблення взаємодії із волонтерськими організаціям слід назвати такі:

- визначити найефективніші шляхи підтримки волонтерського руху з боку суспільства;
- запропонувати методи залучення населення до волонтерської діяльності залежно від ситуації, що склалася;
- удосконалювати систему обміну інформацією на усіх рівнях (телебачення, радіо, періодична преса);

- виявлення потенційних добровольців, організація навчання їх і підготовки, визначення послуг, видів і форм підтримки та допомоги.

Подальші дії мають бути спрямовані на об'єднання зусиль громадських і державних організацій у справі становлення волонтерського руху, на розробку навчальних програм підготовки волонтерів із урахуванням місцевих умов роботи і підготовку методичних та інформаційних матеріалів, посібників для волонтерів.

Секція № 2

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СПОСОБИ
І ТАКТИЧНІ ПРИЙОМИ ПРОВЕДЕННЯ
АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ
ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ**

ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ РОБОТИ В АПАРАТАХ НА ХІМІЧНО-ЗВ'ЯЗАНОМУ КИСНЮ

Алейников А.І., Белоусов С.В., НУЦЗ України
НК – Ковальов П.А., к. т. н., доцент, НУЦЗ України

Як основу для визначення часових характеристик при застосуванні АХЗК, в технічній документації яких не наведені конкретні вимоги щодо визначення часу роботи в різних умовах, пропонується покласти, за аналогією з підходом, що застосовується для АСП та РДА, визначення кількості газоповітряної суміші Q , яка створюється за допомогою надперекисних сполучень лужних металів і витрачається для дихання газодимозахисником.

Відповідно до тактико-технічних характеристик АХЗК та кількісних показників дихання її кількість можна визначити як

$$Q = t_{\text{сп}} \cdot \omega_{\text{сп}}, \quad (1)$$

де $t_{\text{сп}}$ – час захисної дії апарата для випадку перебування газодимозахисника у спокійному стані (не виконується ніяка робота), хвилин;

$\omega_{\text{сп}} = 12 \text{ л/хв.}$ – легенева вентиляція, яка відповідає перебуванню людини у спокої.

В той же час, якщо розглядати випадок, коли під час проведення розвідки $t_{\text{розв}}$ не передбачається рятування потерпілих, що відповідає виконанню роботи середнього ступеня важкості з відповідною легеневою вентиляцією $\omega_{\text{розв}} = \omega_{\text{с}} = 30 \text{ л/хв.}$, апаратом буде вироблено таку ж кількість газоповітряної суміші, що і для перебування у спокої

$$t_{\text{сп}} \cdot \omega_{\text{сп}} = t_{\text{розв}} \cdot \omega_{\text{розв}}. \quad (2)$$

Звідки

$$t_{\text{розв}} = 0,4 \cdot t_{\text{сп}}. \quad (3)$$

Загальний час розвідки $t_{\text{розв}}$ складається з часу $t_{\text{розв}}$ безпосередньої розвідки та часу $t_{\text{пов}}$, який необхідно зарезервувати на повернення. З урахуванням непередбачених обставин та за аналогією з розрахунком мінімального тиску, за якого необхідно починати повернення в РДА

$$t_{\text{розв}} = t_{\text{розв}} + t_{\text{пов}} = t_{\text{розв}} + 1,5 \cdot t_{\text{розв}} = 2,5 \cdot t_{\text{розв}}, \quad (4)$$

тобто

$$t_{\text{розв}} = 0,4 \cdot t_{\text{розв}\Sigma}. \quad (5)$$

Коли ж розглядається ситуація з можливим винесенням потерпілого (це відповідає виконанню дуже важкої роботи, за якої легенева вентиляція дорівнює $\omega_{\text{пот}} = 84 \text{ л/хв.}$), додатково враховується те, що довжина шляху під час розвідки дорівнює довжині шляху, який буде подолано газодимозахисниками разом із потерпілими

$$v_{\text{р}} \cdot t_{\text{р}} = v_{\text{пот}} \cdot t_{\text{пот}} = v_{\text{пот}} \cdot \frac{Q}{\omega_{\text{пот}}} = \frac{v_{\text{пот}} \cdot t_{\text{сп}} \cdot \omega_{\text{сп}}}{\omega_{\text{пот}}}, \quad (6)$$

де $v_{\text{розв}}$, $v_{\text{пот}}$ – швидкість руху ланки при проведенні розвідки та під час перенесення потерпілого на чисте повітря, м/хв.

Це дозволяє визначити час розвідки як

$$t_{\text{розв}} = \frac{v_{\text{пот}} \cdot \omega_{\text{сп}}}{v_{\text{розв}} \cdot \omega_{\text{пот}}} \cdot t_{\text{сп}} = \frac{12 \cdot 12}{19,5 \cdot 84} \cdot t_{\text{сп}} \approx 0,09 \cdot t_{\text{сп}}. \quad (7)$$

За необхідності наведений вище підхід можна застосувати і для розрахунку часу роботи біля осередку надзвичайної ситуації.

АНАЛІЗ ПОРЯДКУ ТРЕНУВАННЯ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТРЕНАЖЕРА «ЛАБІРИНТ»

Андросович І.Ю., Мартинович О.М., НУЦЗ України
НК – Чернуха А.А., к. т. н., НУЦЗ України

Тренажер «Лабіринт» призначено для тренувань і відпрацювань вправ по орієнтуванню та пересуванню газодимозахисників у замкнутому задимленому просторі під дією теплового випромінювання.

Лабіринт складається з наступних етапів:

- вузький лаз;
- люки;
- драбини;
- рухлива горизонтальна труба;
- вертикальна труба.

Контроль за рухом ланки здійснюється за допомогою системи покрового контролю та відеокамер виведених на пульт керування.

Підготовка до тренування

До тренувань в ізолюючих протигазах допускаються газодимозахисники після проходження первинної підготовки, які здали заліки та придатні за станом здоров'я. Тренування газодимозахисників повинні проводитися під контролем медичного працівника.

Тривалість кожного тренувального заняття повинне проводитися не менше двох годин. Час, відведений на заняття, рекомендується розподіляти в такий спосіб:

- постановка завдання, інструктаж — 5 хвилин;
- виконання розминки, вправ і нормативів — 50-60 хвилин, з них на подолання тренажера «Лабіринт» – 40-50 хв.
- виключення з протигазів і відпочинок — 10 хвилин;
- аналіз заняття — 10 хвилин;
- обслуговування ізолюючих протигазів — 25 хвилин.

Тренування в теплодимокамері спрямовані на формування психологічної готовності до дій по гасінню пожеж. Вони повинні забезпечити відпрацювання газодимозахисниками професійних навичок, застосування знань і вмінь у екстремальних ситуаціях, що моделюються.

Екстремальні ситуації, що моделюються містять у собі елементи небезпеки ризику в граничній складності, тривалих максимальних навантажень, що дозволяють вимагати на кожному тренуванні напруги фізичних сил, розумових здатностей і волі.

Час, що відводить на відпрацювання вправ у теплодимокамері рекомендується розподіляти в такий спосіб:

- вправи на свіжому повітрі (розминка) – 7-10 хвилин;
- вправи у тренажері «Лабіринт» — 25-30 хвилин.

Тренування починається з розминки на свіжому повітрі у спеціальному одязі без протигазів. Потім газодимозахисники включаються в протигази і продовжують тренування у тренажері «Лабіринт». Після виконання вправ газодимозахисники відпочивають у передкамері без протигазів до встановлення частоти пульсу 100 ударів у хвилину. Якщо протягом 8-10 хвилин пульс до зазначеної частоти не відновився, газодимозахисники до подальшого тренування не допускаються.

Керівник занять створює у тренажері обстановку, яка повинна бути невідомою для осіб, що тренуються. Зміна обстановки досягається зміною порядку проходження модулів, перешкод, послідовністю включення звукових, світлових, димових та теплових ефектів.

Порядок проходження лабіринту

Після включення в апарати, ланка по помосту заходить на другий рівень лабіринту, потрапляє у вузький лаз, який складає систему лабіринту другого рівня. Переміщення по вузькому залу здійснюється навприсядці або на колінах, напрям переміщення ланки повинен освітлюватися груповим ліхтарем. Після знаходження люку, ланка через нього потрапляє на третій рівень лабіринту. Система вузьких лазів третього рівня приводить ланку до

люку з драбиною на перший поверх, де після подолання рухливою труби ланка потрапляє назовні.

У ході виконання вправ у тренажері командир ланки ГДЗС постійно передає на пост безпеки інформацію про обстановку і власні дії. На основі даних, отриманих від командира ланки, керівник заняття при необхідності коректує умови виконання вправ.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПІДВІСНОЇ КАНАТНОЇ ЛЕБІДКИ «УДАЧА» ПРИ ЕВАКУАЦІЇ З ВИСОТИ

Белоус С.С., Ревенко Р.Г., НУЦЗ України
НК – Поляков І.О., к. психол. н., с. н. с., НУЦЗ України

У сучасних умовах стрімкого розвитку суспільства, коли велика кількість людей живе та працює у багатоповерхових будинках, а в промисловості та сільському господарстві використовуються великі споруди, виникає потреба у забезпеченні надійних шляхів рятування постраждалих у разі виникнення НС різного походження. Крім того, рятувальна служба повинна мати на озброєнні відповідну техніку та спеціальні засоби для евакуації з висоти у разі виникнення НС. Сьогодні механічні драбини в гарнізонах ДСНС України дозволяють здійснювати рятування людей, в основному, до висоти 30 м. Наприклад, Харківський гарнізон має на озброєнні автодрабину, максимальна довжина стріли якої становить 50 м (16 поверхів). Але у сучасних містах із кожним роком зростає кількість будівель, що мають висоту більше, ніж 20 поверхів. Це говорить про необхідність застосування верхолазних способів рятування та евакуації з висотних об'єктів, які активно використовуються у багатьох країнах Європи. Їй одним із найпоширеніших та найефективніших пристроїв для евакуації з висоти є переносна підвісна канатна лебідка «Удача» вітчизняного виробництва.

Її можливості та тактико-технічні характеристики:

- мінімальна вага об'єкта, що спускається – 5 кг;
- швидкісні режими – 24 (дозволяє підібрати швидкісний режим для людини будь-якої ваги);
- способи спуску: вертикальний та круто похилий;
- кількість одночасно заведених мотузок – 2;
- максимальна кількість людей, які одночасно евакуюються – 13 чол.;
- способи керування: активний (рятувальник спускається одночасно із евакуйованими) та пасивний (рятувальник знаходиться у місці початку спуску, ПКЛ «Удача» закріплена стаціонарно);
- висота спуску обмежена лише довжиною мотузок.

ПКЛ «Удача» довела на практиці свою ефективність та надійність — і чим більше цього спорядження з'явиться на озброєнні ДСНС України та у місцях із масовим перебуванням людей у будівлях підвищеної поверховості, тим більше буде врятованих життів, адже це найважливіше.

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАТИВНОГО РОЗГОРТАННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ АППД З УСТАНОВКОЮ ТРИНОГИ НА КОЛОДЯЗЬ ТА СПУСКОМ У НЬОГО

Будник О.М., Коренець В.В., НУЦЗ України
НК – Бородич П.Ю., к. т. н., доцент, НУЦЗ України

Одним із основних завдань сил цивільного захисту є ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, загрози вибухів, обвалів, зсувів, затоплень, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження, інших небезпечних проявів. Більшість із цих робіт розглянуті в нормативних документах [1,2], що регламентують діяльність ДСНС України. Але існують такі роботи, порядок та особливості виконання яких у цих документах не відображено. До таких робіт відноситься оперативне розгортання особового складу автомобіля першої допомоги (АППД) з установкою триноги на колодязь та спуском у нього. Це завдання виконує оперативний розрахунок у складі трьох чоловік [3]: перший номер – спускається в колодязь, другий номер – спускає першого номера, третій номер – страхує першого номера. Для підвищення ефективності виконання даної оперативної роботи необхідно розглянути проміжні роботи та взаємозв'язок між ними.

Пропонується імітаційна модель із використанням мережевих моделей, яка представлена на рисунку 1. Початком є команда старшого начальника «В колодязь по тринозі – руш», закінчується модель подією «Спуск рятувальника в колодязь».

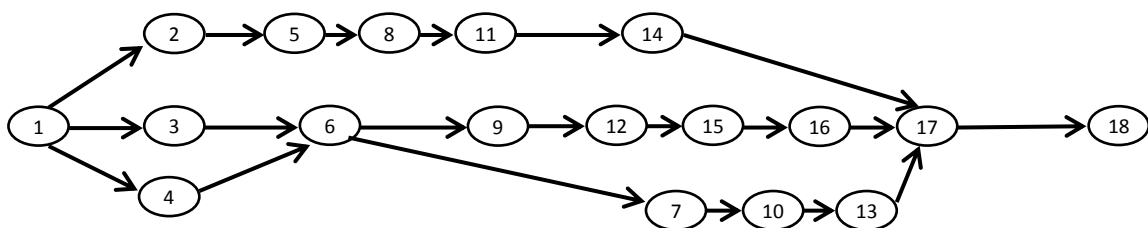


Рис.1. Імітаційна модель оперативного розгортання особового складу АППД з установкою триноги на колодязь та спуском у нього

Умовно дану модель можна розбити на три паралельних шляхи:

- дії першого номера оперативного розрахунку (він у засобі захисту органів дихання та в індивідуальній страхувальній системі спускається в колодязь);

- дії другого номера (він встановлює триногу на колодязь та спускає першого номера);

- дії третього номера (він допомагає першому номеру та страхує його при спуску).

Дослідження оперативного розгортання проводилися під час занять із пожежно-рятувальної підготовки, під час яких були встановлені мінімальні $t_{\min i}$ та максимальні $t_{\max i}$ значення часу виконання окремих дій. Математичне очікування було розраховано

$$\bar{t}_i = \frac{(t_{\max i} + t_{\min i})}{2}. \quad (1)$$

Враховуючи те, що для одновершинних розподілів середньоквадратичне відхилення приблизно дорівнює 1/6 інтервалу, то

$$\sigma_i \approx \frac{t_{i\max} - t_{i\min}}{6}. \quad (2)$$

Використавши отримані результати, були розраховані основні параметри мережної моделі. Для визначення критичного шляху були розраховані значення математичного очікування (3) та дисперсії (4).

$$\bar{t}(L_{\text{кр}}) = \sum \bar{t}_{i\text{кр}} = 209,5 \text{ с}, \quad (3)$$

де $\bar{t}_{i\text{кр}}$ - математичне очікування i -ї операції критичного шляху, с.

$$\sigma^2(L_{\text{кр}}) = \sum \sigma_i^2 = 92,98 \text{ с}^2, \quad (4)$$

де σ_i^2 - дисперсія i -ї операції критичного шляху.

Тоді середньоквадратичне відхилення критичного шляху буде дорівнюватися $\sigma(L_{\text{кр}}) = 9,6$ с. Критичним в імітаційній моделі буде перший шлях – дії першого номера, тобто на ньому буде найбільша затримка часу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту : Наказ МНС України № 575 від 13 березня 2012 р. : М-во надзв. сит. України, 2012. – 178 с. – (Нормативний документ МНС України. Статут).
2. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України : Наказ МНС України № 312 від 7 травня 2007 р. : М-во надзв. сит. України, 2007. – 248 с. – (Нормативний документ МНС України. Правила)

3. Типова інструкція з організації безпечного ведення газонебезпечних робіт: НПАОП 0.00-5.11-85. – [Чинний від 1985-12-20]. К. : Держгіртехнагляд СРСР, 1985. – 21 с. – (Національні стандарти України).

ГАСІННЯ ПОЛЯРНИХ РІДИН: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ АСПЕКТ

Голікова О. В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кибальна Н.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Полярні горючі рідини бувають водорозчинні, нерозчинні, а також малорозчинні у воді. Водорозчинні рідини змішуються з водою в будь-яких співвідношеннях. До них відносяться: нижчі спирти, деякі ефіри, ацетон тощо.

Зберігання полярних рідин, таких як спирти, ацетон, альдегіди, органічні кислоти, розчинники для фарб тощо здійснюється у вертикальних або горизонтальних сталевих резервуарах. Горизонтальні резервуари застосовуються для зберігання відносно невеликих кількостей (до 200 м³), а вертикальні (типу РВС), застосовувані для зберігання полярних рідин, можуть мати ємність до 20000 м³.

Виникнення пожеж полярних рідин у резервуарах залежить від наступних факторів:

- наявності джерела запалювання;
- властивостей горючої рідини;
- конструктивних особливостей резервуара;
- наявності вибухонебезпечних концентрацій усередині і зовні резервуара.

При горінні нижчих спиртів (метиловий, етиловий) спостерігається практично безбарвне полум'я, прогрітий шар не утворюється. Горіння інших полярних рідин (ацетон, метил-трет-бутиловий ефір тощо) може супроводжуватися виділенням кіптяви, полум'я має червоний колір.

Основним засобом гасіння пожеж полярних рідин у резервуарах є повітряно-механічна піна середньої або низької кратності. Вогнегасна дія повітряно-механічної піни полягає в ізоляції поверхні пального від факела полум'я, зниженні внаслідок цього швидкості випаровування рідини і скороченні кількості горючих парів, що надходять у зону горіння, а також в охолодженні і розведенні палаючої рідини. Роль кожного із цих чинників у процесі гасіння змінюється в залежності від властивостей рідини, що горить, якості піни і способу її дії.

Гасіння пожеж у резервуарах із полярними рідинами є комплексом оперативних дій, спрямованих на ліквідацію пожежі.

Спираючись на результати досліджень вчених (Д. Войтович, О. Захаренко, С. Кривршликов, Е. Улинець та ін.), виокремлюємо такі

організаційні заходи управління оперативними діями при гасінні пожеж полярних рідин:

- оцінку обстановки і створення відповідної вимогам діючих нормативних документів нештатної структури управління оперативними діями на місці пожежі;
- визначення компетенції оперативних посадових осіб та їх персональної відповідальності при виконанні поставлених завдань;
- планування дій із гасіння пожежі, у тому числі визначення необхідних сил і засобів, прийняття рішень щодо організації оперативних дій;
- постановку задач перед учасниками гасіння пожежі, забезпечення контролю і необхідного реагування на зміну обстановки на місці пожежі;
- здійснення в установленому порядку обліку зміни обстановки на місці пожежі, застосування сил і засобів для її гасіння, а також реєстрацію необхідної інформації, в тому числі диспетчером і за допомогою технічних засобів підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;
- проведення інших заходів, спрямованих на забезпечення ефективності оперативних дій із гасіння пожежі.

Водночас, у подальших дослідженнях необхідно проаналізувати нові ефективні екологічно чисті способи і засоби гасіння полярних рідин в резервуарах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Боровиков В. Проблемні питання застосування піноутворювачів для гасіння пожеж // *Бизнес и безопасность*. 2003 . №4. С. 75-78 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://proxima.com.ua/articles/articles.php?clause=1418>
2. Улинець Е. М. Локалізація пожеж розливів нафтопродуктів у резервуарних парках : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 21.06.02 «Пожежна безпека» / Е. М. Улинець. – Харків, 2009. – 20 с.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РЕЧОВИН

Довженко В.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
Григор'ян Б.Б., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Аналіз літературних даних і нормативних документів, що стосуються Системи визначення пожежонебезпечних властивостей речовин, матеріалів, вогнестійкості будівельних конструкцій та показників якості продукції протипожежного призначення. Показано, що Система базується на трьох складових вимогах та критеріях застосування виробів та матеріалів, що

викладені в міждержавних стандартах, державних будівельних нормах, правилах пожежної безпеки тощо; методах визначення; комплексі науково-технічних та організаційних заходів, методів і засобів, що спрямовані на забезпечення єдності випробувань.

Показано, що удосконалення Системи повинно бути спрямоване на зменшення ймовірності виникнення пожеж та загибелі людей на них. В основі цього удосконалення може бути концепція щодо зменшення ризиків пожеж шляхом встановлення науково-обґрунтованих вимог до матеріалів, виробів, будівельних конструкцій, продукції протипожежного призначення та критеріїв їх застосування, а також удосконалення методів визначення показників та забезпечення єдності випробувань у сфері пожежної безпеки.

Одним із інструментів забезпечення єдності випробувань і відповідно підтвердження точності, відтворюваності і (чи) вірогідності результатів випробувань, є міжлабораторні порівняння. Узагальнені вимоги щодо їх організації та проведення полягають у визначенні схеми проведення випробувань, документуванні підтвердження однорідності зразків; наявності та врахуванні заявлених кожною залученою лабораторією невизначеності вимірювань, застосуванні процедури перевірки результатів на наявність викидів, застосуванні статистичних методів для оцінювання результатів, залучення експертів тощо.

Показано, що для оцінювання результатів міжлабораторних порівнянь можуть бути застосовані такі статистичні характеристики та критерії:

$$\text{- різниця: } x_i - X, \quad (1)$$

де x_i – результат i -го учасника;

X – приписане значення;

$$\text{- процентна різниця: } \frac{x_i - X}{X} \cdot 100\% \quad (2)$$

$$\text{- показник } z: z = \frac{x_i - X}{S} \quad (3)$$

де S – приписане значення оцінки середньоквадратичного відхилення;

$$\text{- числа } E_n: E_n = \frac{x - X}{\sqrt{U_{\text{lab}}^2 + U_{\text{ref}}^2}} \quad (4)$$

де U_{lab} – невизначеність результату учасника;

U_{ref} – невизначеність приписаного значення базової лабораторії;

$$\text{- критерій Кохрена: } C = \frac{S_{\text{max}}^2}{\sum_{i=1}^p S_i^2} \quad (5)$$

Де: S_{max}^2 – найбільше з порівнюваних значень оцінок дисперсій результатів випробувань у всіх лабораторіях;

S_i^2 – значення оцінки дисперсії результатів випробувань i -ої лабораторії.

$$\text{- критерій Граббса: } G_{\text{imax}} = \frac{x_{\text{imax}} - \bar{x}_i}{S_i} \text{ та } G_{\text{imin}} = \frac{\bar{x}_i - x_{\text{imin}}}{S_i} \quad (6)$$

Де: x_{imax} та x_{imin} – відповідно найбільше та найменше значення результатів i -ої лабораторії;

\bar{x}_i – середнє значення i -ої лабораторії;

S_i – значення оцінки середньоквадратичного відхилення результатів випробувань i -ої лабораторії.

$$\text{- критерій Фішера: } F = \frac{S_{\text{max}}^2}{S_{\text{min}}^2} \quad (7)$$

де S_{max}^2 та S_{min}^2 – відповідно найбільше та найменше значення з порівнюваних оцінок дисперсій лабораторій;

$$\text{- критерій Стюдента: } t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{(n_1 - 1) \cdot S_1^2 + (n_2 - 1) \cdot S_2^2}} \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n_1 + n_2 - 2)}{(n_1 + n_2)}} \quad (8)$$

$$\text{або} \quad t' = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{S_1^2 / n_1 + S_2^2 / n_2}} \quad (9)$$

де: n – кількість випробувань.

Вирази (1-4) наведено у настанові ISO/IEC Guide 43-1:1997, вирази (5, 6) у ISO 5725-2:1997 та вирази (7-9) у літературних джерелах.

Виявлено, що Система може бути удосконалена за результатами досліджень із визначення придатності статистичних методів для оцінювання результатів випробувань, критеріїв однорідності зразків, невизначеності вимірювань, удосконалення методів випробування та якості їх проведення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довбиш А.В., Нехаєв В.В., Досенко В.Є., Згуря В.І. Випробування будівельних матеріалів на горючість // Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції “Пожежна безпека - 2001” Зб. Наукових праць. – П 32 Львів: 2001. – С.390-392.

РОЗВИТОК ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ВІД ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

Зуй О.С., Стаюльський С.В., НУЦЗ України
НК — Щербак С.М., НУЦЗ України

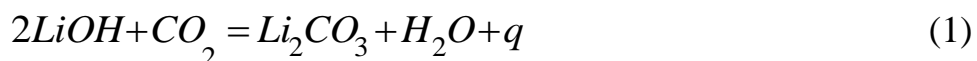
В регенеративному респіраторі професора Шванна регенеративний патрон складався із двох серій камер, які були наповнені гідратом окису кальцію $Ca(OH)_2$, що був оброблений гідроокисом натрію $NaOH$. Камери послідовно з'єднувались таким чином, що повітря, яке проходило через них,

рухалось довгим зигзагоподібним шляхом через поглинач спочатку із крупним, а потім із мілким зерном.

Складність регенеративного (поглинаючого) патрона в респіраторі Шванна викликала спроби полегшити та спростити цю систему респіратора шляхом використання дихального мішка як регенеративного приладу. Це здійснювалося завдяки поміщенню в мішок подушок із матерчатих або металевих сіток, або пористих матеріалів, наприклад, гранульованої пемзи, яка просочувалася під час роботи респіратора концентрованим лужним розчином (респіратор д-ра Рената у Франції, пневматофор Вальтер-Гертнера 1895 р. в Австрії, типу Шамрок 1897 р. в Німеччині), або насипання в дихальний мішок паличок або зерен їдкою натрію (респіратори Майєр-Піллара 1897 р. в Австрії, Флейсса-Девіса 1907, 1912 та 1926 рр. в Англії). Такий спосіб регенерації хоча і спрощував конструкцію респіратора, але очистка повітря від вуглекислого газу відбувалася недостатньо; відмічалися випадки, коли концентрація вуглекислого газу в респіраторах такого типу доходила до 7–8%.

Крім цього, такий спосіб має недоліки щодо перезарядження та чистки респіратора, а при використанні сухого поглинача він був менш надійним, оскільки якість спорядження та потужність поглинаючого пристрою в респіраторі кожний раз залежала від підготовленості осіб, які користувалися ним. Унаслідок цього розглянуті вище способи широкого розповсюдження не отримали. Всі сучасні регенеративні дихальні апарати сконструйовані за принципом виділення регенеративного патрона і його спорядження сухим поглиначем.

У регенеративних дихальних апаратах зі стиснутим киснем застосовують два види хемосорбентів вуглекислого газу: вапняний на базі гідроокису кальцію $Ca(OH)_2$ та лужний на основі гідроокису натрію $NaOH$. Відомий також літєвий хемосорбент $LiOH$, який має відчутні переваги перед вищезгаданими. Його застосовують, наприклад, для забезпечення роботи автономних систем життєзабезпечення космонавтів із метою поглинання вуглекислого газу. Реакція поглинання має вид:



Але через дефіцитність та високу вартість сировини в пожежно-рятувальних підрозділах літєвий хемосорбент не використовується.

Окреме місце серед хемосорбентів займає кисневмісний продукт на основі надперекисів лужних металів NaO_2 або KO_2 , які, внаслідок хімічної реакції поглинання вуглекислого газу, виділяють кисень у кількості, яка є достатньою для повної регенерації видихуваного повітря.

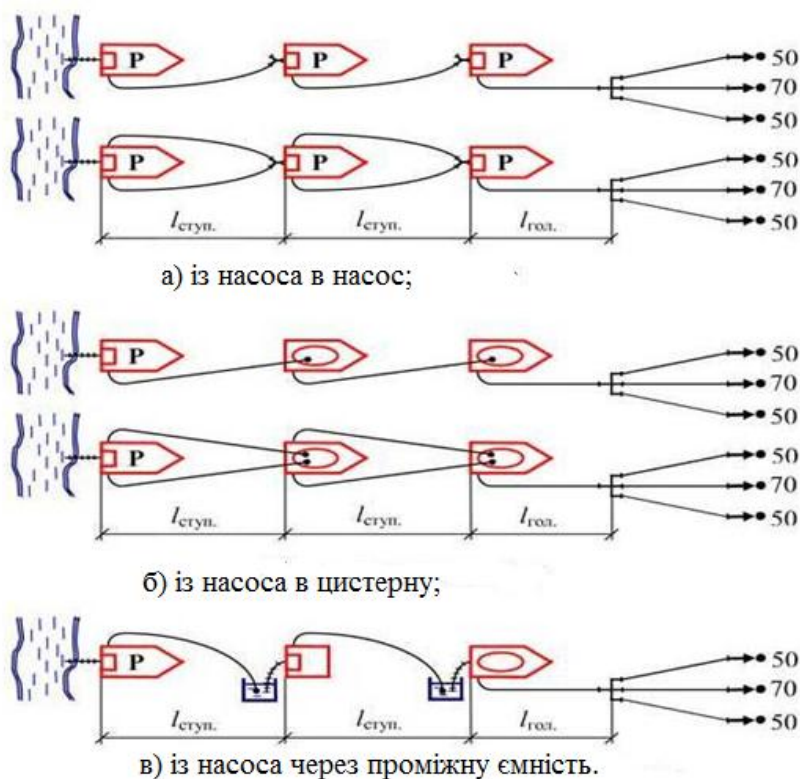
АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОДАЧІ ВОДИ ДО МІСЦЯ ПОЖЕЖІ СПОСОБОМ ПЕРЕКАЧУВАННЯ

Карплюк І.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Мирошник О.М., к. т. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Пожежі, які виникають у різних сферах людської діяльності, потребують використання великої кількості вогнегасних речовин. Найбільш поширеною вогнегасною речовиною, що використовується для гасіння пожежі, є вода. Якщо у місті потреба водопостачання забезпечується спеціальними водопроводами, то у сільській місцевості вони взагалі відсутні, а наявні часто знаходяться у несправному стані. Такий факт значно впливає на процес пожежогасіння та потребує термінового вирішення.

Сьогодні використовують два основні способи доставки води до місця пожежі з віддалених вододжерел — перекачування води та підвіз. Кожен із них має свої переваги та недоліки. Так наприклад: при відстані від пожежі до вододжерела більше 1 км рекомендують підвіз, а у протилежному випадку — перекачку. Також при наявності в частині 1-го рукавного автомобіля відстань перекачування збільшується до 2 км, тому ефективніше використовувати метод перекачування.

Перекачування здійснюється наступними основними способами [1]:



Кожен спосіб перекачування має особливості, які залежать від пожежно-рятувальної техніки, наявності проміжних ємностей тощо.

Методика розрахунку способів перекачування наведена в літературі [1]. Її класичне представлення не враховує ряд факторів: перепади висот, наявність перешкод на шляху прокладання рукавних ліній тощо. Такий факт впливає на час проведення розрахунку, що в свою чергу максимізує час ведення оперативних дій на пожежі.

Сьогодні для оптимізації будь-якого розрахунку широко використовується комп'ютерна техніка з відповідним програмним забезпеченням.

Якщо визначення кількості автомобілів зобразити як залежність:

$$N_{\text{Ац}} = f(N_{\text{гол}}; H_{\text{н}}; H_{\text{р}}; Z_{\text{м}}; Z_{\text{ст}}; S_{\text{р}}; Q) \quad (1)$$

де: $N_{\text{гол}}$ - граничну відстань від місця пожежі до головного пожежної машини в руказах, шт.; $H_{\text{н}}$ - натиск на насосі пожежної машини, м; $Z_{\text{м}}$ - висота підйому (+) або спуск (-) місцевості, м; $Z_{\text{ст}}$ - висота підйому (+) або спуск (-) пожежного ствола або іншого приладу подачі вогнегасної засоби на основі води, м; $H_{\text{р}}$ - напір біля розгалуження, рівний $H_{\text{ст}} + 10$, м; $S_{\text{р}}$ - опір одного рукава магістральної лінії; Q - сумарна витрата зі стовбурів, приєднаних до однієї найбільш навантаженої магістральної лінії, л / с.

Інформаційно-аналітична система з полями, які зображені в таблиці 1., дозволить визначати кількість та вид пожежно-рятувальних автомобілів, необхідних для подачі води до місця пожежі шляхом перекачування.

Таблиця 1

Вид пожежно-рятувальної техніки	Вид пожежних рукавів	Координати місцевості	Вид приладу подачі вогнегасної речовини	N
X_1, X_2, \dots, X_n	Y_1, Y_2, \dots, Y_n	C_1, C_2, \dots, C_n	Z_1, Z_2, \dots, Z_n	?

де X, Y, C, Z – змінні заданих в таблиці 1 параметрів; N- кількість пожежно-рятувальних автомобілів, що потрібно задіяти для перекачування води.

Використовуючи інформаційно-аналітичну систему керівник гасіння пожежі зможе мінімізувати час для здійснення розрахунку та оптимізувати ведення оперативних дій на пожежі, тому існує необхідність направити дослідження на розробку запропонованого програмного забезпечення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іванников В.П., Ключ П.П. «Довідник керівника гасіння пожежі». Видавництво: Стройиздат рік: 1987. – 185 с.
2. Я. С. Повзик, П. П. Ключ, А. М. Матвейкін «Пожежна тактика». Підручник, М.: «Стройиздат» 1990 р. – 221 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПНЕВМАТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Кирилов М.Ю., Стратій Д.В., НУЦЗ України

НК – Коленов О.М., НУЦЗ України

Поряд із гідравлічним аварійно-рятувальним інструментом для проведення аварійно-рятувальних робіт при ліквідації наслідків стихійних лих і надзвичайних ситуацій техногенного характеру підрозділами ДСНС застосовується пневматичний аварійно-рятувальний інструмент.

У комплект пневматичного інструмента входить робочий орган (пневмоподушка, пневмомократ, пневмозаглушка, пневмобандаж), комплект сполучних шлангів, пульт керування (редуктор, манометр, запобіжний клапан, пропускні крани), джерело стиснутого повітря (балони зі стисненим повітрям, ножний або ручний насос, компресор).

Пневмоподушки використовуються у таких ситуаціях:

- звільнення людей з-під завалів;
- рятувальні роботи при землетрусах;
- відкриття дверей ліфтів;
- монтаж машин;
- ремонт трубопроводів;
- підняття круглих ємностей;
- підняття будівель;
- звільнення затиснутих людей при аваріях;
- підняття вантажів під водою (із заповненням водою).

При товщині усього лише 25 мм, малих розмірах, великій піднімальній силі, можливе, їх використання на будь-яких похилих поверхнях.

Існує 12 видів пневмоподушок із вантажопідйомністю від 9600 до 67700 кг. Висота підйому – до 52 см при використанні 2-х подушок однієї над іншою – до 104 см.

Пневмоподушки для ущільнення протікань. Пневмоподушки для ущільнення протікань (пневмобандажі) застосовуються для ліквідації протікань, що виникли з різних причин у стаціонарних сховищах (танках) паливних рідин, бочках, залізничних цистернах, автоцистернах і в інших ємностях діаметром від 48 см і вище. Можуть перекивати поверхні, що ущільнюються, розмірами від 50×30 см і вище.

Устаткування для ліквідації аварій на трубопроводах. Ущільнювальні подушки застосовуються також при перевірці водовідвідних каналів на герметичність, при переповненні і витіканнях у баках і цистернах небезпечних для людини і навколишнього середовища рідин, при попаданні небезпечних речовин разом із водою від гасіння в каналізацію або річкову воду. Вони запобігають потраплянню небезпечних речовин у каналізацію, допомагають знайти негерметичності і запобігають виходові парів і отруйних газів із каналізації.

Вакуумна ущільнювальна манжета. Застосовується для ущільнення

витоків на рівній поверхні у випадках, коли розміри ємності (резервуара) роблять досить проблематичним використання фіксуєчих ременів.

Надувні пневмозаглушки для ліквідації течі. Застосовуються при виникненні невеликих пробоїн у стаціонарних сховищах рідини, танкерах, а також у залізничних і автомобільних цистернах.

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИХ ПРИМИНЕНИЯ

Куценко Е.Ю., Национальный аэрокосмический университет
им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт»
НР — Романов М.С., к.т.н., доц., Национальный аэрокосмический
университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт»

При возникновении чрезвычайных ситуаций большую часть аварийно-спасательных работ приходится проводить в условиях, когда обычные методы пожаротушения связаны с угрозой для жизни и здоровья человека.

Кроме того, не всегда рядом с местом возникновения пожара находится подразделение пожарной охраны в полной боевой готовности.

Следовательно, возникает проблема снижения риска для здоровья и жизни личного состава, а также повышения скорости и эффективности пожаротушения. Указанные требования повышают актуальность применения современных робототехнических установок пожаротушения.

Автономная роботизированная установка пожаротушения должна оказывать эффективное и незамедлительное тушение пожаров и осуществлять противопожарную защиту объектов по временной схеме, позволив полностью освободить человека от необходимости присутствия в опасных для жизни зонах. Решение этой проблемы может заключаться в создании мобильной, автономной, автоматической и дистанционно управляемой установки.

Из патентов RU 2046613 С1, 27.10.1995 и RU 2128536 С1, 10.04.1999 известны автоматические противопожарные установки, которые используют лафетный ствол для подачи огнетушащего вещества и позволяют автоматизировать ликвидацию пожара. Пожарный лафетный ствол должен оснащаться системой приводов и иметь несколько степеней подвижности для направления струи или распыления огнетушащей среды в направлении источника возгорания. Кроме того, в состав системы должны входить блок управления, датчики обнаружения пламени, датчик цели, датчики определения объектов и мест теплового воздействия в условиях плохой видимости. Для повышения эффективности и полезного функционала системы установки делают мобильными, оснащая их системой хода, а также манипуляторами для разбора завалов. Данные комплексы пожаротушения

должны быть рассчитаны на использование в условиях экстремально-высоких температур. Эти особенности пожарных роботов позволяют использовать их в тяжелых и опасных для жизни людей условиях и присутствовать в зоне возможного возникновения пожара в боевой готовности постоянно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубрава О. Л., Логинов Ю. И., Бартош В. В., Сидоров В. С., Воробьев С. Н. Автоматическая система пожаротушения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bd.patent.su/2368000-2368999/pat/servlet/servlet1076.html>

2. Горбань Ю. И. Роботизированный пожарный комплекс с применением пожарных роботов высокого давления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sibpatent.ru/patent.asp?nPubl=2391125&mpkcls=A62C037&ptncls=A62C037/00&page=3&sort=2>

3. Устройство для наведения огнетушащей струи на очаг пожара [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/37/370950.html>

4. НПБ 84-2000 Установки водяного и пенного пожаротушения роботизированные. Общие технические требования. Методы испытаний

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА ШЛЯХІВ ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАННЯ ЛЮДЕЙ

Ленфіра А.В., Сітніков В.В., НУЦЗ України
НК – Мелешенко Р.Г., НУЦЗ України

Порядок і способи рятування людей визначаються КГП і особами, які проводять рятувальні роботи, залежно від обстановки та стану тих, кого рятують.

Рятування людей на пожежі проводиться з одночасним розгортанням сил і засобів для гасіння пожежі.

Подача стволів для забезпечення умов безпечного рятування людей обов'язкова, якщо людям безпосередньо загрожує вогонь і шляхи рятування відрізані чи можуть бути відрізані вогнем.

У разі, коли сил і засобів недостатньо для одночасного рятування людей і гасіння пожежі, весь особовий склад працюючих підрозділів залучається до рятування людей, а КГП зобов'язаний викликати додаткові сили і засоби.

Для рятування людей потрібно використовувати найкоротші і найбезпечніші шляхи:

- основні входи і виходи;

- запасні виходи;
- віконні прорізи, балкони, лоджії, галереї, переходи з використанням зовнішніх пожежних драбин і застосуванням переносних пожежних драбин, автодрабин, автопідіймачів та інших рятувальних пристроїв, що є на оснащенні підрозділів;
- люки у перекриттях, якщо через них можна вийти з будівлі чи перейти у її безпечну частину;
- прорізи у перегородках, перекриттях і стінах, що зроблені пожежниками-рітівниками.

Основними способами рятування та евакуювання людей є:

- самостійний вихід людей;
- виведення людей, яких евакуйовують у супроводі пожежних-рятувальників, коли шляхи евакуювання задимлені або стан і вік людей, яких рятують, викликає сумнів у їх спроможності самостійно вийти з небезпечної зони (діти, хворі, люди похилого віку);
- винесення (рятування) людей, які не можуть самостійно рухатись;
- спуск людей, яких рятують, по зовнішніх та переносних пожежних драбинах, пожежних автодрабинах та автопідіймачами, за допомогою рятувальних мотузок тощо, коли шляхи рятування відрізані вогнем чи димом та інші способи рятування неможливі.

При проведенні рятувальних робіт необхідно:

- вжити заходів щодо попередження паніки, використовуючи технічні та інші можливості об'єкта і підрозділів цивільного захисту;
- залучити адміністрацію і обслуговуючий персонал;
- викликати швидку медичну допомогу та, у разі необхідності, інші служби взаємодії;
- надати постраждалим першу медичну допомогу силами особового складу підрозділів цивільного захисту;
- передбачити місця для розміщення людей, яких врятовано та евакуйовано.

Пошук людей припиняється тільки після того, як усі приміщення та місця можливого їх перебування перевірені та встановлено, що всі люди евакуйовані та врятовані з небезпечних зон.

ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ПОТЕНЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ВОГНЕВІБРОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

Машкін С.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК — Березовський А.І., к. т. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ
України

Сьогодні у будівництві дуже широко використовують будівельні матеріали з різними властивостями та характеристиками. Одним із основних

матеріалів є метал. Для будівельних матеріалів вирішальне значення мають високі фізико-механічні та експлуатаційні властивості. Металеві вироби та конструкції при дії на них високих температур втрачають теплоізоляційну і несучу здатності. Відповідно, час вогнезахисту до настання цих критичних станів у даних умовах необхідно збільшувати. Одним зі способів підвищення часу захисної дії металевих конструкцій є нанесення на їх поверхню вогнезахисних покриттів. Такі покриття сповільнюють динаміку прогрівання металу.

Тому було розроблено вогнезахисне вібростійке покриття (ВВП) та визначено його індекс потенційної небезпеки. Окремі автори [1,2] пропонують залучати результати комплексної оцінки пожежної небезпеки і токсикометрії матеріалів для визначення індексу потенційної небезпеки за такою формулою:

$$PHI = \frac{W_{max} \cdot D_m \cdot \Delta H_c}{H_{CL50} \cdot KI \cdot T_{max}}, \quad (2)$$

де: PHI - індекс потенційної небезпеки; Wmax - максимальний відсоток втрати маси на будь-якій 100-градусній ділянці кривої «температура-втрата маси»; Dm - питома оптична щільність диму; ΔHc - теплота згорання; KI - кисневий індекс; Tmax - температура, відповідна максимальній втраті маси; HCL50 - показник токсичності продуктів горіння.

Проведено розрахунок індексу потенційної небезпеки ВВП на основі результатів визначення пожежної небезпеки та токсичності. Для порівняння були вибрані композиції горючого аналога ЕП і епоксиретанова композиція наповнена МАФ в кількості 25 мас.ч. Вихідні дані для розрахунку, отримані в результаті експериментальних досліджень, представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Пожежна небезпека епоксиолімерів

Показник (ГОСТ, ДСТУ)	Епоксиолімери		
	ЕП	ВВП	Л-803:ЭД-20: ПФА
Кисневий індекс, KI, % (ГОСТ 12.1.044–89, п. 4.14)	19	33	25
Нижня теплота згорання, ΔHc, кДж/кг (ГОСТ 21261)	32060	19780	20520
Коефіцієнт димоутворення, Dm, м ² /кг, (ГОСТ 12.1.044–89, п. 4.18):			

при тлінні			
при горінні	1307	986	1087
	552,6	485	493
Температура:			
займання, °С (ГОСТ 12.01.044–89, п. 4.7)	290	245	245
самозаймання, °С (ГОСТ 12.01.044–89, п. 4.9)	465	465	455
Максимальний відсоток втрати маси, W_{\max} , % (за даними термогравіметричного аналізу):			
при тлінні $T_{\max} = 400^{\circ}\text{C}$	46,0	52,5	61,3
при горінні $T_{\max} = 600^{\circ}\text{C}$	73,8	79,65	85,7
Показник токсичності продуктів горіння, H_{CL50} , г/м ³ (ГОСТ 12.1.044–89, п. 4.20):			
• при 450°С	65,5	55,6	–
• при 750°С	86,1	88,5	–
Індекс потенційної небезпеки РНІ:			
• при тлінні	3817	1393	–
• при горінні	1313	451	–

Дані табл. 1 показують, що вогневібростійка епоксиретанова композиція ВВП є важкогорючим матеріалом з КІ, що рівний 33 %. Зниження теплоти згорання в ВВП обумовлено збільшенням кількості дисперсних мінеральних наповнювачів (інтеркальованого графіту ІГAK-1 і поліфосфату амонію ПФА).

Склад ВВП і співвідношення його олігомер-олігомерної системи істотно не впливає на температуру займання і самозаймання. Спостерігається зниження індексу потенційної небезпеки в 2,5-3 рази порівняно з горючим аналогом на основі епоксидіанової смоли за рахунок зниження міграції ціаністого водню, оксидів азоту та формальдегіду, коефіцієнту димоутворення при горінні (з 552 м²/кг до 480 м²/кг), теплоти згорання (в 1,5 рази) та підвищення величини кисневого індексу (з 19% до 33%).

Таким чином, за наявності відповідних статистичних даних за різними полімерними матеріалами визначивши індекс потенційної небезпеки визначається вплив компонентного складу композицій на пожежонебезпечність матеріалу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Оценка пожарной опасности и токсичности эпоксиполимеров пониженной горючести / Р. А. Яковлева, В. В. Нехаев, Ю. В. Попов [и др.] : тезисы докладов V Междунар. конф. ["Полимерные материалы пониженной горючести"], (Волгоград, 1–2 окт. 2003 г.). – Волгоград, 2003. – С. 77–78.

2. Влияние антипиренов на показатели пожарной опасности эпоксиполимерных материалов / Р. А. Яковлева, Е. Ю. Спирина-Смилка, Н. В. Саенко [и др.] // Проблемы пожарной безопасности : сб. науч. трудов ; вып. 29. – Харьков : УГЗУ, 2011. – С. 175–181.

ПРОБЛЕМИ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧІ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСІВ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ

Настоящий Д.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Биченко А.О., к. т. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Сучасний рівень інтелектуалізації обчислювальних засобів та інформаційна невизначеність процесу пожежогасіння вказують на необхідність моделювання швидкості поширення пожежі та визначення периметру пожежі. В якості відповідного інструментарію перспективним є використання нечітких баз знань і відповідних методів. При цьому виникають завдання адаптації елементів теорії до практичного застосування, в першу чергу необхідно визначити аспекти створення технології автоматизованої обробки даних і прогнозування, результатом реалізації якої буде геоінформаційна система. Моделювання процесів поширення пожеж із часом набуває усе більшого значення. Такий висновок базується на даних статистики: кількість пожеж має невелику тенденцію до зменшення, разом із тим, спостерігається стійке зростання кількості жертв і розмірів матеріального збитку. Ситуація ускладнюється зі збільшенням обсягів виробництва паливно-мастильних матеріалів, продукції хімічної промисловості, використання атомної та інших видів енергії. Відповідні

підприємства відносять до потенційно небезпечних об'єктів. Пожежі на них можуть призводити до катастрофічних наслідків. Критичні умови розвитку та поширення пожежі не дозволяють застосувати адекватні заходи і засоби пожежогасіння, що підкреслює визначальну роль фактору суб'єктивності при прийнятті рішень. Успішна боротьба з пожежами можлива за умови вміння прогнозування процесів їх розвитку. У більшості випадків таке прогнозування є лише результатом досвіду та інтуїції керівника гасіння пожежі, інших фахівців і часто призводить до помилок. Застосування математичного моделювання на базі сучасної обчислювальної техніки могло би дозволити швидко і досить точно прогнозувати поширення пожеж із урахуванням конкретних умов. У цьому напрямку отримані певні наукові результати, які орієнтовані, на жаль, тільки на гасіння лісових пожеж та пожеж у типових приміщеннях. Так, у роботі [1] виконано аналіз моделей і методів моделювання лісових пожеж, а в [2] описаний програмний комплекс, що функціонує на їх базі. У книзі [3] викладені результати досліджень динаміки пожеж у приміщеннях різного призначення. Запропонована методика не враховує взаємного розташування приміщень різного призначення і, тому, є локальною та як наслідок — маловживаною. В останні роки за кордоном при визначенні відповідності будівель та споруд протипожежним вимогам використовується підхід на основі об'єктно-орієнтованого нормування, який передбачає кількісне визначення рівня пожежної небезпеки будівель і споруд та її порівняння з величинами, обраними в якості критеріїв. Аналогічна методика запропонована для житлових об'єктів у роботі [4] з урахуванням зовнішніх і внутрішніх параметрів. Очевидно, що результати застосування методів кількісної оцінки пожежної безпеки об'єктів є інформативними факторами для визначення закономірностей протікання процесів горіння, особливостей евакуації людей, прогнозування розвитку ситуації як на об'єкті, так і поза ним.

Таким чином, аналіз наукових джерел, запропонованих у них моделей, методів і засобів пожежогасіння свідчить про те, що головна увага приділяється дослідженню типових ситуацій, випадків, в яких розвиток пожежі відбувається переважно лінійно. Керівнику пожежі, найчастіше, рекомендується визначати швидкість поширення пожежі до або під час її гасіння, виходячи з даних статистичних таблиць і досвіду [3, 4]. В той же час, на потенційно небезпечних об'єктах процес поширення пожежі є істотно нелінійним, що ускладнює використання традиційних методів оцінки, а також результатів моделювання. Нелінійність пояснюється різною швидкістю поширення пожежі залежно від матеріалу горіння, відстані до дверей, повітряпроводів, кабельних шахт, тобто розподілом пожежного навантаження та газообміну. Важливим є той факт, що дослідження процесів поширення пожежі з приміщення в приміщення залишається взагалі поза розглядом.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Weber, R.O.* "Modelling Fire Spread through el Beds", *Prog. Energy Combust. Sci.* vol.17, pp.67-82, 1991.
2. *Karpov, A.I., Telitsyn, H.P. and Bulgakov, V.K.*, "Development of the Computer Code for the Prediction of Forest Fire Spread", in *Proc. of Second Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology*, pp.100-108, 1995.
3. *Молчадский И.С.* Пожар в помещении. – М.: ВНИИПО, 2005. – 456 с.
4. *Иванников В.П., Ключ П.П.* Справочник руководителя пожара. – М.: Стройиздат, 1987. – 288 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ПОЖЕЖ

Олійник А.В., Скорлупін О.Г., НУЦЗ України
НК – Молодика Є.А., НУЦЗ України

Причиною виникнення природних пожеж є природні фактори (розряд блискавки, самозаймання, тертя, падіння космічного тіла тощо).

У 80% випадків пожежі є наслідком порушення людиною вимог пожежної безпеки. Нерідко пожежі виникають у результаті навмисного підпалу.

Природні пожежі призводять до знищення лісових масивів, загибелі тварин і рослин, забруднення атмосфери, порушення теплового балансу, ерозії ґрунту. У ряді випадків природні пожежі є причиною загибелі людей.

Усі лісові пожежі за місцем їх виникнення та розвитку поділяються на низові, верхові, підземні, а в залежності від швидкості поширення фронту полум'я – на слабкі, середні та сильні.

Низовими лісовими пожежами називають такі пожежі, під час яких вогонь розповсюджується підстилковим покривом, хмизом, вітроломом та підліском. Низові пожежі бувають бігли та стійкі. Біглими називають пожежі, під час яких горить листя, хвоя, суха трава та кущі. Ці пожежі часто бувають весною та розповсюджуються з великою швидкістю сухим ґрунтовим покривом. При цьому горіння на одній і тій же площі продовжується недовго. Стійка пожежа – це така пожежа, коли після згоряння сухого ґрунтового покриву продовжує горіти підстилка, пеньки, хмиз, вітролом та інша суха деревина. Такі пожежі бувають літом у суху погоду і продовжуються значний час. У цих умовах підгорає коріння дерев, їх кора і можуть скластися умови для виникнення верхових пожеж, особливо в молодих хвойних лісах. У деяких випадках вогонь може проходити однією і тією ж площею 2-3 рази після підсихання ґрунтового покриву або шару торфу. Для низових пожеж характерна форма її площі – витягнута за напрямком вітру з нерівною крайкою по фронту пожежі. У нічний час швидкість розповсюдження вогню значно зменшується, тому що, як правило, зменшується швидкість вітру та

підвищується вологість повітря і вранці, на час виникнення роси, вона має найменше значення. При зміні напрямку вітру форма площі пожежі значно ускладнюється визначення її основних параметрів – фронту, флангів, тилу.

Швидкість вітру майже повністю визначає контури пожежі. Чим сильніший вітер, тим більше витягується площа пожежі за напрямком вітру. Під час зміни напрямку вітру можливе оточення вогнем людей, які приймають участь у гасінні пожежі. У цих умовах орієнтуватися в обстановці на великих пожежах можна тільки з допомогою розвідки з повітря на вертольотах та літаках. При швидкості вітру більш як 6 м\сек низові пожежі можуть переходити у верхові.

Розвиток низових пожеж у великій мірі залежить від характеру лісового масиву та його санітарного стану. Низові пожежі на засмічених вирубках розповсюджуються з більшою швидкістю, ніж під кронами дерев. На розвиток лісових пожеж значно впливає рельєф місцевості. Цьому сприяє та обставина, що у верхній частині схилу вітер сильніший, ніж біля підніжжя, і поширення фронту пожежі у вишину здійснюється швидше, ніж поширення його вниз.

При розвитку низової пожежі при вітрі на рівнині спостерігається рух повітря назустріч поширенню фронту вогню. Під час середніх низових пожеж при вітрі під короною дерев потік повітря до фронту пожежі із швидкістю 2-3 м\сек виникає на відстані до 25 м від фронту вогню. При великій швидкості вітру потоки повітря до фронту вогню не спостерігаються. Як показала практика, під час сильної низової пожежі на площі 19 га потоки повітря до фронту пожежі спостерігалися на відстані до 100 метрів від фронту.

Верхові пожежі - це пожежі, під час яких горять крони хвойних дерев. Вони виникають під час стійких низових пожеж у хвойних лісах. Часто верхові пожежі виникають під час сильного вітру в густому лісі та в гірській місцевості. Вони бувають бігли та стійкі.

Бігли верхові пожежі спостерігаються тільки під час сильного вітру. У цих умовах вогонь розповсюджується кронами дерев стрибкоподібно та значно випереджає фронт низової пожежі. Під час розповсюдження вогню кронами дерев вітер розносить іскри, головешки, що утворюють нові осередки низових пожеж на сотні метрів попереду фронту основної низової пожежі. У період стрибка вогонь розповсюджується зі швидкістю 15-25 км/год. При цьому загальна швидкість поширення пожежі буде значно менша, тому що після кожного стрибка швидкість розповсюдження вогню зменшується до тих пір, поки вогонь низової пожежі пройде ділянку лісу, де вже згоріла крона, і не створить теплові умови для наступного стрибка.

Стійкі верхові пожежі - це такі пожежі, коли вогонь розповсюджується кронами дерев одночасно із просуванням фронту стійкої пожежі. Після таких пожеж на його площі вигоряє майже все і лишаються лише деякі частини стволів бувшого лісу.

Підземні пожежі, як правило, виникають на ділянках, що мають суху підстилку до 20 см та більше або торф'яний шар. Швидкість розповсюдження вогню поверхнею підстилки незначна, а в глибину ще менша. У глибину підстилка або торф вигорє до мінерального шару ґрунту або до шару, де підстилка або торф мають вологість 70% та більше.

Великими лісовими пожежами вважають ті, що поширилися на площу більше 200 га. Їм характерні такі особливості: виникають вони у посушливі та тривалі періоди року під час сильного вітру; утворюється велика інтенсивність виділення тепла та швидкість розповсюдження вогню, який може переходити через мінералізовані полоси, протипожежні перешкоди, невеликі річки та струмки; у районі виникнення пожежі утворюються великі зони сильного задимлення, що утруднює бойові дії з гасіння, а інколи і заважає діяльності підприємств, установ та населених пунктів, що розташовані з підвітряного боку на значній відстані від пожежі.

Торф'яні пожежі виникають у місцях перебування торф'яних полів і родовищ торфу. При загорянні торфу відбувається швидке поширення вогню по поверхні, а при сильному вітрі палаючі частки торфу перекидаються на значні відстані й утворюють нові осередки пожежі. При проникненні вогню в глибину торф'яного масиву відбувається загорання нижніх шарів торфу. Швидкість поширення такої пожежі - кілька метрів за добу. Іноді полум'я з підземного вогнища пожежі проривається назовні, що є причиною виникнення наземних пожеж у населених пунктах, лісових масивах, сільськогосподарських угіддях, штабелях і караванах торфу. Характерна риса торф'яних пожеж - виділення великої кількості диму, що призводить до задимлення значних територій.

Підземні пожежі виникають у шахтах, на рудниках, масивах корисних копалин. Причиною їх є як зовнішні теплові імпульси (необережне поводження з вогнем, несправність електроустаткування, тертя деталей машин, що рухаються, і механізмів), так і самозаймання вугілля, вугільних порід, сульфідних руд. Особливу небезпеку становлять підземні пожежі в місцях скупчення вибухонебезпечних речовин, у тому числі метану, вугільного і сульфідного пилу.

Профілактика підземних пожеж і попередження їхніх наслідків полягають у тому, що поряд із загальними пожежно-профілактичними заходами (використання негорючих матеріалів для кріплення гірських вироблень, важкогорючих конвеєрних стрічок і електричних кабелів у негорючих оболонках, пристрій розгалуженої мережі пожежного водопроводу тощо), передбачається застосування спеціальних схем розкриття і підготовки родовищ. Вони дозволяють локалізувати ділянку у випадку пожежі і відвести гази в загальношахтний вихідний струмінь повітря, минаючи інші ділянки, на яких знаходяться люди.

Степові пожежі є наслідком загорання сухої трави або зрілих посівів сільськогосподарських культур і поширюються у вітряну погоду зі швидкістю до 120 км/год.

Пожежі очерету виникають через загоряння сухого очерету і надводної рослинності. Характерною рисою таких пожеж є висока щільність вогню, його швидке поширення, велика кількість диму.

З метою попередження і профілактики природних пожеж обмежуються площі їхнього поширення, здійснюється евакуація населення з небезпечної зони, проводиться захист тваринного і рослинного світу. Для успішного гасіння і запобігання виникнення пожеж, розроблена і реалізується єдина система державних і суспільних заходів, названа пожежною профілактикою.

КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ТОЧОК СПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Погорелов Г.С., Бреус В.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Бурляй І.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Існує масив даних із визначеними показниками, які характеризують процес ліквідації кожної пожежі із застосуванням сил і засобів Оперативно-рятувальної служби (ОРС) Державної служби України з питань надзвичайних ситуацій (ДСНС). На даний момент часу, обробка вказаного масиву даних проводиться із використанням математико-статистичних методів обробки інформації, що не дозволяє реалізувати створення інформаційних систем підтримки прийняття оперативно-управлінських рішень посадовими особами на його основі.

Крім того, при обробці масиву даних за результатами пожежогасіння з'являється проблема його недостатньої інформативності, внаслідок «зашумленості», яка є наслідком частково відсутніх даних і допущення внесення невірних даних під час складання карток обліку пожеж [1].

Проблема недостатньої інформативності може бути вирішена за рахунок підвищення потужності засобів синтезу моделей [2], які використовуються в якості алгоритмів перетворення виду інформації (АПВІ) або шляхом збільшення інформативності масиву вхідних даних шляхом проведення його кластеризації.

Завдання кластеризації полягає у визначенні груп об'єктів (процесів), які є найбільш близькими один до іншого за деяким критерієм. При цьому ніяких припущень про їхню структуру, як правило, не здійснюється [3, 4]. Більшість методів кластеризації базується на аналізі матриці коефіцієнтів подібності, у якості яких виступають відстань, спряженість, кореляція тощо. Якщо критерієм або метрикою виступає відстань, то кластером називають групу точок Ω таку, що середній квадрат внутрігрупової відстані до центру групи менше середньої відстані до загального центру у вихідному наборі

об'єктів, тобто $d\Omega^{-2} < \sigma^2$ де $d\Omega^{-2} = \frac{1}{N} \sum_{X_i \in \Omega} (X_i - \bar{X}_\Omega)^2$, $\bar{X}_\Omega = \frac{1}{N} \sum_{X_i \in \Omega} X_i$. У загальному випадку, критеріями є:

1. Відстань Евкліда $d(X_k, X_l) = \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (X_{kj} - X_{lj})^2 \right)^{\frac{1}{2}}$.
2. Максимальна відстань за ознаками $d(X_k, X_l) = \max_{1 < j < m} |X_{kj} - X_{lj}|$.
3. Відстань Махалобіса $d(X_k, X_l) = \left[(X_k - X_l) \cdot R^{-1} \cdot (X_k - X_l)^T \right]^{\frac{1}{2}}$.
4. Відстань Хеммінга $d(X_k, X_l) = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m |X_{kj} - X_{lj}|$.

Підвищення якості моделей об'єктів моніторингу можливо шляхом підвищення однорідності точок спостереження в ПО [5, 6]. Для групування однорідних точок спостереження, сформованих за інформацією з карток обліку пожеж, пропонується застосувати процес їх кластеризації. Після цього кожен кластер пропонується використати в якості окремого масиву вхідних даних (МВД) при формуванні моделей об'єктів моніторингу пожежної безпеки. Отримана множина багатопараметричних моделей описує властивості різноманітних об'єктів та процесів пожежного моніторингу.

У процесі проведення модельного експерименту, було встановлено, що кластеризацію спостережень МВД необхідно проводити за результатами їх моделювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. НАПБ 07.017-2004 – Картка обліку пожежі [Текст]. – Затверджено Наказом МНС України від 29.01.04 № 39. – К., 2004.
2. Holub S. Multilayer models with multilevel information transformation in technology of fire safety monitoring / S. Holub, I. Burliai. // ISC UniTech'12. – 2012. – V.I. –р. 464-466.
3. И.Д. Мандель. Кластерный анализ. Москва, Финансы и статистика, 1988.
4. Ivakhnenko, A.G., and Müller, J.A. Problems of Computer Clustering of the Data Sampling of Objects under Study. Sov. J. of Automation and Information Sciences, 1991, vol.24, no.1, pp.58-67.
5. Бурляй И. В. Применение метода кластеризации по модели в информационной технологии оперативного пожарного мониторинга [Электронный ресурс] / И. В. Бурляй, С. В. Голуб // Электронный научный журнал "Отраслевые аспекты технических наук". – 2014. – Режим доступа до ресурсу: http://www.branch-aspects-of-technical-sciences.ingnpublishing.com/archive/2014/release_1_37_january-

february/burlyaj_i_v_golub_s_v_primenenie_metoda_klasteri_zacii_po_modeli_v_informacionnoj_tehnologii_operativnogo_pozharnogo_monitoringa1/.

6. Голуб С. В. Застосування кластеризації при формуванні моделей інформаційних систем багаторівневого моніторингу пожежної безпеки / С. В. Голуб, І. В. Бурляй. // Системи обробки інформації. – 2014. – №4. – С. 203–208.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ І СПОСОБИ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ

Потомська А.П., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК — Іщенко І.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Сучасні системи і технології протипожежного захисту засновані на використанні новітніх засобів і способів виявлення та гасіння пожеж і зниження втрат від використання вогнегасних засобів. До них слід віднести, перш за все, застосування тонкорозпилених струменів і води аерозольного розпилу, піни високої кратності. Усі стаціонарні установки перерахованих типів призначені для гасіння пожеж у замкнутих об'ємах.

Застосування води аерозольного розпилу (перегрітої води) дозволяє ліквідувати горіння практично усіх горючих матеріалів, при цьому виділяється дуже мала кількість тепла і горючих газів. Час гасіння полум'я твердих горючих матеріалів і рідин, як правило, не перевищує однієї хвилини. Застосування установок такого типу стримується тим, що для отримання води аерозольного розпилу необхідно або мати ємність, в якій вода постійно знаходиться при температурі 150-170 ° С, або спеціальне обладнання, що дозволяє за короткий час нагріти воду до необхідної температури.

В даний час усе більшого поширення для захисту замкнених об'ємів знаходить застосування піни високої кратності (кратність піни 400 і більше). Застосування установок пожежогасіння з використанням піни високої кратності дозволяє за короткий час заповнити об'єм, що захищається, і ліквідувати горіння. Застосування таких установок дозволяє значно зменшити кількість піноутворювача та води, що зберігаються в резервуарах насосної станції пінного пожежогасіння, а отже, і витрати.

Усе більшого застосування знаходять лафетні стволи з дистанційним управлінням і протипожежні роботи. Протипожежні роботи за усіма параметрами відповідають установкам автоматичного пожежогасіння: забезпечують автоматичну пожежну сигналізацію зони, що захищається, визначають координати загоряння та виконують автоматичне гасіння пожежі розпиленою водою або піною низької кратності. Площа, яку захищає один пожежний робот, становить від

5 000 до 15 000 квадратних метрів при витраті води або розчину піноутворювача з одного ствола від 20 до 60 л/с.

Найбільше застосування в даний час знаходять лафетні стволи з дистанційним управлінням і скануючі стволи. Вони застосовуються для зрошення несучих конструкцій і ферм у машинних залах електростанцій, у цехах машинобудівних та інших підприємств. Скануючі стволи подають струмені води за заздалегідь заданою програмою (задається швидкість і траєкторія руху струменя). Стволи цього типу є найбільш дешевими, і тому з цієї причини їх застосування значно ширше. Застосування роботизованих лафетних стволів частково стримується з причин їх високі вартості і необхідності постійного обслуговування, яке вимагає залучення висококваліфікованих фахівців.

Застосування пожежних роботів із застосуванням інших видів вогнегасних речовин, крім води, поки що є незначним, так, як і застосування роботизованих стволів. Але разом із тим слід очікувати, що застосування протипожежних роботів досить швидко зросте з появою їх нових типів і конструкцій, а також зниженням вартості.

Для гасіння пожеж нафти і нафтопродуктів усе більше застосування знаходять сучасні засоби і способи із застосуванням піни низької кратності, одержуваної з використанням фторованих плівкоутворювальних піноутворювачів. Для гасіння пожеж нафти і нафтопродуктів у резервуарах досить широке поширення отримав підшаровий спосіб подачі піни низької кратності. Однак слід зазначити, що даний спосіб застосовується далеко не в усіх випадках. Не слід застосовувати його для гасіння пожеж горючих рідин, що мають високу в'язкість, а також полярних рідин, які швидко руйнуються, поєднуючись із піною.

Для гасіння пожеж у резервуарах, обладнаних понтоном, слід застосовувати комбінований спосіб подачі піни низької кратності в резервуар. При цьому піна подається на поверхню горючої рідини і під шар горючої рідини одночасно. Застосування такого способу подачі піни дозволяє ліквідувати горіння практично в усіх випадках, включаючи такі, коли понтон знаходиться в нижньому положенні, наприклад, при виведенні резервуара з експлуатації для проведення ремонтних робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. НАПБ 05.035-2004 Інструкція щодо гасіння пожеж у резервуарах із нафтою та нафтопродуктами
2. Иванников В.П., Ключ П.П. Справочник руководителя тушения пожара. М-1987. – 147 с.
3. Ключ П.П., Палюх В.Г., Пустовой А.С., Сенчихін Ю.М., Сировий В.В. Пожежна тактика. Харків-1998. – 158 с.
4. Пархоменко Р.В., Болібрух Б.В., Чалий Д.О. Пожежна тактика. Практикум. Кам'янець-Подільський-2012. – 85 с.

5. Наказ МНС України №575 від 13.03.2012р. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ У КОЛОДЯЗЯХ ПІДЗЕМНИХ КОМУНІКАЦІЙ

Приходько Р.С., НУЦЗ України
НК – Самарін В.О., НУЦЗ України

Одним із основних завдань оперативно-рятувальної служби є надання з використанням спеціальних аварійно-рятувальних засобів оперативної індивідуальної допомоги громадянам (населенню) у разі виникнення подій у побуті, які загрожують їхньому життю і здоров'ю або можуть завдати матеріальної шкоди.

До колодязів підземних комунікацій люди можуть потрапити або випадково (перехожий, дитина), або цілеспрямовано (працівники ЖЕКів, аварійних служб міста, об'єкту для виконання ремонтних робіт тощо).

У першому випадку це відбувається несподівано – людина просто падає у відкритий колодезь. При цьому в залежності від глибини колодязя, наявності в ньому інженерних комунікацій, людина отримує різні травми, як правило – це забиття, переломи кінцівок, струс головного мозку і навіть втрата свідомості.

В іншому випадку, коли в підземній комунікації передбачається проведення ремонтних робіт, працівники відповідного підприємства потрапляють до нього самостійно, використовуючи необхідне обладнання. Місце проведення таких робіт повинно огорожуватися і позначатися спеціальними знаками. Працівники, що проводять ремонтні роботи можуть опинитися заблокованими в підземній комунікації через отруєння шкідливими газами, які в ній накопичились, або при витіканні газу з пошкодженого обладнання, що призводить до втрати свідомості працівників. Так, у колодязях міських комунально-енергетичних мереж можуть знаходитись такі шкідливі для людського організму гази як метан, вуглекислий газ, сірководень, аміак, угарний газ, а також їх суміші.

Проведення аварійно-рятувальних робіт у колодязях підземних комунікацій можна поділити на кілька етапів:

- розвідка місця події та оцінка обстановки;
- підготовка необхідного обладнання та місця події до виконання робіт;
- спускання рятувальника безпосередньо в колодезь;
- пошук, транспортування та підготовка потерпілого до підйому на поверхню;
- підйом рятувальника на поверхню.

Одночасно з розвідкою проводиться підготовка необхідного обладнання та місця події до виконання робіт. Із метою підготовки необхідного обладнання знімається та встановлюється тринога, а при її відсутності автодрабина, розмотується рятувальна мотузка, готується пожежний пояс, карабіни, накидна рятувальна петля, проводиться перевірка протигазу.

З метою ефективного проведення оперативних дій у колодязях підземних комунікацій використовується тринога (рис. 1), за допомогою якої можна забезпечити спуск рятувальника з обладнанням і підйом на поверхню потерпілого, витрачаючи мінімум часу та зусиль.

Також для забезпечення зручності при опусканні (підніманні) рятувальника, перед спуском у колодязь підземної комунікації рятувальник одягає один із поясів запобіжних лямкових, наприклад 1ПЛ-К (рис. 2).

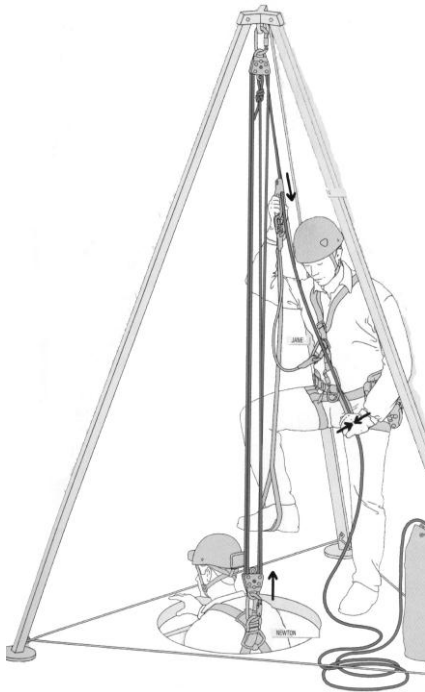


Рис. 1. Спускання рятувальника в колодязь підземної комунікації за допомогою триноги



Рис. 2. Пояс запобіжний лямковий із наспинним і боковими страхувальними вузлами 1ПЛ-К

ЛІТЕРАТУРА

1. Вахтин А.К. Меры безопасности при ликвидации последствий стихийных бедствий и производственных аварий. / А.К. Вахтин // М.: Энергоатомиздат, 1984.
2. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 27.03.2007 р. №62 «Про затвердження Правил охорони праці під час виконання робіт на висоті».

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОВІТРЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ

Рудов І.О., НУЦЗ України

НК – Виноградов С.А., к. т. н., НУЦЗ України

Для забезпечення утворення компресійної піни до розчину піноутворювача додається повітря. Його кількість обумовлюється кратністю піни, яку необхідно отримати, що визначається за формулою [1]

$$K = \frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{пу}}},$$

де $V_{\text{п}}$ – об'єм піни, що утворився, м^3 ; $V_{\text{пу}}$ – об'єм розчину піноутворювача, з якого вона отримана, м^3 .

Таким чином, кількість піни, що утворилася, можна визначити за формулою

$$V_{\text{п}} = K V_{\text{пу}}.$$

Крім цього, кількість піни, що утворилася, складається з сумарної кількості розчину піноутворювача $V_{\text{пу}}$ та кількості повітря, затраченого на утворення цієї піни $V_{\text{пов}}$:

$$V_{\text{п}} = V_{\text{пу}} + V_{\text{пов}}.$$

Таким чином, можна записати

$$V_{\text{пу}} + V_{\text{пов}} = K V_{\text{пу}}.$$

Для визначення необхідної кількості повітря для утворення піни запишемо

$$V_{\text{пов}} = K V_{\text{пу}} - V_{\text{пу}}.$$

Спростуючи цей вираз, отримаємо формулу для визначення кількості повітря для утворення піни різної кратності

$$V_{\text{пов}} = V_{\text{пу}} (K - 1).$$

Або у кількості повітря в одиницю часу

$$Q_{\text{пов}} = Q_{\text{пу}} (K - 1).$$

Компресійна піна є піною низької кратності, тобто

$$\frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{пу}}} = (3 \div 20).$$

В табл.1 та на рис. 1 наведено залежність витрати повітря для утворення вогнегасної піни від витрати розчину піноутворювача, з якого вона отримана, в залежності від потрібної кратності піни.

Таблиця 1

Кратність піни	Q _{пов} , л/с, при Q _{пу} , л/с										
	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
10	0	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
15	0	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280
20	0	38	76	114	152	190	228	266	304	342	380

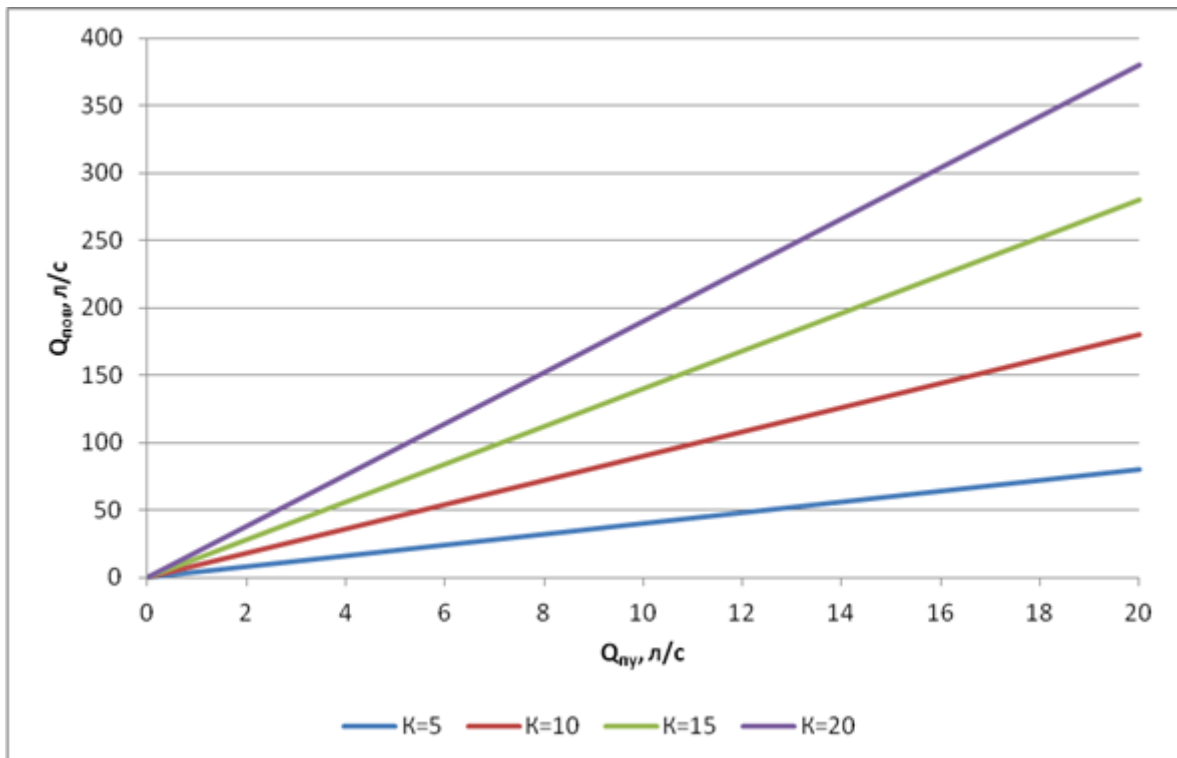


Рис. 1. Залежність витрати повітря від витрат розчину піноутворювача

Виходячи із даних графіків на рис. 1, для утворення компресійної піни різної кратності витрати повітря повинні бути у межах від 0 до 400 л/с за витрат розчину піноутворювача до 20 л/с.

ЛІТЕРАТУРА

1. Иванов А.Ф. и др. Пожарная техника. Ч1. Пожарно-техническое вооружение. – М.: Стройиздат, 1988. – 408 с.

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ НАПОРНЫХ ПОЖАРНЫХ РУКАВОВ

Рудчик О.М., НУЦЗ Украины
НР – Яковлев А.М., НУЦЗ Украины

Доля отказов для напорных пожарных рукавов (НПР), эксплуатируемых в ликвидации чрезвычайных ситуаций, составляет величину более 60% от общего числа отказов, причем от этой величины более 40% - отказы НПР в магистральных линиях [1]. Для напорных пожарных рукавов вероятность безотказной работы колеблется в пределах 0,86 - 0,73, время наработки на отказ – 120-160 часов [2], что значительно меньше установленных показателей. Отказы напорных пожарных рукавов влекут за собой тяжелые последствия, а именно увеличение времени на их замену и тем самым увеличение времени локализации пожара, энергии, трудовых ресурсов.

Объективно возникает потребность в контроле их технического состояния.

Для определения технического состояния НПР, в процессе эксплуатации предлагается использовать неразрушающие методы контроля.

Определено, что основными элементами в напорных пожарных рукавах, для которых необходимо выявление неисправностей и причин отказов в эксплуатационных условиях, есть пропитанный специальным составом брезент или синтетические ткани, резиновое или полимерное покрытие внутри рукава и металлическое армирование или синтетическое покрытие снаружи. В результате износа поверхностных соединений напорных пожарных рукавов снижается герметичность и появляются внешние вытекания воды, что и ограничивает термин эксплуатации рукавов.

Наиболее эффективными при неразрушающем контроле многослойных материалов являются следующие методы: вибродиагностирование, радиоволновой метод, инфракрасный оптический метод. Оптимальным методом для диагностирования технического состояния многослойной оболочки напорных пожарных рукавов является акустический МНК, а именно низкочастотный УЗ импульсный метод. Данный метод остаётся во многих случаях единственной альтернативой радио- или рентгенографии, и выигрывает по показателям чувствительности, себестоимости и безопасности для персонала.

Предлагается диагностировать напорные рукава в условиях пожарных частей с помощью методов вибродиагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. М.Д. Безбородько Пож. техника Академия ГПС МЧС России 2004. - 485 с.
2. Дружинин П. В., Бабушкин М. Ю. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса рукавов высокого давления // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2013. - № 3.
3. Егоров Н.Н., Яковлев Л.А. Колебания и волны. Учебное пособие / ГЭТУ, СПб., 1997. - 111 с.
3. Егоров Н.Н., Яковлев Л.А. Колебания и волны. Учебное пособие / ГЭТУ, СПб., 1997. - 111 с.
4. Ключев В.В. (ред.). Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник. Изд. 2-е исправл. и доп. – М. Машиностроение, 2003, 656 с.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОДИНАМІКИ ПОТОКІВ ЗІ ЗМІННОЮ ПО ДОВЖИНІ МАСОЮ

Сокирко К.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Стась С.В., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Існуючий метод досліджень стаціонарних потоків вимагає істотного корегування, особливо для використовуваних у протипожежній техніці рідин, які проявляють аномалії в'язкості. Подібні уточнення та коригування в розрахунках пов'язані із проявами дестабілізації безперервного потоку або з дискретним відбором рідини уздовж каналу, по якому подається рідина. За таких умов можлива істотна зміна гідравлічного опору, як в центральній магістралі, так і живильному трубопроводі, і у встановлених уздовж неї насадках. У свою чергу подібні зміни впливають на характер, розміри і параметри створюваних струменів.

Експериментальні дослідження проводились на гідравлічному стенді, що є частиною спринклерної розподільчої мережі, виконаної з поліетиленових трубопроводів, сформованих у кільця діаметром 1,5 метри. В нижніх точках кілець на трійниках розташовані дренчерні зрошувачі та манометри.

В ході експерименту ми вимірювали витрату зі зрошувачів об'ємним способом. За допомогою насосної установки створювали різні тиски в діапазоні 0,1-0,5 МПа зі зміною тиску в 0,05 МПа, зазначаючи при цьому значення показників манометрів, які розташовані перед зрошувачами, і витрати дренчерних зрошувачів.

На основі проведених експериментальних досліджень було встановлено, що в залежності від відстані між насадками, встановленими по довжині трубопроводу, відповідним чином змінюються витрата і тиск. При підвищенні тиску у трубопроводі, відповідно збільшувалася швидкість руху

досліджуваної рідини і витрата зрошувачів. Ступінь зміни даних величин залежить від витрати відбору від основного потоку і режиму течії рідини, тобто числа Рейнольдса. Результати досліджень, отримані методом фотографування, показали, що структура потоку при великих числах Рейнольдса ($Re > 1500$) сильно змінюється, особливо при турбулентному режимі течії.

Результати експериментів дозволяють також зробити певні висновки щодо впливу криволінійності трубопроводу на гідравлічні втрати. Отримані в роботі дані можуть бути корисними при розробці методик і алгоритмів розрахунку розглянутого типу течій, наприклад, при проектуванні автоматичних систем пожежогасіння.

РАСТЕКАНИЕ СТРУИ ЖИДКОСТИ ПРИ УДАРЕ О ПЛОСКУЮ СТЕНКУ

Становий Є.Ю., НУГЗ України

НР – Кулик Я.С., ад'юнкт НУГЗ України

Цилиндрическая струя жидкости, окруженная воздухом, ударяясь о плоскую твердую стенку, превращается в слой жидкости, прилегающий к стенке, в котором течение всюду направлено по радиусу от точки удара. Особый практический интерес представляет вопрос растекания жидкости по стенке, в частности зависимость толщины слоя жидкости δ от расстояния R от точки удара жидкости о стенку.

Как известно, из теоремы Бернулли [1] в установившемся поле течения энергия жидкости H , содержащейся между двумя фиксированными поперечными сечениями трубки тока, постоянна и описывается выражением

$$H = K + E + W_p + W_g,$$

где K, E, W_p, W_g - соответственно кинетическая энергия, внутренняя энергия, потенциальная энергия давления, потенциальная энергия силы тяжести.

Для нетеплопроводной, несжимаемой и невязкой жидкости величины E и W_p можно принять неизменными. Для того чтобы пренебречь влиянием силы тяжести на параметры струи и образовавшегося на плоской поверхности слоя достаточно положить, что скорость струи U постоянна и имеет достаточно большую величину.

При таких допущениях везде на свободной поверхности скорость постоянна и также равна U . Учитывая, что полный массовый расход через замкнутую цилиндрическую поверхность, которая перпендикулярна плоскости растекания и охватывает точку удара, равен полному массовому расходу в струе, можно утверждать, что вектор скорости жидкости в произвольной точке слоя (за исключением пограничного слоя вблизи стенки)

постоянный. Таким образом, остается узнать только распределение толщины слоя в зависимости от направления потока вдали от точки удара.

Рассмотрим случай, когда круглая струя жидкости направлена перпендикулярно плоской твердой стенке. В результате удара струя симметрично растечется по стенке, образуя слой переменной толщины. Очевидно, что линии одинаковой толщины в плоскости стенки будут иметь форму окружности. Из условия равенства массовых расходов не сложно получить выражение устанавливающее зависимость толщины слоя δ от расстояния R от точки удара.

$$\delta = \frac{u_1 r^2}{u_2 2R}, \quad (1)$$

где u_1, u_2 - скорости жидкости в струе и в слое на расстоянии R от точки удара, r – радиус струи жидкости.

Таким образом, слой распространяется в радиальных направлениях и его толщина обратно пропорциональна расстоянию вдоль радиуса.

В случае, когда струя круглого поперечного сечения ударяет о стенку под углом α к ее нормали необходимо наложить дополнительное ограничивающее условие. Результирующая сил воздействия на воду в направлениях параллельных стенке должна равняться нулю. Из этого условия следует, что противоположные векторы импульсов сил в точке удара равны. Откуда получаем

$$\Delta m_i \vec{u}_i + \Delta m_{-i} \vec{u}_{-i} = 0,$$

где Δm_i и Δm_{-i} - элементарные массы жидкости, движущиеся в противоположных направлениях со скоростями u_i и u_{-i} соответственно.

Это дополнительное соотношение не дает возможности определить распределение толщины слоя в любом направлении. Однако для двумерной струи шириной b , ударяющей о стенку под углом α к ее нормали и разделяющейся на два потока, ширина каждого из которых постепенно становится постоянной и равной b_1 и b_2 соответственно, в [2] приводятся следующие соотношения

$$b_1 = \frac{1}{2} b(1 + \sin \alpha), \quad (2)$$

$$b_2 = \frac{1}{2} b(1 - \sin \alpha). \quad (3)$$

Введение дополнительного параметра, а именно угла поворота радиус-вектора в плоскости стенки β позволяет объединить соотношения (1) и (2) в одно

$$b_i = \frac{1}{2} b(1 + \sin \alpha \cos \beta). \quad (4)$$

Подстановка (4) в (1) дает

$$\delta_i = \frac{u_1 r^2}{u_i 2R} (1 + \sin \alpha \cos \beta).$$

Таким образом получено выражение позволяющее установить зависимость толщины слоя жидкости δ_i в i -ом направлении от расстояния R от точки удара жидкости о стенку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крутов В.И., Исаев С.И., Кожин И.А. Техническая термодинамика. – М.:Высшая школа,1991. – 249с.
2. Бэтчелор Д. Введение в динамику жидкостей. – М.:Мир,1973. – 490с.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ І ЗАСОБІВ ЛОКАЛІЗАЦІЇ АВАРІЙ ЗА НАЯВНОСТІ НХР ТА ЛІКВІДАЦІЇ ЇХ НАСЛІДКІВ

Тимків Б.Р., Горшков В.Г., НУЦЗ України
 НК – Федцов А.А., НУЦЗ України

Локалізацію зони хімічного забруднення, заглушення чи зниження до мінімального рівня впливу небезпечних факторів залежно від типу НХР, масштабу і виду аварії, наявності необхідних технічних засобів і нейтралізуючих речовин виконують різними способами.

Обмеження і припинення викиду НХР здійснюється шляхом:

- відключення ушкодженої частини технологічного устаткування;
- перекриття кранів і засувок на трубопроводах;
- установки аварійних накладок (бандажів), хомутів, заглушок у місцях прориву ємностей і трубопроводів;
- підкарбування фланцевих з'єднань;
- перекачування рідин із аварійної ємності в резервну.

Ці роботи здійснюються під керівництвом і за особистою участю фахівців об'єкта, які обслуговують устаткування, чи супроводжують вантажі із НХР при транспортуванні.

Обмеження розтікання по місцевості з метою зменшення площі й інтенсивності випаровування здійснюється шляхом:

- обвалування протоки НХР;
- створення перешкод на шляху розтікання НХР;
- збирання НХР у природні заглиблення (ями, канали, кювети).

Зниження швидкості випаровування й обмеження поширення хмари НХР здійснюється шляхом:

- постановки рідинних завіс (водяних чи нейтралізуючих розчинів) у напрямку руху хмари НХР;
- розсіювання і зсуву хмари НХР газоповітряним потоком;

- засипання протоки і поглинання рідкого НХР сипучими адсорбційними матеріалами (грунт, пісок, керамзити);
- ізоляції рідкої НХР пінами;
- розведення протоки рідкого НХР водою чи розчинами нейтральних речовин;
- нейтралізації розчинами хімічно активних реагентів;
- охолодження протоки НХР твердою вуглекислою чи іншими нейтральними холодоагентами;
- структурування (загущення) протоки НХР спеціальними сполуками з наступним вивозом і нейтралізацією;
- випалювання протоки НХР.

Ізоляція (поглинання) парогазової суміші з метою обмеження її поширення може проводитися шляхом створення у напрямку руху хмари НХР дрібнодисперсних водяних завіс. Для нейтралізації НХР у воду можуть бути додані нейтралізуючі речовини. Дрібнодисперсні водяні завіси створюються за допомогою пожежної техніки, яка забезпечує тиск струменя води не менш 0,9 МПа. При нижчому тиску необхідна дисперсність крапель води, здатних поглинати (зв'язувати) парогазову фазу НХР, як правило, не досягається. Відсічні водяні завіси створюються вертикально на рубежі по фронту руху хмари НХР з урахуванням конструктивних особливостей приміщення, у якому відбулася аварія, рельєфу місцевості, метеорологічних умов і даних хімічної розвідки.

Поглинання рідкої фази НХР шаром сипучих адсорбентів може здійснюватися шляхом розсипання (насування) матеріалу безпосередньо на протоку НХР. Товщина шару адсорбенту повинна бути не меншою за 10-15 см. Забруднений адсорбент і верхній шар ґрунту (на глибину всотування НХР) у разі необхідності збирається в спеціальні ємності й вивозиться в місця дегазації (нейтралізації).

Ізоляція рідкої фази НХР піною здійснюється з метою зменшення їх випаровування. У піну можуть уводитися дегазуючі (нейтралізуючі) добавки, які, вступаючи в реакцію, утворюють нетоксичні чи малолетючі речовини. Спосіб ізоляції НХР піною може застосовуватися за наявності достатньої кількості технічних засобів на великих площах.

Найбільш доступним способом зниження швидкості випаровування НХР є розведення рідкої фази струменем води чи розчинами нейтралізуючих речовин. Вони можуть подаватися в осередок аварії дрібнодисперсним чи компактним струменями. Під час подачі водяних струменів для нейтралізації (розведення) НХР не допускається її розбризкування і потрапляння на людей, а також доторкання до розливої речовини. Дрібнодисперсний струмінь забезпечує дегазацію (нейтралізацію) як рідкої фази, так і парів НХР.

Залежно від умов аварії, наявності необхідних технічних засобів і нейтралізуючих речовин локалізація аварії з наявністю НХР і ліквідація її

наслідків (знешкодження хмар і проток НХР) може здійснюватися як одним, так і комбінуванням перелічених способів.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СПОСОБЫ И ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ

Тимошенко А.Л., Одесская национальная академия пищевых технологий
НР – Сахарова З.Н., ст. преподаватель, Одесская национальная академия
пищевых технологий

Согласно Кодексу гражданской защиты Украины, аварийно-спасательные и другие неотложные работы - это работы, направленные на поиск, спасение и защиту населения, избежание разрушений и материального ущерба, локализацию зоны воздействия опасных факторов, ликвидацию факторов, исключающих проведение таких работ или угрожающих жизни спасателей.



Рис.1. Смертность населения Украины в 2008-2014 году от несчастных случаев, вызванных пожарами

Выполнение основной задачи обеспечивается силами личного состава органов управления и подразделений гарнизона пожарной охраны.

Для выполнения основной задачи используются следующие средства:

- пожарная и аварийно-спасательная техника, в том числе приспособленные для целей тушения пожаров автомобили;
- пожарно-техническое вооружение и пожарное оборудование, в том числе средства индивидуальной защиты органов дыхания (далее - СИЗОД);
- огнетушащие вещества;
- аварийно-спасательное оборудование и техника;

- системы и оборудование противопожарной защиты;
- системы и устройства специальной связи и управления;
- инструменты и оборудование для оказания первой помощи пострадавшим;
- авиация, речные и морские суда, вспомогательная и специальная техника.

При определении решающего направления необходимо исходить из следующих принципов:

- опасные факторы пожара, аварии или стихийного бедствия угрожают жизни людей, и их спасение невозможно без использования технических средств спасения и введения огнетушащих средств - силы и средства сосредоточиваются и вводятся для обеспечения спасательных работ;

- создается угроза взрыва - силы и средства сосредоточиваются и вводятся в местах, где действия подразделений обеспечат предотвращение взрыва;

- горением охвачена часть объекта, и оно распространяется на другие его части или на соседние строения - силы и средства сосредоточиваются и вводятся на участки, где дальнейшее распространение огня может привести к наибольшему ущербу;

- горением охвачено отдельно стоящее здание (сооружение), и нет угрозы распространения огня на соседние объекты - основные силы и средства сосредоточиваются и вводятся в местах наиболее интенсивного горения;

- горением охвачено здание (сооружение), не представляющее собой ценности, и создалась угроза перехода огня на близко находящиеся объекты - основные силы и средства сосредоточиваются на негорящих зданиях (сооружениях).

Действия по тушению пожаров включают:

- разведку;
- аварийно-спасательные работы;
- развертывание сил и средств;
- ликвидацию горения;
- специальные работы.

Разведка, развертывание сил и средств, прекращение горения, АСР и специальные работы могут выполняться одновременно.

Ведение действий по тушению пожаров и проведению АСР в организациях, имеющих разработанные в установленном порядке планы локализации и ликвидации пожаров (аварий), должно осуществляться с учетом особенностей, определяемых этими планами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Повзик Я.С. Справочник руководителя тушения пожара. – М.: - ЗАО «Спецтехника», 2000 г. – 185 с.

2. Терещнев В.В., Противопожарная защита и тушение пожаров. Книга Промышленные здания и сооружения. Москва 2006. – 155 с.

3. Кодекс гражданской защиты Украины

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ НС В УМОВАХ ПОВЕНЕЙ

Черноморченко О.О., НУЦЗ України

НК – Тригуб В.В., к. т. н., доцент, НУЦЗ України

Основою для створення підрозділів для проведення аварійно-рятувальних робіт є результати прогнозу оперативної обстановки в районі ймовірного затоплення. За результатами прогнозу обстановки потрібно визначити загальну кількість ланок для проведення рятувальних робіт у зонах затоплення. Уточнення методики визначення потрібної кількості сил та засобів для проведення рятувальних робіт пропонується вирішувати наступним чином [1]. Загальну кількість ланок для проведення рятувальних робіт в зонах затоплення можна визначити

$$N_{app} = N_p + N_p^{пз} + N_e^{пз} + N_p^{ат}, \quad (1)$$

де N_{app} – загальна кількість підрозділів для проведення рятувальних робіт в зонах затоплення; N_p – кількість підрозділів для проведення розвідки зон затоплення; $N_p^{пз}$ – кількість підрозділів для безпосереднього проведення рятувальних робіт на плавзасобах; $N_e^{пз}$ – кількість підрозділів для проведення евакуації потерпілих з пунктів збору на плавзасобах; $N_p^{ат}$ – кількість підрозділів для проведення евакуаційних робіт на автомобільному транспорті.

Сили безпосереднього порятунку населення, що потрапило в зону повені (на плавзасобах)

$$N_p^{пз} = 0,0033 \cdot N_{zat}, \quad (2)$$

де N_{zat} – чисельність населення, яке потрапило в зону повені, чол; 0,0033 – кількість рятувальних груп на одного потерпілого.

$$N_{zat} = S_{zat}^{M3} \cdot q^M, \quad \text{чол}, \quad (3)$$

де S_{zat}^{M3} – площа затопленої міської забудови, m^2 ; q^M – щільність населення міської забудови, чол/ km^2 (по статистичним даним).

$$S_{zat}^{M3} = b_{zat}^{M3} \cdot l_{zat}^{M3}, \quad km^2, \quad (4)$$

де l_{zat}^{M3} – довжина затопленої міської забудови (для прогнозу можна

приймати рівній довжині міста вздовж річки, що знімається із плану міста), км; b_{zat}^{M3} – ширина затоплення міської зони, км.

$$b_{zat}^{M3} = \frac{H_r - h_{1b}}{\operatorname{tg}\alpha_1} - l_1, \quad (5)$$

де H_r – максимальна висота паводка в створі міста; h_{1b} – висота берегу від рівня води; α – кут ухилу місцевості в створі міста; l_1 – горизонтальна відстань від берега до міської забудови, км.

Розрахунок потрібної кількості підрозділів для евакуації населення із зони затоплення (з пунктів збору потерпілих)

$$N_e^{пз} = \sum_{i=1}^m \frac{N_{zat.i}^{пз} \cdot R_i^{пз}}{N_{M.i}^{пз} \cdot T} \cdot k_c \cdot k_{п} \cdot k_T, \quad (6)$$

де $N_{zat.i}^{пз}$ – чисельність населення, яке евакуюється і-м видом плавзасобу, чол; m – кількість видів плавзасобів; $N_{M.i}^{пз}$ – місткість і-го виду плавзасобу, чол; $R_i^{пз}$ – тривалість рейсу і-го виду плавзасобу; k_c – коефіцієнт часу доби; $k_{п}$ – коефіцієнт підводних умов; k_T – коефіцієнт використання плавзасобів, $k_T = 1,2$; T – тривалість евакуації (рятувальних робіт), хв.

$$R_i^{пз} = \frac{2 \cdot L_{me}}{V_i^{пз}} (1 + 0,3V_{вп}) + t_{пв.i}^{пз}, \quad (7)$$

де L_{me} – довжина маршруту евакуації, м; $V_i^{пз}$ – швидкість руху і-того плавзасобу по воді, м/хв; $V_{вп}$ – швидкість течії водного потоку, м/с; $t_{пв.i}^{пз}$ – час необхідний на завантаження та розвантаження і-того плавзасобу, хв.

Розрахунок необхідної кількості підрозділів на автомобільному транспорті для перевезення постраждалого населення від меж затоплення в райони розселення

$$N_p^{ар} = \sum_{i=1}^m \frac{N_{эн.i}^{ам} \cdot R_i^{ам}}{N_{BM.i}^{ам} \cdot T} \cdot k_c \cdot k_{п} \cdot k_T, \quad (8)$$

де $N_{эн.i}^{ам}$ – кількість постраждалого населення, яке перевозиться і-м видом автотранспорту, чол; $N_{BM.i}^{ам}$ – місткість і-го виду автотранспорту, чол; $R_i^{ам}$ – тривалість руху і-го автотранспорту, год.

Таким чином, запропонована методика визначення кількості підрозділів для проведення рятувальних робіт у зонах затоплення при повенях дозволяє врахувати фактори, що впливають на успішне їх проведення, а також враховує увесь комплекс аварійно-рятувальних та евакуаційних робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аветисян В.Г., Тригуб В.В. Алгоритм визначення кількості рятувальників при ліквідації НС в умовах повеней // Проблеми надзвичайних ситуацій. Зб наук. пр. НУЦЗ України. Вип. 15. - Харків: НУЦЗУ, 2012.С.7–11.

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ОЧАГА ПОЖАРА НА КОМПОЗИТНЫЕ БАЛЛОНЫ ДЛЯ ГАЗА "ПРОПАН-БУТАН"

Штанько Р.Ю., НУГЗ Украины

Тарариев А.И., адъюнкт НИЛ МЧС, НУГЗ Украины

Газовые баллоны изготавливаются из инновационных композиционных (композитных) материалов (стекловолокно, углеродное волокно, эпоксидной смолы и винилового эфира) по уникальной технологии. Газовые баллоны бытовые показывают высочайшую степень безопасности при испытании на избыточное давление, ударопрочность и огнестойкость[1,2].

В процессе развития пожара происходит изменение температуры. На рис. 1 приведены зависимости температуры от времени при различных условиях, а также стандартная температурная кривая, которая, в большинстве случаев, не соответствует реальной температурной кривой при пожаре [3], а применяется для воспроизводимости стандартных экспериментальных исследований строительных конструкций на огнестойкость.

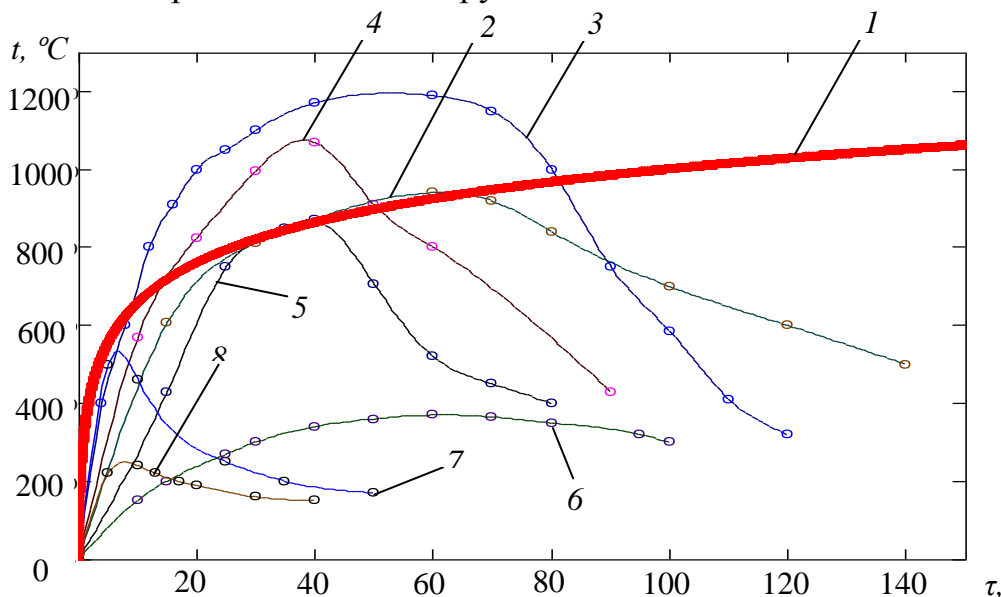


Рис. 1. Температурные режимы пожара в помещениях в зависимости от вида и величины пожарной нагрузки: 1 – стандартная температурная кривая пожара; 2 – резина, 100 кг/м²; 3 – древесина, 100 кг/м²; 4 – каучук, 50 кг/м²; 5 – резина, 50 кг/м²; 6 – древесина, 50 кг/м²; 7 – фенопласты, 50 кг/м²; 8 – бумага, 50 кг/м² [3]

С целью определения диапазона излучаемых волн, температуры и связи со временем рассмотрим стандартный температурный режим пожара

$$T = 345 \cdot \lg(8 \cdot \tau + 1) + T_0 + 273, \quad (1)$$

где T_0 – начальная температура в помещении; τ – длительность пожара в мин.

$$\int_0^{\tau_i} T_{li} d\tau - \int_0^{\tau_i} T_{2i} d\tau = T_{2i} \frac{(2c_{gi}m_{gi} + c_{bi}m_{bi})\delta_i}{2\lambda_i S_i} + \frac{T_{li}c_{bi}m_{bi}\delta_i}{2\lambda_i S_i} \quad (3)$$

$$T_{2i} \frac{(2c_{gi}m_{gi} + c_{bi}m_{bi})\delta_i}{2\lambda_i S_i} + \int_0^{\tau_i} T_{2i} d\tau = \int_0^{\tau_i} T_{li} d\tau - \frac{T_{li}c_{bi}m_{bi}\delta_i}{2\lambda_i S_i} \quad (3)$$

ЛІТЕРАТУРА

1. EN 12245 Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite celinders. European standard— [Действующий от 2012-02]. – М. 2012. – IV, 48 с.

2. Композитный газовый баллон Ragasco LPG. / [Электронный ресурс] / Ragasco // Режим доступа: <http://komposit.com.ua/katalog/kompozitnye-gazovye-ballony/ragasco-norge/ragasco-lpg-18-product.html>.

3. Большая Энциклопедия Нефти Газа. / [Электронный ресурс] / Ragasco // Режим доступа: <http://www.ngpedia.ru/id277773p3.html>

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА ПРОЦЕСУ КОМПЛЕКТУВАННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Яцишин О.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
 НК – Кучер П.П., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Відомо, що задача комплектування аварійно-рятувальної техніки (АРТ) є складною багатокритеріальною задачею. Головними критеріями, які використовуються при її розв'язанні, є функціональність, потужність та ціна. Важливу роль відіграють також габаритні розміри АРТ.

Процес розв'язання задачі її комплектування базується на основі використання інформаційної бази (ІБ). Оскільки постійно з'являються нові зразки АРТ та носіїв, на які вона встановлюється, то необхідно враховувати фактор динамічності ІБ. Крім того, його розробка повинна базуватись на таких принципах:

- системності, що передбачає впорядкування номенклатури АРТ за певним переліком типів та іншими критеріями;
- мобільності, в якому відображено можливість встановлення АТР на різні види носіїв;
- відкритості, що дозволить здійснювати корекцію ІБ у залежності від необхідності, а також додавати чи вилучати дані про певні типи АРТ;

– інформаційної єдності, що визначає єдиний формат представлення даних для різних варіантів техніки.

Реалізація вказаних принципів дозволить сформувати ІБ та запропонувати його структуру у вигляді кортежу таких елементів:

$$IA = \langle N, ID, A, B, C, S, R, P, Z, t \rangle, \quad (1)$$

де N – номер виробу, ID – його назва (ідентифікатор), A, B, C – габаритні розміри, S – тип аварійної ситуації, де використовується виріб (можливо, S є вектором, що пов'язано з багатофункціональністю окремих виробів), R – визначає рівень функціональності виробу (очевидно, що $R = R(S)$), P – потужність виробу (можливо враховувати різні одиниці потужності), Z – ціна виробу, t – час формування запису про виріб. Останній параметр потрібен для відстеження тенденцій про ціну АРТ. Зауважимо, що записи, про один вид техніки та його різні ціни в різні моменти часу повинні залишатись в ІБ. Розробка принципів ведення ІБ, а також його структури є необхідною умовою розв'язання задачі комплектування АРТ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кучер П., Снитюк В.Е. Формализация задачи комплектования и эволюционные аспекты ее решения / Штучний інтелект. – 2009. – № 4. – С. 268-273.

Секція № 3

**ІСТОРИЧНІ, ПРАВОВІ, ОСВІТНІ,
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ
ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ
АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ПРОФЕСІЙНА АДАПТАЦІЯ КЕРІВНИКІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЯК ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Басараб Є.О., Кришталь Д.Д., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Снісаренко Я.С., к.філол.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

У період радикальних соціально-політичних й економічних змін у країні продовжується реформування пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України, здійснюються докорінні зміни підходів до кадрового комплектування, підвищення оперативної готовності, удосконалення навчання і виховання особового складу, зміцнення службової дисципліни. У зв'язку з цим усе більш гострою стає проблема адаптації діючих кадрів до професійної діяльності в нових умовах та тих управлінців, які щойно прийшли на службу. Як у першому, так і у другому випадку цей процес відбувається в певних часових межах, різних для кожного керівника пожежно-рятувального підрозділу. У контексті зазначених проблем особливої уваги заслуговує психолого-педагогічний аспект адаптації фахівців зазначених підрозділів до професійної діяльності, що охоплює як особливості латентних (прихованих) властивостей людини, так і зміни, які відбуваються в суспільному житті.

Зазначимо важливість врахування науково-теоретичної класифікації в аналізі процесу професійної адаптації керівників пожежно-рятувальних підрозділів. На підставі аналізу літератури [1; 2] встановлено наявні класифікації процесу адаптації за такими критеріями: відносини суб'єкта-об'єкта: активна, пасивна адаптація; вплив на працівника: прогресивна, регресивна адаптація; напрям: первинна, вторинна адаптація; вид: адаптація працівника на новій посаді, адаптація працівника до пониження в посаді; механізм: добровільна та примусова адаптація; сфера: виробнича, невиробнича адаптація; спрямованість: професійна, психофізіологічна, соціально-психологічна адаптація.

Крім того, виявлено кілька підходів до періодизації адаптації. А. Субочева виділяє три рівні і відповідно три періоди адаптації персоналу: дисфункціональний (перші дні й тижні в організації); стереотипний (до одного року) і функціонально-ініціативний (до трьох років). Н. Лукашевич виділяє чотири етапи адаптації персоналу, звертаючи увагу, перш за все, на глибину адаптації: навчальний, прийнятний, високий і етап лідерства. На думку В. Замкового існує кілька періодів адаптації до професійної діяльності: навчальний (6 – 9 місяців), пов'язаний із ознайомленням адаптанта з новими умовами професійної діяльності; критичний (до одного року), якому властиві найбільші внутрішні особистісні й інтерактивні конфлікти, цей період характеризується переживаннями особистості, пов'язаними з труднощами адаптації; стабілізації (від одного до трьох років), коли на перший план

виходить мотиваційна підсистема, тобто виробляється стійке ставлення спеціаліста до нової посади, стають очевидними цілі його діяльності. Отже, періоди адаптації можуть і повинні визначатися зі всебічним урахуванням як специфіки діяльності, так і конкретних соціальних характеристик суб'єктів і об'єктів адаптації.

Відзначимо, що під адаптацією керівника пожежно-рятувального підрозділу до професійної діяльності ми розуміємо перманентний процес взаємного пристосування, корекції інтересів, сподівань та вимог фахівця і умов професійної діяльності, внаслідок чого відбувається розвиток та збагачення як керівника, так і пожежно-рятувального підрозділу в цілому.

На підставі аналізу наукових джерел із проблеми адаптації нами встановлено, що, з одного боку, ця проблема має міждисциплінарний характер і повинна розглядатися в контексті різнопланових змін, з іншого — вона не може ґрунтуватися тільки на загальних універсальних принципах, а в конкретизованому вигляді містить ознаки спеціального й окремого. Під час дослідження процесу адаптації керівника до управлінської діяльності необхідно враховувати: її відмінність від інших видів праці; своєрідність змін, що відбуваються в міністерстві чи відомстві; умови, напрями, цілі й завдання реформ; існуючі й перспективні умови роботи персоналу, який має адаптуватися до змін; складність оцінювання результативності діяльності управлінських кадрів; своєрідність суспільної свідомості й сталої ментальності, історичні й культурні традиції носіїв досвіду тощо.

Отже, у результаті проведеного аналізу стану дослідження проблем адаптації керівників пожежно-рятувальних підрозділів у вітчизняній та зарубіжній літературі було виявлено, що професійна діяльність виступала об'єктом багатьох наукових досліджень, що характеризують різні аспекти праці: професійну комунікативність, професійну ментальність, професійно-мовленнєву комунікацію, професійно-значущі якості тощо. Проте немає ґрунтовних досліджень проблеми професійної адаптації керівників пожежно-рятувальних підрозділів. З урахуванням специфіки роботи таких управлінців нами визначено сутність поняття «професійна адаптація керівника пожежно-рятувального підрозділу» як перманентного процесу взаємного пристосування, корекції інтересів, сподівань та умов професійної діяльності, внаслідок чого відбувається розвиток як керівника, так і підрозділу в цілому.

ЛІТЕРАТУРА

1. Покалюк В. М. Педагогічні засади адаптації до умов професійної діяльності майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби у профільному вищому навчальному закладі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пел. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / В. М. Покалюк. – Черкаси, 2010. – 20 с.

2.Рашитова Н. К. Адаптація до змін у професійній діяльності як об'єкт досліджень / Н. К. Рашитова // Актуал. пробл. держ. упр. : Зб. наук. пр. – Д. : ДРІДУ НАДУ, 2014. – Вип. 4 (22). – С. 210 – 218.

НАДЗВИЧАЙНІ РЕЖИМИ В СИСТЕМІ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ

Безсмола А. В., ЧФ НУ «ОЮА»

НК – Щерба Т.О., к. і. н., доцент, ЧФ НУ «ОЮА»

Поняття «режим» може застосовуватися в таких значеннях, як: державний устрій, спосіб правління; точно встановлений розпорядок; система правил, законів, запроваджуваних для досягнення мети; умови діяльності, існування. Правовий режим можна визначити як комплекс правових засобів, порядок регулювання.

Юридичною особливістю певної галузі права визначається і специфічний режим регулювання. Своєрідність адміністративно-правового режиму виявляється в особливому порядку виникнення й формування змісту прав і обов'язків учасників адміністративно-правових відносин та їх здійснення, наявності специфічних санкцій, особливих засобах їх реалізації, а також у дії єдиних принципів, загальних положень, які поширюються на дану сукупність правових норм.

Адміністративно-правові режими забезпечують функціонування не тільки галузевих інститутів адміністративного права, таких як державна служба, адміністративна відповідальність, а й багатьох інститутів інших галузей або міжгалузевих інститутів, наприклад, права власності.

За юридичною природою серед правових актів, що регулюють правові режими, виділяють правостановлюючі, які містять первинні «режимні» норми, та правозастосовні акти. Наприклад, на підставі ст. 106 Конституції та Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану» Президент України приймає рішення про введення режиму надзвичайного стану, в якому встановлює певні правила, а місцевий орган виконавчої влади (обласна державна адміністрація), керуючись цим актом, встановлює комендантську годину.

У створенні та здійсненні адміністративно-правових режимів, крім нормативно-правової, важливе значення мають організаційна й матеріально-технічна підсистеми. Організаційна інфраструктура забезпечує реалізацію встановлених режимних правил.

Особливе місце серед адміністративно-правових режимів займають надзвичайні режими. Надзвичайні режими — це спеціальні правові режими життєдіяльності населення, здійснення господарської діяльності і функціонування органів влади на території, де виникла надзвичайна ситуація. Головним в їх змісті є те, що вони істотно змінюють правовий статус

суб'єктів цієї території, у деяких випадках — систему органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, встановлюють заходи, які застосовуються для врегулювання ситуації.

Усі спеціальні адміністративно-правові режими мають дві взаємопов'язані сторони: змістовну й формальну. Змістовну сторону складають причини та мета введення режиму, його організаційні, економічні елементи, пов'язані з ними дії. Формальна (юридична) сторона містить такі елементи: хто, на який строк, на якій території встановлює режим; процедура його введення, здійснення, скасування; система «режимних» обов'язків і прав.

Що стосується надзвичайних режимів, то під ними розуміють особливий порядок правового регулювання, який тимчасово запроваджується на певній території або на території всієї країни як крайній захід для ліквідації глобальної небезпеки, встановлює визначені нормативно-правовими актами найсуттєвіші обмеження прав і свобод фізичних та юридичних осіб, а також передбачає найширші повноваження органів державної влади, визначає особливий порядок діяльності юридичних осіб, та про уведення якого обов'язково інформується світова спільнота

Наприклад, у Законі України «Про правовий режим надзвичайного стану» виділяються два види такого стану: 1) виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (стихійного лиха, катастроф, особливо великих пожеж, застосування засобів ураження, пандемій, панзоотій тощо), що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення; 2) викликаний протиправними діями людей: здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення; виникнення міжнаціональних і міжконфесійних конфліктів, блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів чи місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування; виникнення масових заворушень, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободи; спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства; масовий перехід державного кордону з територій суміжних держав; необхідність відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ківалов С. В., Біла Л. Р. Адміністративне право України: Навчально-методичний посібник. — Вид. друге, перероб. і доп. — Одеса: Фенікс, 2008 — 388 с.
2. Адміністративно-правові режими в Україні : монографія / Настюк В. Я., Белєвцева В. В. — Х. : Право, 2009. — 128 с.

ПРО ДЕЯКІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ АТО НА СХОДІ УКРАЇНИ

Білоха Я.Ю., ЧІБС УБС НБУ (м. Київ)

НК – Гаркавий С.Ф., к. т. н., доцент кафедри правознавства ЧІБС УБС
НБУ (м. Київ)

Агресія Росії проти України, результатом якої стала втрата останньою Кримського півострову, спричинила появу серйозних економічних та соціальних проблем і одночасно породила нові. Після тривалої боротьби з попереднім режимом влади, яке здійснило негативний вплив на ситуацію в країні, анексія Криму та військове вторгнення Росії в південно-східну Україну стали причинами формування соціально-економічних загроз, що переросли в надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру.

Метою дослідження є з'ясування соціальних та економічних проблем, пов'язаних із проведенням антитерористичної операції у східних областях України.

Незважаючи на те, що антитерористична операція проводиться на відносно невеликій території (близько 3 % площі України), соціальні наслідки її впливу можна цілком вважати гуманітарною катастрофою для регіону, яка в результаті становить велику проблему для країни.

За даними ООН, у східному регіоні України з квітня 2014 р. по лютий 2015 р. загинули 5358 осіб, ще 12235 осіб отримали поранення [1].

У бюджеті 2015 р. передбачено 2,6 млрд. грн. на пільги учасникам АТО і допомогу біженцям, ще 0,9 млрд. грн. виділено для допомоги переміщеним особам у міжбюджетних трансфертах.

До січня 2015 року на обліку Міністерства соціальної політики знаходилось понад 730000 вимушених переселенців. Нагальною є проблема з їх працевлаштуванням, яку ще остаточно не вирішено, враховуючи те, що 35% із них – це працездатні громадяни.

Інформація Мінсоцполітики свідчить про необхідність фінансування східних областей у розмірі близько 4,2 млрд. грн., що будуть спрямовані на вирішення першочергових гуманітарних проблем [2].

Виникнення та розвиток конфлікту на Донбасі зумовило невпинне погіршення економічних показників розвитку України.

За даними Державної фіскальної служби України [3], у 2014 р. надходження до державного бюджету від підприємств-платників податків Донецької області склали 1,85 млрд. грн., що на 77,8 % менше від надходжень минулого року; Луганської області – 1,15 млрд. грн., що порівняно з 2013 р. менше на 75 % (рис. 1). Питома вага збору до держбюджету від платників Донеччини за 2013 – 2014 рр. зменшилась до 8,3 %, від платників Луганщини – до 3,4 %.

За розрахунками ДФС, прямі фіскальні втрати становлять не менше 16,2 млрд. грн. [3].

Дестабілізація ситуації в Донецькій і Луганській областях значно посилила негативні тенденції і в промисловому виробництві. За підсумками 2014 р. у регіоні виробництво в хімічній промисловості впало на 47 %, в машинобудуванні – на 40 %, видобуток вугілля – на 34 %, випуск металу – на 27 %, виробництво коксу зменшилось на 21 % та призвело до скорочення виплавки сталі в цілому по країні на 17 %, а нестача вугілля – до зменшення виробленої електроенергії на 5,5 % по всій Україні. В результаті, за даними Кабміну, втрати промисловості склали 102 млрд. грн.

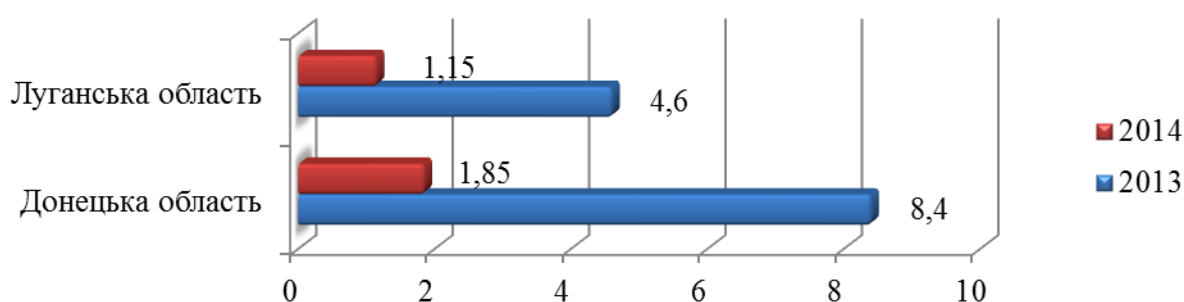


Рис. 1. Надходження до державного бюджету від підприємств-платників податків Донецької та Луганської областей, млрд. грн.

Джерело: [3]

Отже, загострення конфліктної ситуації у східній частині території України зумовило появу економічних та соціальних проблем, що негативно впливають на розвиток країни в цілому. Тому, на даному етапі важливе значення має розвиток цивільної оборони населення в умовах воєнного стану, який знаходиться на досить низькому рівні, порівняно із забезпеченням захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного та природного характеру.

Досить вагомим явищем у даному напрямку є прийняття рішення урядом України про введення режиму надзвичайної ситуації на території Донецької та Луганської областей. Головна мета його полягає в повній координації усіх органів влади для забезпечення безпеки громадян та цивільного захисту населення. Даний режим передбачає створення державної надзвичайної комісії, регіональних центрів із надзвичайної ситуації, інформування громадян щодо дій у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Незважаючи на те, що рішення з приводу запровадження цього режиму було прийнято із запізненням та механізм його є незрозумілим повністю, в умовах загрози терористичних актів на всій території України воно є достатньо позитивним.

ЛІТЕРАТУРА

1.Офіційний сайт Управління по координації гуманітарних питань (УКГП) ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru>

2.Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.mlsp.gov.ua

3.Офіційний сайт Державної фіскальної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>

ПІДГОТОВКА МОЛОДШОГО НАЧАЛЬНИЦЬКОГО СКЛАДУ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ПОЖЕЖНО- РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛАХ

Бондаревський М.А., Шльомін Р.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

НК – Покалюк В.М., к. пед. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

На сучасному етапі професійна діяльність фахівців пожежно-рятувальних підрозділів (постів, частин, загонів) оперативно-рятувальної служби цивільного захисту характеризується збільшенням кількості завдань, висунутих перед ними, розширенням спектра виконуваних робіт і вдосконаленням методів їх здійснення, в тому числі за рахунок мобільності фахівців і підвищення якості виконуваних робіт. Також необхідно враховувати умови сучасного соціального та економічного розвитку суспільства. Практика показує, що на сьогоднішній день найбільш мобільною, технічно озброєною і підготовленою структурою, що забезпечує ліквідацію надзвичайних ситуацій та їх наслідків, є пожежно-рятувальна служба.

У професійній підготовці особового складу підрозділів цивільного захисту провідним компонентом навчання є навчальні дисципліни, орієнтовані на навчання професійній діяльності, а головним кінцевим результатом - здатність рятувальників, відповідно до кваліфікації, успішно виконувати посадові обов'язки.

З метою підвищення ефективності первинної професійної підготовки осіб молодшого начальницького складу пожежно-рятувальних підрозділів (пожежних-рятувальників) пропонується організувати в індивідуальній формі (як початковий етап первинної професійної підготовки) спеціальне початкове навчання пожежних-рятувальників, яке проводиться в умовах пожежно-рятувального підрозділу.

У професійній педагогіці виділяють дві форми організації навчання: групову та індивідуальну. Обидві форми успішно застосовуються в пожежно-рятувальних підрозділах.

При організації спеціального початкового навчання доцільно застосовувати індивідуальна форма.

Спеціальне початкове навчання - це найнижчий щабель професійної підготовки пожежних-рятувальників.

Навчання доцільно проводити під керівництвом заступника начальника частини і наставника (начальника караулу або командира відділення), що призначаються наказом керівника підрозділу.

Навчання складається із двох обов'язкових розділів:

- теоретичного курсу, що вивчається протягом 8 днів по 6 годин щоденно;
- практичного курсу, що проходить протягом 7 чергувань у караулі.

Мета спеціального початкового навчання - вивчення кандидата на професійну придатність, ознайомлення з колективом, традиціями підрозділу, формування початкових професійних знань та умінь із дисциплін, що становлять зміст загальнопромислового і професійного рівнів, необхідних для виконання функціональних обов'язків.

Паралельно з навчальною діяльністю, доцільно організувати виховну – створити передумови для формування та розвитку необхідних морально-вольових, психофізичних якостей.

В майбутніх пожежних-рятувальників формується уявлення про соціальну значущість обраної професії, необхідний рівень теоретичних знань і практичних навичок.

Зміст спеціального початкового навчання пожежних-рятувальників, організованого в пожежно-рятувальних підрозділах, побудовано з урахуванням послідовності передачі інформації від керівника занять до підлеглого, спрямованої на досягнення кінцевого результату навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України (від 2.10.2012 № 5403-VI, введений в дію 01.07.2013).
2. Наказ МНС України від 1.07.2009 № 444 «Про затвердження Наставови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту».
3. Наказ МНС України від 1.12.2009 № 808 «Про затвердження Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників МНС України».
4. Наказ МНС України від 02.07.2007 № 461 «Про затвердження Положення про організацію професійно-технічного навчання в мережі навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності АР Крим, областей».
5. Постанова КМУ від 11.07.2013 № 593 «Про затвердження Положення про порядок проходження служби цивільного захисту особами рядового і начальницького складу».
6. Професійна педагогіка./ Красильникова Г В. [Електронний ресурс]. - URL: http://lubbook.net/book_303_glava_18_Tema_16.Metodi_kontrol.html.

СТЕРЕОТИП ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЯТУВАЛЬНИКА У НАСЕЛЕННЯ м. ЧЕРКАСИ

Вержаковська Л.О., Вишняк О.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

НК – Гуріненко І.Ю., к. пед. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Стереотипом у психології прийнято називати застарілі зразки поведінки й мислення, яким властивий високий рівень стійкості та спрощення, які, здебільшого, є наслідком удосконалення професійної діяльності.

Функції стереотипу: дозволяє різко скоротити час реагування на мінливу реальність, прискорити процес пізнання, надає первинну підставу для орієнтування в ситуації, що відбувається.

Науковці виділяють різні види стереотипів, розрізняють автостереотипи, що відображають уявлення людей про самих себе, і гетеростереотипи, відбивають ставлення до іншого народу, іншої соціальної групи; індивідуальні і соціальні, стереотипи поведінки, професійний стереотип і стереотипи свідомості.

Професійний стереотип - це узагальнене переконання людини щодо членів іншої професійної групи. Психологічні механізми формування професійних стереотипів пов'язані з потребою людей відчувати власну компетентність. Бажаючи підкреслити власну перевагу, фіксують в інших негативні якості, принижуючи їхню гідність і тим самим полегшуючи сприймання себе як успішних і компетентних.

Стереотипи професійної діяльності формуються у людей поступово з дитинства і виконують ряд функцій: 1) допомагають людям «економити мислення»; 2) впливають на вибір майбутньої професії у старшокласників; 3) не дають можливості вибрати іншу професію з-поміж інших; 4) не дають змоги сприймати кожен професію як важливу.

На основі проведеного нами соціологічного опитування робимо такі висновки, що загалом, коли люди чують слово рятувальник, у них виникають позитивні асоціації, що більшість мешканців м.Черкаси довіряють рятувальникам, а ті, хто мають досвід, пов'язаний із професійною діяльністю рятувальників, оцінюють її добре. Характерними рисами рятувальника для населення м.Черкаси мають бути: сильний, високий, широкоплечий, гарний, акуратний, фізично і розумово підготовлений до будь-якої ситуації, з розвиненою інтуїцією, спокійний, врівноважений, але швидкий у власних діях. Разом із тим, рятувальник повинен чітко виконувати свої дії, а не чекати, розмірковуючи, що йому робити.

На думку, населення м.Черкаси, служба порятунку повинна рятувати як людей, так і тварин у різних ситуаціях не залежно від їх характеру.

ЗАГРОЗИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Власенко Р.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кришталь Т.М., д. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Сьогодні населення та територія України перебувають під значним негативним впливом техногенних і природних чинників, які призводять до надзвичайних ситуацій і небезпечних подій, загибелі людей на виробництві і в побуті, погіршення умов життєдіяльності населення, забруднення довкілля та значних економічних збитків.

Україна сьогодні є найбільш критичним регіоном Європи з техногенного навантаження та потенційної небезпеки шкідливих виробництв для населення і навколишнього середовища, яка в 5-6 разів перевищує середньоєвропейський рівень. Криза в економіці нашої держави, яка супроводжується збільшенням частки застарілих технологій і обладнання, зниженням рівня модернізації, оновлення виробництва підвищує ризик техногенних катастроф.

Рівень та ризик виникнення техногенних загроз значною мірою визначається розміщенням, концентрацією, функціональними особливостями об'єктів підвищеного ризику (потенційно небезпечних об'єктів). Посилювальними факторами ризику виникнення техногенних НС є висока концентрація виробництва в окремих регіонах країни, диспропорції у територіальній структурі господарського комплексу, фізичне зношення обладнання та низький рівень безпеки більшості технологій виробництва [1].

Загрози техногенного характеру в Сумській області зумовлені наявністю ПНО, серед яких значна частина підприємств впливає на вибухову, пожежну, гідродинамічну й хімічну безпеку. Рішенням комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій облдержадміністрації на 2015 рік було затверджено перелік потенційно небезпечних об'єктів, до якого ввійшли 359 об'єктів.

За даними ДСНС України в Сумській області, тільки в 2014 році в області сталося 258 надзвичайних подій, у результаті яких 33 особи загинули, 119 – потерпіли, 26 чоловік врятовано. Найхарактернішими для регіону є пожежі, вибухи, метеорологічні НС, інфекційна захворюваність людей, аварії (катастрофи) на транспорті [2].

Питома вага населення в зоні імовірного хімічного зараження (37,5 % або 476 тис. осіб) визначає 2 ступінь хімічної небезпеки області. Із 44 хімічно небезпечних об'єктів 25 відноситься до IV ступеня небезпеки, 13 – до 3 ступеня, 1 – до 2 ступеня та 4 об'єкти – до I ступеня небезпеки. Зона можливого хімічного ураження території області становить 6,9 тис.км² (30,0 % площі області).

На території області накопичено 28,10 млн. т токсичних промислових відходів. Умови зберігання половини з них (14,76 млн. т) не відповідають

санітарним нормам, зокрема: 4 тис. т відходів гальванічних виробництв; 10,76 млн. т відвалів залізного купоросу ПАТ «Сумхімпром».

Гідродинамічна небезпека області зумовлена наявністю двох водосховищ об'ємами води понад 10 млн. м³ (Маловорожбянське на р. Псел, корисним об'ємом 10,5 млн. м³ і Карабутівське на р. Сула, корисним об'ємом 11,97 млн. м³) та шламонакопичувача ПАТ «Сумхімпром». У разі руйнування гребель цих об'єктів у зоні можливого затоплення може опинитися 1090 осіб.

До потенційно небезпечних об'єктів комунального господарства області, аварії на яких становлять загрозу забруднення довкілля та життєдіяльності населення, відносяться 24 об'єкти.

По території області проходять п'ять магістральних газопроводів загальною довжиною 750 км, а також газопровід регіонального значення Бельськ - Суми, довжиною 108 км. Усього на магістральних газопроводах налічується 110 найбільш небезпечних ділянок, із них 7 повітряних переходів, 14 підводних переходів, 19 переходів через залізничні колії, 26 переходів через автодороги I - II категорії, 44 переходи через автодороги III - IV категорії.

Через територію області проходять 3 нафтопроводи загальною довжиною 564 км.

Область знаходиться в зоні потенційно небезпечного впливу аварій на чотирьох АЕС. Радіаційна небезпека області обумовлена потенційним транскордонним забрудненням (від 5 бер за рік і вище) частини території при аваріях на Курській і Смоленській АЕС (Росія) з викидом 10 % активності та при аварії на Інгалінській АЕС (Литва) з викидом до 50 % активності. Крім того, на 249 об'єктах області використовуються джерела і прилади іонізуючого випромінювання.

Таким чином, загрози техногенного характеру в Сумській області вимагають удосконалення та використання найефективніших заходів запобігання НС та ліквідації їх наслідків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довгань А. І. Природно-техногенна безпека життєдіяльності населення України: Дис... канд. наук: 11.00.02 – 2008.
2. <http://sumy.mns.gov.ua/>

ПСИХОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ КОНФЛІКТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЖЕЖНО- РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Глушенко Ю.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Теслюк П.В., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

У Настанові щодо організації соціально-гуманітарної роботи з особами рядового і начальницького складу та працівниками органів і підрозділів цивільного захисту (наказ МНС України від 06.03.2008р. № 177) зазначається, що одним із основних напрямків реалізації завдань щодо індивідуальної виховної роботи та профілактики правопорушень є створення в колективах здорового соціально-психологічного клімату, проведення заходів щодо поліпшення його стану.

Згідно Інструкції з організації психологічного забезпечення службової діяльності аварійно-рятувальних служб (наказ МНС України від 23.02.2004 р. № 89), до основних завдань психологічного забезпечення службової діяльності віднесено формування у працівників уміння вирішувати свої психологічні проблеми та управляти конфліктними ситуаціями з урахуванням особливостей несення служби, а саме: при гасінні пожеж, рятуванні людей, наданні допомоги в ліквідації наслідків аварій та катастроф і стихійного лиха.

Таким чином, у відомчих нормативних документах проблема конфліктів визначається як вагомий фактор професійної діяльності працівників ДСНС України.

Прогалини у знаннях в галузі конфліктології особливо яскраво проявляються сьогодні, коли у країні відбувається процес активного реформування. Трансформаційні процеси загострили соціальні, політичні, міжособистісні, екологічні та інші види конфліктів. Особливо це відчули фахівці, які за родом своєї професійної діяльності мають справу з різноманітними конфліктами інтересів людей, зокрема працівники ДСНС України.

Як показує аналіз статистичних даних, в структурі ДСНС з кожним роком зростає плинність кадрів. Не відкидаючи економічні і соціальні причини плинності кадрів, слід визнати безпосередній зв'язок цього явища з відсутністю психологічного благополуччя працівників на робочому місці, що обумовлюється, зокрема, конфліктними стосунками у колективі. Відомо, що за наявності 30 % незадоволених або скептично налаштованих осіб у колективі починається дезорганізація управлінської системи, а за 50 % – починається криза, яка породжує конфлікти з усіма наслідками, що із цього випливають. Спеціальними психологічними дослідженнями також констатовано вагомі втрати робочого часу і зниження продуктивності праці від конфліктів і післяконфліктних переживань.

Соціально-психологічний аналіз дозволяє виділити чотири типи конфлікту.

Внутрішньоособистісний. У цьому випадку сторонами конфлікту можуть виступати дві і більше складові однієї й тієї ж особистості.

Міжособистісний конфлікт виникає між двома (або більше) особистостями. При цьому спостерігається конфронтація з приводу потреб, мотивів, мети, цінностей і настанов.

Особистісно-груповий конфлікт найчастіше виникає у випадку невідповідності поведінки особистості груповим нормам і очікуванням.

Міжгруповий конфлікт супроводжується зіткненням стереотипів поведінки, норм, мети чи цінностей різноманітних груп [1].

Серед головних передумов, що можуть породжувати конфлікти у професійній діяльності працівників пожежно-рятувальних підрозділів, можна виділити: несправедливий розподіл службових обов'язків, порушення черговості їх виконання; низький рівень згуртованості; взаємну неприязнь та неповагу між членами колективу; неузгодженість дій пожежних-рятувальників; негативний моральний настрій; незадоволеність членів колективу результатами служби; відсутність для членів колективу позитивної перспективи; несхвалення та недотримання членами колективу соціальних норм і правил; наявність нестатутних міжособистісних відносин (фізичний та психологічний тиск, приниження гідності, грубість, нетактовність). Інші передумови виникнення конфліктів між рятувальниками, пов'язані з начальником підрозділу – стилем його діяльності, рисами характеру, оцінками оточення, спроможністю діяти в конкретній ситуації. У цьому аспекті помітне місце належить таким негативним властивостям особистості керівника, як самолюбство, властолюбство, кар'єризм тощо.

До основних заходів попередження конфліктних ситуацій у колективах пожежно-рятувальних підрозділів слід віднести: внесення змін у зміст діяльності усіх осіб, які можуть бути учасниками конфлікту; з'ясування обставин та змісту розбіжностей, що виникли, їх причин, джерел тощо; опитування осіб, які мають інформацію про міжособистісну суперечність, що виникла; здійснення індивідуальних бесід із пожежними-рятувальниками, між якими виникли розбіжності, з метою їх оцінки та визначення стратегії виховної роботи; аналіз реальних стосунків між працівниками та визначення можливих наслідків розбіжностей; усунення психологічних бар'єрів у взаєминах пожежних-рятувальників, надання їм допомоги у з'ясуванні об'єктивних причин виникнення розбіжностей; усунення причин і умов, через які виник конфлікт, за допомогою засобів адміністративного, педагогічного чи психологічного впливу [2].

ЛІТЕРАТУРА

1. Корнєв М.Н., Коваленко А.Б. Соціальна психологія. Підручник. – К., 1995. – 304 с.

2. Ложкин Г.В., Повякель Н.И. Практическая психология конфликта: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2000. – 256 с.

ЕЛЕМЕНТИ МЕХАНІЗМУ ЗДІЙСНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ДЕЛІКТНОГО ПРОВАДЖЕННЯ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Голега А.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кришталь Т.М., д. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Сьогодні трапляються випадки здійснення адміністративних правопорушень за участі фізичних чи юридичних осіб. Згідно з цим з'явилася необхідність адміністративно–деліктної юрисдикції у сфері пожежної безпеки.

Адміністративно–деліктна юрисдикція – це компетентність вирішення справ щодо адміністративних правопорушень, за здійснення яких передбачається накладення адміністративних стягнень.

Суб'єктами адміністративно–деліктної юрисдикції виступають органи (посадові особи), уповноважені державою вирішувати справи щодо адміністративних правопорушень. Сукупність суб'єктів адміністративно–деліктної юрисдикції складає єдину систему, за допомогою якої будь–які справи про адміністративні правопорушення вирішуються за загальними правилами, встановленими державою. Специфіка цієї системи зумовлена різноманіттям адміністративних правопорушень [4].

Класифікація органів, уповноважених розглядати справи щодо адміністративних правопорушень, і накладати адміністративні стягнення з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про пожежну і техногенну безпеку зафіксовано у відповідних статтях глави 17 «Підвідомчість справ про адміністративні правопорушення» КУпАП [1].

Для того, щоб зафіксувати адміністративні правопорушення існує державний нагляд у сфері пожежної безпеки. Про державний нагляд у сфері пожежної безпеки вказано в Кодексі цивільного захисту України в главі 14 «Державний нагляд (контроль) у сфері техногенної та пожежної безпеки» [2].

Адміністративно–деліктне провадження складається зі стадій, під якими слід розуміти порівняно самостійні частини послідовно здійснюваних процесуальних дій. У структурі адміністративно–деліктного провадження виділяють наступні стадії: 1) порушення справи про адміністративне правопорушення і його адміністративне розслідування; 2) розгляд справи про адміністративні правопорушення і винесення рішення у справі; 3) перегляд справи про адміністративне правопорушення; 4) виконання постанови у справі про адміністративне правопорушення.

Як докази можуть розглядатися ті фактичні дані, які отримані в установленому законом порядку.

Початку адміністративно–деліктної діяльності передуює отримання інформації про діяння, що має ознаки проступку. Приводом до порушення адміністративної справи є інформація про проступок, отримана уповноваженим органом (посадовою особою) в результаті особистого виявлення з будь-яких джерел.

Одним із найвідповідальніших етапів адміністративного розслідування є складання протоколу. Найбільш чіткі вимоги, стосуються змісту протоколу, які сформульовані в статті 256 КУпАП. Більш детально порядок складання протоколу працівниками ДСНС України наводиться в Наказі МНС України №251 від 23. 07. 2003 року «Про затвердження та введення в дію Інструкції з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення, Інформаційної картки про адміністративне правопорушення та Порядку заповнення інформаційної картки про адміністративне правопорушення»[3].

Заключним етапом стадії розгляду справи про адміністративні правопорушення є винесення рішення по справі і доведення його до відома зацікавленим особам. Завершення виконавчого провадження є кінцевим етапом провадження у справі про адміністративне правопорушення в цілому. Факт завершення виконавчого провадження свідчить про припинення виконавчих процесуально–деліктних відносин, пов'язаних із застосуванням до правопорушника правообмежень, зумовлених санкцією і є завершальним етапом реалізації адміністративної відповідальності за вчинене правопорушення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення
2. Кодекс цивільного захисту України
3. Наказ МНС №251 від 27.07.2003 «Про затвердження та введення в дію Інструкції з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення, Інформаційної картки про адміністративне правопорушення та Порядку заповнення інформаційної картки про адміністративне правопорушення»
4. Адміністративне право України: Підручник – Колпаков В.К., Кузьменко О. В. К.: Юрінком Інтер., 2013.– 290 с.

ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ УКРАЇНИ

Голега А.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Чубань В.С., к. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Одним із найважливіших елементів засад конституційного ладу за умов мирного часу є пожежна безпека, що спрямована на попередження та подолання ризиків і загроз впливу зовнішніх та внутрішніх чинників пожежної небезпеки на громадян, суспільство та державу в цілому.

Згідно з Кодексом цивільного захисту України статті 2, пожежна безпека – це відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю [1, ст. 2].

Сучасне людство зазнає суттєвих втрат від пожеж, як природного, так і техногенного походження. Величезні втрати має суспільство від лісових і торф'яних пожеж, якими забруднюється повітряне і водне середовище, знищуються природні ресурси. Сьогодні пожежі завдають відчутних збитків не тільки економіці, а й культурним пам'ятникам, як національного, так і світового значення. Слід відмітити, що для України характерна висока концентрація потенційно небезпечних об'єктів. Вони становлять постійну загрозу виходу з під контроль людини, великої кількості сильнодіючих отруйних речовин, які можуть шкідливо впливати на людей, тваринний та рослинний світ.

З огляду на це, забезпечення захисту населення та національної економіки від пожеж, підвищення рівня протипожежного захисту, розроблення заходів пожежної безпеки та створення сприятливих умов для реалізації державної політики у сфері пожежної безпеки є головною метою державного управління пожежною безпекою в Україні [2, с. 245].

Підтвердженням цьому є положення Концепції Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2012-2015 роки, де наголошується, що "розв'язання проблеми забезпечення пожежної безпеки полягає у комплексному, поетапному вирішенні проблемних питань у сфері пожежної безпеки шляхом впровадження організаційних засад функціонування системи протипожежного захисту на усіх рівнях, підвищення ефективності управління з боку органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань забезпечення пожежної безпеки, зміцнення законодавчої, нормативно-правової, науково-технічної і ресурсної бази, що сприятиме підвищенню рівня пожежної безпеки в населених пунктах та на об'єктах [5].

Пожежна безпека в Україні задекларована у якості одного із функціональних зобов'язань держави, а отже й органів державного управління.

Найважливішими принципами і напрямками реалізації державної політики щодо пожежної безпеки, безпеки життя людей, національного багатства, довкілля є:

- пріоритети прав людини та верховенства права;
- адекватність заходів протипожежного захисту об'єктів реальним та потенційним загрозам пожежної небезпеки; створення системи державного управління пожежною безпекою;
- чітке розмежування та регламентація повноважень Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування.

Багато праць присвячено державному управлінню пожежною безпекою в Україні. Одним із перших фундаментальних досліджень, стали праці Труша О., який, досліджуючи процес державного управління надзвичайними ситуаціями та механізми формування структури органів і підрозділів державної пожежної охорони, здійснив наукове обґрунтування та методичне забезпечення побудови раціональних структур державного управління попередженням та ліквідацією надзвичайних ситуацій на прикладі діяльності Державної пожежної охорони територіального рівня [4, с. 13].

К. Пасинчук та Т. Щерба надають державному управлінню пожежною безпекою системних ознак, підкреслюючи, що «система державного управління пожежною безпекою – це сукупність взаємообумовлених, взаємодіючих органів державного управління та вищих посадових осіб держави, яка в межах чинного законодавства та із залученням наявного у її розпорядженні потенціалу держави (матеріально, фінансового, інтелектуального та духовного), здійснює розробку й реалізацію владних, регулюючих, координуючих, контролюючих та нормативних державно-управлінських впливів (рішень) на об'єкти безпеки з метою прогнозування, своєчасного виявлення, запобігання та нейтралізації загроз сталому розвитку вищезазначених об'єктів, передусім життєво важливим національним інтересам» [3, с. 124].

Отже, державне управління пожежною безпекою є складовим елементом загальної системи державного управління в Україні. Державне управління пожежної безпеки спрямоване на суспільні процеси, свідомість і волю людей та є поєднанням державного та суспільного переконання і примусу, що реалізується посередництвом застосування до суб'єктів суспільних відносин відповідних заходів примусу, що складаються при функціонуванні державного управління пожежною безпекою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. №403-VI.
2. Назаренко В. Ю. Організаційно-правовий механізм державного управління пожежною безпекою в Україні / В. Ю. Назаренко // Теорія та практика державного управління . - 2013. - Вип. 3. - С. 245-253.

3. Пасинчук К.М. Місце та роль державного управління у системі забезпечення пожежної безпеки [Текст] / К.М. Пасинчук, Т.О. Щерба // Пожежна безпека : теорія і практика : [зб. наук. пр.]. Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля, 2010. № 6. – С. 119-124. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Pbtp/texts/2010_6/Text/3.20.pdf

4. Труш О.О. Структурно-функціональне забезпечення територіального управління запобіганням та ліквідацією надзвичайних ситуацій (на прикладі Управління пожежної безпеки в Харківській області) : автореф. дис. ... к. держ. упр. : 25.00.02 – Механізми державного управління / О.О. Труш. – Х., 2003. – 13 с.

5. Концепція Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2012-2015, від 29 грудня 2010 р. №2348-р Київ.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНИХ СЛІВ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Голікова О.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Єремеева Н.Ф., к. філол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

У науково-технічній літературі важливе місце належить словам, які були запозичені з інших мов, головним чином із латинської та грецької. Ці слова поширились і стали інтернаціональними.

Інтернаціональні слова - це лексичні одиниці, які мають структурно-семантичну схожість у багатьох мовах: film, text, visit, radio, doctor. За коренями таких слів, знаючи латинський алфавіт, їх можна легко перекласти на рідну мову: revolution - революція, atom - атом, legal – легальний [1, 25]. Інтернаціональна лексика складається зі слів, які мають, внаслідок взаємного впливу мов, зовнішню схожу форму і певні однакові значення в різних мовах. Такі слова, як accumulator, alpha, alphabet, energy, element, economic та інші, є зрозумілими не тільки для осіб, які володіють англійською мовою як рідною, але й для тих, для кого англійська мова є іноземною. Така зрозумілість цих слів досягається завдяки інтернаціональному характерові цих слів [1, 33].

Інтернаціональні слова вживаються в науково-технічній літературі різних напрямків: у фізиці - atom, proton, focus, cosmos; у математиці - plus, minus, integral, function; у радіотехніці - radio, diode, triode. Багато інтернаціональних слів має хімія: oxygen, hydrogen, nitrogen, carbon, molecule, cellulose, to synthesize, catalyst та медицина: operation, hospital, doctor, pulse, temperature, dentist, oculist, influenza, infectious, injection bandage, massage. Навіть назви цих наук також є інтернаціональними словами: physics, optics, mechanics, mathematics, medicine. В умовах швидкого розвитку науки та техніки постійно утворюються загальноспеціальні та вузькоспеціальні терміни, які поповнюють словниковий запас мови. Структуру однієї із таких

моделей словотворення схематично можна зобразити так:

Основа (грецька, латинська, англійська) + закінчення on

Існує безліч важливих фізичних термінів, які утворилися за такою моделлю: electron, photon, neutron, proton, micron, microtron. У деяких випадках основами термінів стали прізвища відомих учених, наприклад: fermion - фермой від Ферми. Прізвища вчених вживаються для утворення термінів, які позначають різноманітні одиниці виміру: Henry - Генрі, Joule - Джоуль, Newton - Ньютон, Ohm – Ом [2, 56].

Важливою особливістю цієї моделі є те, що утворені за цією схемою терміни стали інтернаціональними, створюючи міжнародний фонд наукової термінології. Слова, які увійшли в цей фонд і здатність їх «побачити», значно полегшують читання та переклад. Однак слід пам'ятати, що значна кількість інтернаціональних слів мають різні значення в англійській та українській мовах. Тому їх часто називають «псевдо друзями перекладача» Наприклад: accurate - точний, а не охайний; resin - смола, а не гума; control - не тільки контролювати, але й управляти [2, 60].

Побудова термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови

За рахунок внутрішніх ресурсів мови науково-технічні терміни створюються, як правило, п'ятьма основними способами:

- надання наявним словам нових значень;
- модифікація (побудова похідних термінів за допомогою деривативних афіксів);
- складання основ терміноелементів;
- утворення термінологічних словосполучень;
- утворення абревіатур.

Поглиблення полісемії шляхом порівняння (англ. spider-like sprue, T-shirt) або метафори (англ. nose key, tooth lock washer, arm clip) є одним з найпоширеніших способів утворення нових термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови.

Вибір слова для позначення нового наукового поняття визначається зв'язком між новим поняттям і старим, закладеним у внутрішній формі слова. Е.Ф.Скороходько перелічує такі способи утворення нових термінів за допомогою використання внутрішніх ресурсів шляхом зміни значень звичайних слів загальнолітературної мови й термінів, запозичених із інших галузей науки й техніки: а) називання за схожістю зовнішніх ознак; б) називання за схожістю функцій; г) називання за суміжністю понять (engine — двигун та локомотив); г) називання за аналогією (fatigue); д) уточнення значення. “Найбільш поширеним видом утворення термінів шляхом зміни значення є називання за схожістю ознак або за схожістю функцій”. Перенесення значення може відбуватися за класифікаційною співвідпорядкованістю понять; за аналогією понять; за технічною аналогією; за зовнішньою аналогією; за суміжністю понять [3, 27].

ЛІТЕРАТУРА

1. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. – Вінниця: Нова книга, 2002. - 564с.
2. Сухенко К.М. Лексичні проблеми перекладу. - К.: вид-во Київ. ун-ту, 2000. – 124с.
3. Скороходько Е.Ф. Вопрос перевода английской научно-технической литературы.- К.: Изд-во Киевского университета, 1963 – 92 с.

МОРАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНА ДЕФОРМАЦІЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ

Голота В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Чубіна Т.Д., д. і. н., професор, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Вперше термін «професійна деформація» увів П. Сорокін як позначення негативного впливу професійної діяльності на людину. Професійну деформацію описували у своїх роботах такі вчені, як С.Г. Геллерштейн (1930), А.К. Маркова (1996), Е.Ф. Зеєр (1999, 2003). Професор Р. Конєчний і доктор М. Боухал (60-ті роки ХХ століття) вважали, що схильність до деформації спостерігається у певних професій, «представники яких володіють важко контрольованою і важко обмежуваною владою».

Природно, констатація професійної деформації в суспільній думці і наукове розуміння її специфіки – далеко не співпадаючі речі. Разом із тим очевидно й інше – на відміну від інших професій, де деформація одного працівника не «кидає тінь» на його колег і не нівелює соціальну цінність їхньої праці, у діяльності співробітників ДСНС таке явище в принципі неможливе. Помилки одного персоніфікуються в суспільній свідомості як недоліки усіх співробітників, породжуючи відповідний стереотип – «там усі такі».

Тому вивчення професійної деформації співробітників ДСНС – безумовно актуальна задача, а постановка проблеми професійної деформації аж ніяк не данина моді, чи відповідь на «кон'юнктуру часу». Ця проблема існувала з часу виникнення МНС й існує дотепер, саме як негативна альтернатива, закладена в механізмі професійної діяльності ДСНС, що переповнена конфліктними ситуаціями.

У найбільш загальному виді професійну деформацію можна визначити як зміну характеру і результатів професійної діяльності співробітників ДСНС, їхніх службових і позаслужбових стосунків у колективі, розвиток у духовному світі співробітників негативних морально-психологічних рис характеру. Деформація свідомості представляє в остаточному підсумку відображення тих перекручувань, що проявилися у професійній діяльності й

у різноманітних відносинах, що виникають на її основі. У цьому змісті деформація свідомості – і результат, і одночасно передумова загальної деформації. Не існує фатальної зумовленості професійної деформації для кожного із працюючих у пожежно-рятувальних підрозділах. Тільки від волевиявлення конкретного індивіда залежить ступінь його стійкості деформуєчому впливу з боку об'єктивних факторів, якими наповнена його професійна діяльність. У зв'язку з цим можна говорити про наявність визначеної «межі допустимості професійної деформації», що представляє комплекс властивих конкретній людині професійних і морально-психологічних якостей, які дозволяють ефективно виконувати службові обов'язки. Різноманіття життєвих ситуацій, рівень розвитку навичок і здібностей особистості, конкретні умови виконання службового обов'язку можуть приводити співробітників ДСНС до зовсім протилежних наслідків: удосконалюванню психічних властивостей, необхідних у даній діяльності, або до появи професійної деформації.

Професійній діяльності співробітників ДСНС властиві наступні основні елементи: предмет діяльності, суб'єкт діяльності, зміст (мета і задачі), форми, засоби, методи і результат діяльності. Кожний з елементів специфічно виявляється в діяльності інших підрозділів і, одночасно, піддається процесу деформації.

Працівник ДСНС знаходиться з різними категоріями громадян у постійному контакті, впливаючи, з одного боку, на їхню свідомість, а з іншого боку – сам піддається зворотному впливу.

Часто професійна деформація спричиняється формальним виконанням власних посадових і владних повноважень. Частково для цього існують і об'єктивні причини: недофінансування служби, вимоги керівництва щодо показників кількості штрафних санкцій, низький рівень оплати праці при ненормованому робочому часі, злам моральних устоїв.

Таким чином, бажання незаконно заробити, потреба швидкого просування по службі можуть призвести до деформованого сприйняття об'єкта професійної діяльності, попросту говорячи, нерозбірливого відношення до людей.

Одним із елементів, що піддається професійній деформації, є свідомість працівників: низька професійна культура, деформування почуттів, потреб, мотивів і ідеалів. Компонентом свідомості виступають і вольові якості особистості, тому можна вести мову про деформацію також волі.

Корозія свідомості співробітників може бути ефективно відвернена завдяки наявності наступних морально-ділових якостей: совість, обов'язок, достоїнство, честь і відповідальність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Безносков С.П. Профессиональная деформация личности / С.П. Безносков. – СПб.: Речь, 2004.

2. Кісіль З. Проблеми професійної деформації співробітників органів внутрішніх справ / З. Кісіль. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2008.
3. Комаров В.Д. Служебный этикет / В.Д. Комаров. – Л., 1990.
4. Маркова А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. - М.: «Знание», 1996.
5. Медведев В.С. Проблеми професійної деформації співробітників органів внутрішніх справ / В.С. Медведев. – К., 1997.
6. Морально-професійна деформація та її профілактика в діяльності працівників міліції. – Режим доступу: ua.textreferat.com/referat-7525-1.html.

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВІЗ ДСНС УКРАЇНИ

Гончар О.А., Бідняк І.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Вовк Н.П., к. пед. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

В умовах глобальних політичних та соціально-економічних перетворень у нашій державі є високою ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру, що ставить ряд задач перед громадою: не допустити, захистити, зберегти, убезпечити. Велику роль у забезпеченні захисту від техногенних, природних та соціально-політичних загроз держави відіграє Державна служба України з надзвичайних ситуацій, для працівників якої у сучасних умовах є украй необхідними знання психологічних особливостей спілкування і застосування комунікативних методів впливу на населення. У структурі ДСНС України слід окремо виділити співробітників органів Державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки (ОДН у сфері П та ТБ), професійна діяльність яких відноситься до соціально-економічних видів праці, де спілкування є професійно значущою стороною. За результатами проведеного опитування професійне спілкування співробітників ОДН у сфері П та ТБ характеризується підвищеною емоційною напругою, конфліктністю, але в будь-яких ситуаціях інспектор повинен діяти оперативно, компетентно, враховувати усі обставини справи, моделювати ситуацію, дотримуючись процесуальних та моральних норм [1]. Обов'язковими принципами його професійного спілкування має бути законність, гласність, гуманне ставлення та повага до співрозмовника, культура і тактовність.

Здійснений нами теоретичний аналіз проблеми професійного спілкування дозволяє виділити ряд теоретичних положень та методичних вимог. Етико-психологічним основам спілкування присвячено ряд робіт Л.Б. Волченко, І.Г. Максименка, А.І. Титаренко, Н.С. Тимченко; питаннями формування навичок спілкування і комунікативних здібностей займались

В.В. Гаркуша, О.О. Максимов. Проблемам професійного спілкування присвячені дослідження вітчизняних психологів (Г.О. Балла, М.М. Заброцького, С.Д. Максименка, Л.Е. Орбан-Лембрик, В.А. Семиченко, Т.М. Титаренко, Т.С. Яценко та ін.). У їхніх працях обґрунтовано, що для повноцінного спілкування, яке може забезпечити вирішення сучасних професійних завдань, необхідно розрізняти у ньому два взаємопов'язані, однак істотно відмінні рівні. Перший із них зовнішній, операційний, пов'язаний із рольовою поведінкою учасників спілкування, інший — внутрішній, глибинний, пов'язаний зі смисловими утвореннями особистості, що визначається як операційний. Повноцінне професійне спілкування містить компоненту, що ґрунтується на «суб'єкт — об'єктній» схемі (накази, розпорядження, інструкції, вимоги), за якої партнеру зі спілкування відводиться роль об'єкту впливів та маніпуляцій, та компоненту, ґрунтовану на «суб'єкт — суб'єктній» схемі, за якої визнається принципова рівноправність партнерів зі спілкування [3, с.40].

Існує тісний взаємозв'язок між результатами діяльності та типом спілкування, який супроводжує цю діяльність. В чисельних експериментальних дослідженнях переконливо показано, що "суб'єкт — об'єктна" схема професійної взаємодії зумовлює репродуктивну форму засвоєння досвіду, яка і є характерною для традиційного навчання, тоді як формування продуктивних, творчих утворень є наслідком "суб'єкт — суб'єктної" схеми професійної взаємодії. Приміром, передавання та засвоєння готових алгоритмів розв'язання задач зовсім не потребує діалогічного спілкування, адекватною формою комунікативного забезпечення тут є інструктаж. Отже, розвиток ефективного професійного спілкування співробітника ОДН у сфері П та ТБ вимагає формування у нього як "суб'єкт — об'єктної", репродуктивної, операційної компоненти, так і "суб'єкт — суб'єктної", продуктивної, пов'язаної з особистісними смисловими установками. При цьому визначальною, провідною, детермінуючою спрямованістю та характером професійної взаємодії є саме "суб'єкт — суб'єктна" компонента [3, с. 56]. Після мисленого розв'язання професійної задачі (і на її основі) працівник вирішує комунікативну задачу із організації безпосередньої взаємодії з людьми, змістом якої виступає обмін інформацією, пізнання особливостей виробничого процесу на підприємстві, здійснення впливу щодо створення оптимальних умов для підвищення рівня пожежної та техногенної безпеки підприємства.

Формування умінь професійного спілкування майбутніх співробітників ОДН у сфері П та ТБ доцільно здійснювати у рамках проведення загальної роботи із формування основ їхньої професійної компетентності. При цьому впровадження у навчально-виховний процес роботи груп психолого-педагогічного тренінгу, що створює сприятливі умови для концептуального розвитку курсантів — майбутніх співробітників ОДН у сфері П та ТБ, позитивно впливає і на формування у них продуктивного рівня професійного спілкування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вовк Н.П. Застосування активних форм та методів навчання у процесі розвитку професійно важливих якостей курсантів-майбутніх працівників ДПН МНС України / Вісник Національного Університету оборони України. Збірник наукових праць. – К.: НУОУ, №3 (22) – 2011. с.11–16.
2. Емельянов Ю.Н. Активное социально-психологическое обучение. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1985. — 168 с.
3. Жуков Ю.М., Петровская Л.А., Растепников П.В. Диагностика и развитие компетентности в общении. — М.: Изд-во МГУ, 1990. — 104 с.
4. Кодекс цивільного захисту України (із змінами і доповненнями, внесеними законами України) від 14 травня 2013 року № 224-VII, ОВУ, 2013р., № 44, ст. 1568, від 20 червня 2013 року, введений в дію з 1 липня 2013 року.

СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКА ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОГО ПІДРОЗДІЛУ ОРСЦЗ

Горбатенко А.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Фомич М.В., к. психол. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Проблема професійної придатності особистості до діяльності не нова, проте і нині залишається актуальною. Основним аспектом придатності працівника до професійної діяльності є відповідність його якостей вимогам конкретної професії, особливо коли це стосується фахівців, які здійснюють свою діяльність за особливих умов; до них повною мірою належать фахівці оперативно-рятувальної служби цивільного захисту (ОРСЦЗ) ДСНС України.

Аналіз наукових джерел свідчить, що проблематику дослідження професійно важливих якостей (ПВЯ) різної категорії фахівців ДСНС України вивчали В.П. Бут, В.В. Вареник, Г.С. Грибенюк, О.П. Євсюков, М.А. Кришталь, С.М. Миронець, С.М. Мордюшенко, Я.О. Овсяннікова, А.Г. Снісаренко, О.В. Тімченко та ін., проте нині хотілося б звернути свою увагу на дослідження ПВЯ керівної ланки підрозділів ОРСЦЗ, зокрема начальників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України.

Літературний аналіз показав, що проблематика дослідження ПВЯ управлінської ланки ОРСЦЗ уже ставала предметом вивчення науковців (М.І. Мар'їн, А.Г. Снісаренко та ін.), однак нині, ці праці частково втратили свою актуальність внаслідок переходу Державної пожежної охорони до складу МНС, реорганізації МНС у Державну службу України з надзвичайних ситуацій, та відповідно ускладнення характеру діяльності вказаних фахівців. Крім того, важливо зауважити, що підходи, які обрано авторами до виконання вищезазначених досліджень, вказують на те, що їхня сутність ґрунтується лише на рефлексії окремих вчених, що займалися вивченням та

розробкою моделей ПВЯ працівників екстремальних видів діяльності, та досвіду деяких фахівців-практиків. Це, у свою чергу, свідчить про значну частку суб'єктивізму в процесі визначення основних ПВЯ керівників підрозділів ОРСЦЗ, оскільки, як відомо, досвід й знання кожного індивіда обмежені, і сама управлінська діяльність вказаного суб'єкта не досліджувалась шляхом її декомпозиції, без чого, на наш погляд, не можливо об'єктивно дослідити ПВЯ практично будь-якого фахівця екстремального профілю. Водночас, ми не стали повністю нівелювати результатами вищезгаданих наукових розвідок, вони слугували однією з передумов розгляду поставленої проблеми.

Проведені нами дослідження, а саме психологічний аналіз професійно-управлінської діяльності фахівців зазначеного складу, з відповідною її декомпозицією на окремі процеси, етапи та управлінські дії, дозволив ґрунтовно підійти до визначення структури ПВЯ керівників підрозділів ОРСЦЗ, а експертне оцінювання цих якостей забезпечило об'єктивізацію даного дослідження.

Отже, до структури ПВЯ керівника пожежно-рятувального підрозділу ОРСЦЗ, за результатами проведених нами досліджень, слід віднести: інтелектуальні, емоційно-вольові, лідерські, особистісні, мотиваційні, комунікативні, атенційні та мнемічні якості.

Крім того, нами також встановлено пріоритетність груп ПВЯ у структурі особистості керівника підрозділу ОРСЦЗ, для чого було розроблено анкету експертного визначення пріоритету груп професійно важливих якостей зазначеного управлінця. Згідно із процедурою, експерти за допомогою комп'ютерної програми Expert Choice 11, побудованої на відомому експертному методі аналізу ієрархій, здійснили попарне порівняння визначених груп ПВЯ з використанням шкали відносної важливості. Було отримано наступні результати: інтелектуальна група (0,214), емоційно-вольова (0,207), лідерська (0,180), особистісна (0,154), мотиваційна (0,095), комунікативна (0,069), атенційна (0,043) та мнемічна група якостей (0,038).

На підставі визначеної структури ПВЯ нами обґрунтовано комплекс психодіагностичних методик для дослідження рівнів розвиненості цих якостей у вищезазначених фахівців ОРСЦЗ з різним досвідом службово-професійної діяльності.

Перспективою подальшого дослідження є проведення емпіричного вивчення визначених якостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кришталь М.А. Психологічне забезпечення професійної діяльності працівників пожежно-рятувальних підрозділів МНС України : [навч. посіб.] / М.А. Кришталь. – Черкаси : АПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2011. – 226 с.
2. Марьин М.И. Профессиография основных видов деятельности

сотрудников ГПС МВД России : пособие / М.И. Марьин, И.Н. Ефанова. – М. : ВНИИПО, 1998. – 244 с.

3. Миронец С.М. Структура професійно важливих якостей рятувальників МНС України / С.М. Миронец // Зб. наук. праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / за ред. С.Д. Максименка. – К. : “ГНОЗИС”, 2003. – Т.V (Ч. 2). – С. 151–156.

САМООЦІНКА ЯК ЧИННИК, ЩО ВИЗНАЧАЄ УСПІШНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЧАЛЬНИКІВ КАРАУЛІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Гресько К.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Снісаренко А.Г., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Значне місце серед чинників, що визначають успішність професійної діяльності начальників караулів пожежно-рятувальних підрозділів (ПРП) є самооцінка, оскільки саме цей фактор деякою мірою відображає здатність людини до самовдосконалення, до усунення недоліків у власній діяльності, у розвитку сильних сторін власної особистості. Так, дослідник екстремальних ситуацій О.М. Столяренко наголошує на тому, що “потрібно привчити себе кожен день, тиждень, місяць, рік завершувати самоконтролем і самооцінкою” [2].

Відомо, що самооцінка є динамічною характеристикою у структурі особистості й має властивість змінюватися під впливом багатьох факторів. У свою чергу вона впливає на успішність професійної діяльності особистості. Самооцінка є своєрідним стрижнем, навколо якого зосереджені й інші елементи, що забезпечують ефективність професійної діяльності [1].

Завищена самооцінка провокує постановку цілей вище реальних можливостей, зневагу необхідною інформацією, зниження суб’єктивної імовірності неуспіху, мінімізацію зусиль для досягнення мети. Різко завищена самооцінка може створити на певному етапі діяльності зону постійних невдач, знижену професійну мотивацію. Наслідок заниженої самооцінки – пасивність, страх відповідальності, зниження суб’єктивної імовірності успіху, що дезорганізує вплив невдач [2].

Очевидно, що неадекватність самооцінки стає перешкодою на шляху професійної адаптації. Але й адекватна висока самооцінка, стихійно сформована у процесі професійної підготовки, може стати дезорганізуючим фактором професійної адаптації, якщо вона без коректив переноситься із навчальної діяльності у професійну. У цьому випадку етап входження у професійну діяльність, для якого і так характерне зниження стійкості самооцінки, ускладнюється занадто сильними її коливаннями. Так, у молодих начальників караулів ПРП у перший рік спостерігається настільки різке падіння самооцінки, що воно супроводжується стійким зниженням

упевненості в собі, низькою задоволеністю працею, падінням мотивації до професійної діяльності і навіть відмовленням від неї [2]. Різкий злам самооцінки негативно позначається на успішності діяльності, супроводжується стійкими негативними емоціями.

Практика свідчить, що важливу роль в успішності професійної діяльності керівників ПРП відіграє систематична самооцінка ступеня сформованості професійно важливих якостей. Науковцями [1] виявлено, що існує певний зв'язок між самооцінкою і рівнем розвитку професійно важливих якостей: у міру розвитку цих якостей самооцінка може змінюватися від завищеної до заниженої, і лише при достатньо високому рівні розвитку – наближається до адекватної.

Слід зазначити, що процес самооцінки начальниками караулів ПРП може бути організований по-різному. Зокрема, можливий варіант дій, коли керівник ПРП формує в собі образ ідеального офіцера й образ його антипода. У цьому випадку при складанні характеристики образу ідеалу офіцера як керівника важливо виходити не з якоїсь завершеної моделі особистості, а розглядати його як процес самовдосконалення курсантів в інтересах розвитку власних організаторських здібностей. З цією метою начальнику караулу ПРП пропонується скласти ідеальний образ офіцера-керівника, використовуючи для цього три групи особистісних якостей: *ділові якості*: компетентність, цілеспрямованість, фізична підготовленість, ентузіазм, ініціативність, відповідальність, працьовитість; *вольові якості*: стриманість, терплячість, вміння зосереджуватися, рішучість, сміливість, самовладання; *ставлення до людей*: справедливість, порядність, товариськість, чесність, довірливість, скромність, турботливість.

Як свідчить проведене нами дослідження, усі ці дані можуть бути розглянуті як підстави для розвитку у начальника караулу ПРП психологічного ідеалу офіцера-керівника. Для того, щоб ці якості були сформовані у керівника ПРП, дуже важливо забезпечити виконання ним ряду психологічних умов. Зазначимо, що основною серед цих умов є формування готовності і здатності до систематичної, повної і достатньо точної оцінки своїх реальних особистих передумов.

Основними засобами самооцінки має бути самоспостереження, самоаналіз, самозвіт, порівняння. Щодо самоаналізу, то його потрібно проводити на основі матеріалів самоспостереження, самозвіту, порівняння. Це може дозволити порівняти те, що людина спостерігає у собі, з тим, що вона бачить в інших людях. Тим самим начальник караулу ПРП отримує можливість зіставити власні професійно важливі якості з якостями своїх колег по підрозділу та старшими керівниками.

Таким чином, підвищення ролі начальника караулу ПРП як суб'єкта формування власних якостей потребує від нього детального вивчення психологічної характеристики професійної діяльності. В інтересах формування правильної самооцінки керівникам ПРП важливо осмислити

питання щодо: причин успіхів і невдач (у професійній діяльності, у стосунках з іншими людьми); впливу успіху і невдач на думку про себе; відповідності успіхів у навчанні своїм здібностям; можливості розвивати в собі позитивні якості і виправляти недоліки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Професіографічний аналіз діяльності начальників караулів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України: [монографія] / М.А. Кришталь, В.П. Садковий, А.Г. Снісаренко, О.В. Тімченко. – Х. – Черкаси: АПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2011. – 230 с.

2. Столяренко А.М. Экстремальная психопедагогика: [учебное пособие для ВУЗов] / Столяренко А.М. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – С. 288-293.

ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ ПРОПАГАНДИ

Грицан В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Дорофеев В.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Пропаганда (лат. *propaganda* — те, що підлягає поширенню, від *propago* - поширюю), поширення політичних, філософських, наукових, художніх й інших поглядів та ідей з метою їх впровадження у суспільну свідомість і активізації масової практичної діяльності.

Основні елементи процесу пропаганди: її суб'єкт (соціальна група, інтереси якої висловлює пропаганда), зміст, форми і методи, засоби або канали пропаганди (радіо, телебачення, преса, система лекційної пропаганди тощо), об'єкт (аудиторія або соціальні спільноти, на яких спрямована пропаганда).

Вирішальними для розуміння процесу пропаганди є соціальні інтереси її суб'єкта, їх співвідношення з інтересами суспільства в цілому і окремих груп, до яких звернена пропаганда. Це визначає її зміст і робить істотний вплив на вибір форм, методів і засобів пропаганди.

Пропаганда зводиться до більш менш систематичних спроб маніпуляції думками і переконаннями людей за допомогою різних символів: слів, гасел, монументів, музики тощо. Від інших способів поширення знань та ідей пропаганда відрізняється націленістю на маніпуляцію свідомістю і поведінкою людей.

Пропаганда завжди має мету або набір цілей. Для досягнення цих цілей пропаганда відбирає факти і представляє їх таким чином, щоб вплив на свідомість був найбільшим. Для досягнення своїх цілей пропаганда може відкидати деякі важливі факти чи спотворювати їх, а також намагатися відвернути увагу аудиторії від інших джерел інформації. Навмисне спотворення і фільтрація інформації відрізняє пропаганду від освіти.

Л. Дуба і Ж. Еллюль розглядають пропаганду як заздалегідь спланований і цілеспрямований духовний вплив на аудиторію, метою якого є залучення аудиторії на бік того, хто веде пропаганду, тобто контроль за мисленням і поведінкою. У кінцевому підсумку пропаганда є сукупністю певних структур, абстрактних символів, що впливають на людське сприйняття та поведінку.

Якщо проаналізувати всі наведені вище визначення, то у структурі пропаганди можна виділити наступні елементи: адресанта, інформацію, адресата і його дії, вигідні адресанту і викликані впливом отриманої інформації. Уявімо це в схематичному вигляді:

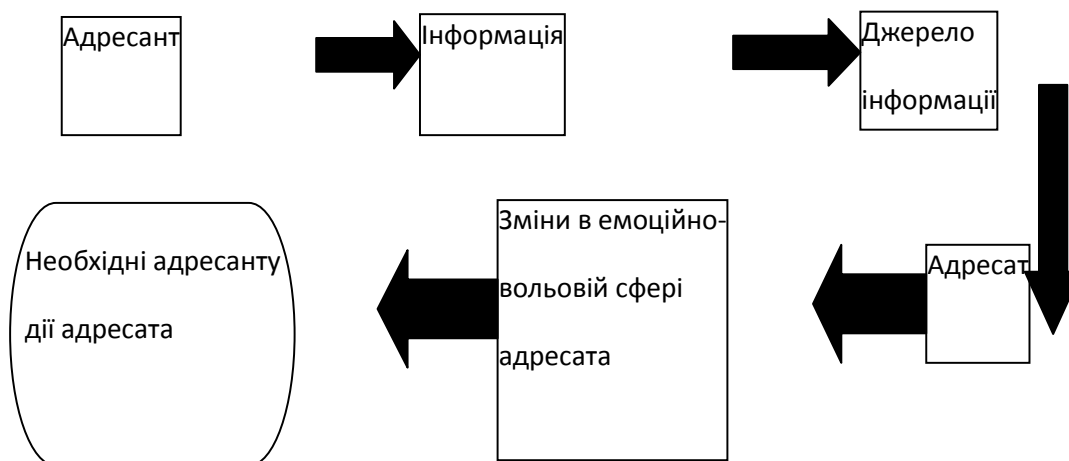


Рис. 1. Структурні елементи пропаганди

ЛІТЕРАТУРА

1. Власов С. Потрібні нові форми протипожежної пропаганди / С. Власов // Пожежна безпека. – 2003. - №6. – С. 32 – 33.
2. Мигин В.А. [Научно-техническая пропаганда и выставочная деятельность](#) / В.А. Мигин // [Межотраслевая информационная служба](#). – 2008. – № 3. – С. 23-30.
3. Ратникова О.Д., Прытков Г.А., Комова М.А. [Противопожарная пропаганда и население России. Точки соприкосновения](#) / О.Д. Ратникова, Г.А. Прытков, М.А. Комова // [Пожарная безопасность](#). – 2009. – № 2. – С. 104-112.
4. Трапизонян А. [От пропаганды – к общественному мнению](#) / А. Трапизонян // [Государственная служба](#). – 2008. – № 6. – С. 138-142.

КРИМІНАЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ПОЖЕЖАМИ

Джупінас О.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Пасинчук К.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Кримінальним кодексом України передбачена відповідальність за значну кількість злочинів, пов'язаних із виникненням пожеж. Ці злочини відносяться до категорії тяжких. Вони завдають величезних втрат і збитків державі і суспільству, згубно впливають на екологічну обстановку в цілому.

Проблеми методики розслідування злочинів, пов'язаних із пожежами, піддавалися дослідженню в роботах А. Аюпова, І. Безуглова, М. Брайніна, М. Граца, В. Коновалової, Б. Мегорського, З. Шиманової й інших учених, які зробили істотний внесок у розробку даної проблематики. Але найбільш ґрунтовні дослідження проводилися у 60 – 70-х роках минулого століття. Тому у даний час деякі положення, викладені в роботах названих авторів, з огляду на зміни в нормативно-правовому регулюванні забезпечення пожежної безпеки в Україні і розвиток криміналістичної теорії, набувають дискусійного або незавершеного характеру. А деякі з викладених положень і рекомендацій виглядають застарілими [1, с. 7].

Потреби слідчої і судової практики вимагають оновлення методики розслідування злочинів, пов'язаних із виникненням пожеж, відбиття у її положеннях і рекомендаціях законодавчих змін і особливостей механізму вчинення цих злочинів.

Для досягнення цієї мети необхідно визначити особливості механізму злочинів, пов'язаних із пожежами, структуру криміналістичної характеристики злочинів цієї категорії, виявити взаємозалежності між її елементами, сформулювати рекомендації, які відображають особливості тактики підготовки і проведення окремих слідчих дій.

Отже, при розслідуванні конкретного злочину необхідно визначити вичерпний перелік обставин, що підлягають доказуванню, не тільки з урахуванням загального вчення про предмет доказування, але і з урахуванням особливостей його криміналістичних ознак. Останнє досягається шляхом аналізу злочину із криміналістичних позицій, тобто шляхом опису його криміналістичної характеристики.

Як відзначає у своєму дисертаційному дослідженні Е. Лантух, криміналістична характеристика полегшує: 1) вибір стратегії, тактики розслідування і необхідних технічних засобів; 2) виявлення і усунення обставин, сприяючих скоєнню злочину; 3) ухвалення кримінально-процесуальних рішень [2, с. 16].

На наш погляд, до цього можна додати: висунення версій про подію злочину, а також про особу злочинця.

Розглядаючи криміналістичну характеристику злочинів, пов'язаних із пожежами, необхідно звернути увагу на такі найбільш значущі її елементи:

способи вчинення злочину, причини виникнення пожежі, характерні сліди, відомості про особу злочинця і мотиви його поведінки.

Сліди злочинів, пов'язаних із пожежами, необхідно класифікувати на дві групи залежно від слідоутворюючого об'єкта. Першу групу становлять сліди, що характеризують безпосередньо пожежу як природне явище (причину її виникнення, механізм, напрямок розвитку, інтенсивність і шляхи поширення вогню, його вплив на різні конструкції будинків і споруд, інші предмети навколишньої обстановки). До другої групи віднесені сліди людей, які мають відношення до виникнення пожежі та характеризують їх поведінку (різного роду матеріально-фіксовані відображення та інформація, закарбована в пам'яті людей).

Залежно від класифікаційних груп злочинів, пов'язаних із пожежами, виділяються типові сліди (ознаки) злочинів, які вчиняються шляхом підпалу, та типові сліди злочинів, які вчиняються шляхом порушення правил безпечного поводження із джерелами підвищеної пожежної небезпеки. Типовими слідами підпалу (для злочинів першої класифікаційної групи) є: виявлення на місці події засобів підпалу; виявлення вогню відразу в кількох місцях (кілька осередків пожежі); виявлення на місці пожежі слідів підготовчих дій, спрямованих на створення умов, які сприяли виникненню пожежі; виявлення на місці пожежі слідів підготовчих дій, спрямованих на ускладнення ліквідації пожежі; одночасне виникнення пожежі в різних районах або повторні пожежі в одному районі; наявність відомостей про нелегальне проникнення на об'єкт сторонніх або матеріально відповідальних осіб; виникнення пожежі безпосередньо перед або під час ревізії; встановлення недостачі (або надлишку) на об'єкті; наявність даних про заздалегідь проведений вивіз, винесення із приміщень цінних речей; факти погроз на адресу потерпілого.

Коло осіб, що можуть вчинити злочини другої класифікаційної групи, дещо специфічне, оскільки вони так чи інакше пов'язані з використанням вогнебезпечних речовин і матеріалів або джерел підвищеної небезпеки [3, с. 5].

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що сліди, які характеризують пожежу як явище, мають єдину природу походження і властиві усім злочинам даної категорії; структурні елементи криміналістичної характеристики злочинів у сфері пожежної безпеки знаходяться в певних взаємозв'язках, що має важливе значення, тому що завдяки наявності даних закономірностей, окремі елементи є носіями інформації один про одного.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богуцкая М. Ю. Методика расследования умышленного уничтожения или повреждения чужого имущества, совершенного путем поджога: Дис... канд. юр. наук: 12.00.09. - СПб., 2005. — 184 с.

2. Лантух Э. В. Методика расследования убийств, сопряженных с поджогом: Дисс... канд. юр. наук: 12.00.09. - СПб., 1998. С.16-17.
3. Колесніков В. В. Розслідування злочинів пов'язаних з пожежами: Автореф. дис... канд. юр. наук: 12.00.09 / Харків. Нац. унів. внутр. справ — Х., 2005. — 14 с.

ПРОФЕСІЙНИЙ ВІДБІР ДО ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ У НОВІЙ ЗЕЛАНДІЇ

Дичок Н.П., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Іващенко О.А., к. пед. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Розрізняють два типи професій, враховуючи вимоги, що ставляться до людини. Перший тип – це професії масового характеру, якими може оволодіти практично кожен. Другий тип – це діяльність, що відбувається в екстремальних умовах. Для таких професій необхідні особливі професійно важливі якості. Такий тип професій потребує абсолютної професійної придатності. Тому вимоги до майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби досить високі і можуть відрізнятися в різних країнах.

Бажаючі отримати професію пожежника у Новій Зеландії проходять кілька етапів відбору. Спочатку кандидати складають три когнітивних тести для оцінки їхньої базової грамотності, математичних навичок та здатності вирішувати проблеми, що можуть виникнути у процесі виконання професійних обов'язків. Існує жорстка процедура проведення таких тестів, що контролюється спеціально підготовленим персоналом пожежної служби Нової Зеландії. Кожний тест чітко пояснюється відповідальним за його проведення, кандидатам надається можливість проглянути завдання тестів безпосередньо перед випробуванням, щоб переконатися, що усе зрозуміло. Загальний час, необхідний для виконання завдань усіх трьох тестів складає близько 2 годин. Перші два тести призначені для оцінки здатності кандидатів бачити взаємозв'язки і вирішувати проблеми. Перший тест є лінгвістичним розділом, який включає завдання на виявлення словесних аналогій, подібностей і відмінностей, частину, що вивчає словниковий запас кандидатів та здатність до словесних розмірковувань. Другий тест — математичний розділ, який включає завдання із серіями чисел, на арифметичну логіку і матриці чисел. Третій тест визначає здатність кандидатів до абстрактної логіки, абстрактного мислення та здатність вирішувати нові або нестандартні проблеми. Кандидати повинні набрати мінімальну кількість балів у кожному із трьох випробувань, а також досягти мінімального загального балу.

Ті кандидати, які успішно проходять когнітивне тестування, переходять до другого етапу — тестування фізичного стану, що відбувається

у той же день. Людина, що вирішила присвятити себе боротьбі з пожежами, повинна бути у прекрасній фізичній формі і мати хорошу фізичну підготовку. Пожежна служба Нової Зеландії притримується думки, що фізичне тестування має містити елементи майбутньої професійної діяльності. Тобто, тест повинен вимірювати фахову придатність, фізичну силу, витривалість і спритність під час виконання завдань, пов'язаних із професією пожежника. Кандидати на посади зобов'язані пройти фізичний тест, який складається з 8 завдань, що імітують професійну роботу пожежника, випробування аеробної витривалості і 4 тести для перевірки загальної сили і витривалості.

Для успішного складання фізичного тесту потрібно досягти або перевищити мінімально необхідний рівень, що означає, що кандидат, швидше за все, має фізичну здатність успішно виконувати основні функції пожежників за умови належної фахової підготовки. Всі працюючі пожежники проходять подібне тестування фізичного стану кожні два роки.

Наступний крок — оцінка ключових компетенцій, необхідних для успішної майбутньої професійної діяльності згідно з посадовими інструкціями пожежника в Новій Зеландії. Це випробування проводиться на території пожежно-рятувальної частини протягом приблизно 4 годин і включає 10 різних етапів: 1) 5-хвилинна презентація на будь-яку тему за вибором претендента; 2) виконання простого завдання на драбині висотою 14 метрів; 3) завдання в замкненому середовищі – в темряві та при підвищеній температурі; 4) завдання на виявлення базових практичних навичок роботи з рукавами; 5) вправа на практичне вирішення проблеми, пов'язаної з автомобільними аваріями; 6) вправа на швидкість та спритність при вирішенні практичного завдання; 7) завдання на виявлення навичок обробки інформації та роботи з комп'ютером; 8) завдання на оцінку навичок усної комунікації; 9) завдання, що імітує написання звіту - збір та представлення інформації; 10) завдання на виявлення навичок письмової комунікації, пов'язане з наданням інструкцій.

Кандидати, які успішно пройшли усі попередні частини процесу відбору, проходять формальну співбесіду. Претенденти повинні пояснити причини вибору професії та, спираючись на свій попередній досвід, навести приклади власного уміння працювати в команді, застосувати прикладні навички для вирішення складних проблем, фізичні та комунікативні навички. Співбесіда триває близько години.

Бали, отримані претендентом за кожний із видів випробувань, складаються, і робиться остаточний висновок про придатність того чи іншого кандидата до виконання професійних обов'язків пожежника, після чого починається етап професійної підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт пожежної охорони Нової Зеландії - www.fire.org.nz.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ ІНСПЕКТОРІВ З НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

Дичок Н.П., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Теслюк П.В., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Вирішення завдань наглядово-профілактичної діяльності в системі ДСНС України пов'язане з високопрофесійною роботою органів та підрозділів департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям у побудові партнерських стосунків із громадянами. У професійній діяльності інженерно-інспекторського складу присутні різноманітні ситуації психологічної боротьби, конфліктної взаємодії різного рівня, іноді агресивного за своєю формою спілкування, які потребують від працівника чіткого їх визначення та реагування. Працівник, добре адаптований до таких форм взаємодії, буде більш успішним.

Згідно настанови щодо організації соціально-гуманітарної роботи з особами рядового і начальницького складу та працівниками органів і підрозділів цивільного захисту, затвердженої наказом МНС України № 177 від 06.03.2008 року, одним з основних завдань соціально-гуманітарної роботи є забезпечення оптимальної адаптації молодого працівника до умов служби, цілеспрямоване формування та розвиток професійних та особистих якостей, необхідних для виконання основних завдань за призначенням.

Професійна адаптація державних інспекторів із нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки – це процес пристосування особи, яка тільки-но поступила на службу у відповідний підрозділ ДСНС України, до вимог професії, умов праці, до завдань та змісту спеціальності, специфічних особливостей служби, а також до соціально-психологічних особливостей трудового колективу.

Специфіка адаптації інженерно-інспекторського складу обумовлена характером професійної діяльності, а також умовами, в яких вона здійснюється. Найчастіше молодий працівник ДСНС України з наглядово-профілактичним напрямком роботи, який тільки приступив до служби, зіштовхується з великим обсягом самостійної професійної роботи, йому необхідно засвоїти норми і цінності колективу, увійти у складну систему міжособистісних стосунків, зайняти власне місце у громадському житті підрозділу та самоутвердитися, проявити свої схильності, інтереси і можливості.

Як показує аналіз статистичних даних, дезадаптація молодих інспекторів із нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки до умов службової діяльності зумовлює проблему плинності кадрів, яка в останній час є однією з найбільш актуальних у ДСНС України.

Саме тому, на нашу думку, цілком логічною і закономірною є особлива увага до поняття адаптації як з боку теорії, так і у контексті розв'язання широкого кола прикладних психологічних, психофізіологічних і соціально-психологічних проблем професійної діяльності працівників ДСНС України.

Термін «адаптація» походить від латинського *adaptare* – пристосовувати. Адаптацію трактують як:

- процес пристосування індивідних і особистісних якостей людини до життя і діяльності в умовах існування, що змінилися;

- процес взаємодії особистості з оточуючим середовищем, який веде, в залежності від ступеня активності особистості, до перетворення середовища відповідно до потреб, цінностей і ідеалів особистості або до переважної залежності особистості від середовища;

- зміни, що супроводжують на рівні психічної регуляції процес активного пристосування індивіда до нових умов життєдіяльності;

- процес, що є цілісною реакцією особистості на складні зміни життя і діяльності [1].

Адаптація людини до професійної діяльності поділяється на ряд етапів: первинна адаптація, період стабілізації, можлива дезадаптація, вторинна адаптація, вікове зниження адаптаційних можливостей. Фактори, що впливають на успішність протікання професійної адаптації, можна розділити на дві групи: суб'єктивні і об'єктивні. До суб'єктивних факторів відносяться вік, стать, фізіологічні і психологічні характеристики людини; до об'єктивних – умови праці, режим і характер діяльності, особливості соціального середовища. Адаптованість, тобто динамічна рівновага в системі «людина – професійне середовище», виявляється, насамперед, в ефективності діяльності. Ефективною можна назвати діяльність, що характеризується високою продуктивністю, оптимальними енергетичними і нервово-психічними витратами, задоволеністю професіонала [2].

Нормативне регулювання процесу професійної адаптації інженерно-інспекторського складу здійснюється у відповідності з Положенням про наставництво в органах і підрозділах цивільного захисту. Головними засобами психологічного забезпечення професійної адаптації інженерно-інспекторського складу є психологічне просвітництво, що озброює людину засобами самооптимізації, індивідуальне психологічне консультування, різноманітні форми психологічного тренінгу, а також уважне ставлення до новачка з боку колективу і його вчасне інформування щодо структури підрозділу, традицій, групових норм, соціальних очікувань тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агаєв Н.А. Психологічні чинники адаптації військовослужбовців миротворчого контингенту до діяльності в особливих умовах : автореф. дис.

на здобуття наук. ступеня к. психол. наук : спец. 19.00.09 «Психологія діяльності в особливих умовах» / Н.А. Агаєв. – К., 2006. – 16 с.

2. Балл Г.А. Понятие адаптации и ее значение для психологии личности // Вопросы психологии. – 1989. – № 1. – С. 92-100.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА В УКРАЇНІ: РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ

Добранська Х.Ю., ЛДУ БЖД
НК – Мартин О.М., к. е. н., доцент, ЛДУ БЖД

Пожежна безпека – це широке поняття, яке включає в себе комплекс заходів, щодо захисту всіх ланок і суб'єктів господарювання економічної системи, починаючи від громадянина, підприємств і, закінчуючи, державою. У процесі дослідження стану пожежної безпеки необхідно враховувати ієрархічну декомпозицію, яка обґрунтовує взаємозалежність окремих її рівнів. Пожежна безпека країни повинна розглядатися на таких рівнях: мегарівень (міжнародна пожежна безпека); макрорівень (національна пожежна безпека); мезорівень (регіональна пожежна безпека); мікрорівень (пожежна безпека підприємства); нанорівень (безпека особи).

У результаті пожеж в Україні за 2000-2014 роки щороку в середньому відбувалося 56552 пожежі, прямі матеріальні збитки від яких склали 444032 тис. грн. Унаслідок пожеж у середньому щороку гинуло 3380 осіб, 1709 осіб отримували травми. За цей період в Україні в середньому щоденно виникало 159 пожеж, кожною пожежею наносились прямі збитки на суму 7,8 тис. грн., щодня в середньому гинуло 9 і отримувало травми 5 осіб.

У 2014 році виникло 68879 пожеж. Порівняно з 2013 роком кількість пожеж збільшилась на 17,3%, прямі матеріальні збитки збільшились у 2,2 рази. Унаслідок пожеж загинуло 2246 людей, 1450 людей отримали травми [2].

В Україні протягом 2000-2014 рр. кількість пожеж відносно скорочувалась до 2010 року з невеликими коливаннями по роках, проте, починаючи з 2010 року спостерігається негативна тенденція до зростання пожеж, динаміка прямих матеріальних збитків від пожеж характеризується негативною тенденцією до зростання.

Стан із пожежами в Україні та їх наслідками характеризується регіональною диференціацією, тому аналіз стану з пожежами повинен відображати регіональний підхід і особливості.

За останні шість років в Україні у сфері пожежної безпеки спостерігається стабільні негативні тенденції: по-перше, зростання кількості пожеж у всіх регіонах України, крім Тернопільської області, по-друге, найвища пожежна небезпека спостерігається у східних та південних областях.

Негативна тенденція до зростання кількості пожеж, особливо виявляється в тих регіонах, де вищі темпи зростання цього показника в порівнянні із середнім показником по Україні. Так, за 2008-2013 рр., якщо пожежі в Україні зросли на 31,5%, то Дніпропетровській області – на 62,3%, Донецькій – 50,7%, Сумській – 43,1%, Херсонській – 62,4%, Харківській – 35,4%, Закарпатській – 136,8%. Таку картину можна прослідкувати, коли аналізувати динаміку показника кількості загиблих на 100 тис. населення.

У 2013 році перевищення середнього значення пожеж у розрахунку на 10 тисяч населення – 13,4 – спостерігалось в 11 областях – Донецькій (19,3), Дніпропетровській (18,3), Херсонській (16,9), Запорізькій (15,9), Луганській (15,4), Одеській (15,2), Миколаївській (14,7), Житомирській (14,5), Харківській (14,5), Чернігівській (13,7), Київській (13,6) областях та м. Київ (13,96) і м. Севастополь (20,5). Практично у більшості із цих областей за останні шість років цей показник перевищував середній показник по Україні.

Про високу пожежну небезпеку у східних та південних областях України свідчить також показник кількості загиблих на пожежах у розрахунку на 100 тисяч населення. У розрахунку на 100 тисяч населення на пожежах в Україні у 2013 році в середньому гинуло 5,5 особи (у 2008 році – 8,4 особи, у 2012 році – 6,0 особи). Цей показник перевищує середнє значення по Україні у 10 областях – Чернігівській (10,1), Кіровоградській (7,8), Житомирській (7,8), Сумській (7,7), Луганській (7,3), Миколаївській (7,2), Донецькій (7,1), Київській (6,5), Дніпропетровській 6,4, Херсонській (6,3), Полтавській (6,1), Запорізькій (5,8) та Харківській (5,7).

В Україні спостерігається позитивна тенденція не тільки до абсолютного скорочення кількості загиблих на пожежах, але і до скорочення даного відносного показника як по Україні, так і в кожному регіоні, а також в містах Києві та Севастополі.

В Україні у 2013 році в цілому кількість людей, травмованих на пожежах у порівнянні з 2012 роком, знизилась на 98 людей (-5,8%). У 2013 році збільшення кількості осіб, травмованих на пожежах, зареєстровано в 10 областях, а саме: Сумській (збільшення у 2,2 рази), Хмельницькій (+83,3%), Житомирській (+67,7%) Дніпропетровській (+24,4%), Чернігівській (+21,7%), Волинській (+20,7%), Полтавській (+15,6%), Кіровоградській (+11,4%), Донецькій (+4,1%), Закарпатській (+3,1%) областях та місті Севастополь (+3,1%).

За абсолютним показником найбільше людей було травмовано на пожежах в Донецькій (202), Дніпропетровській (161), Луганській (112), Харківській (103) областях і м. Києві (83); найменше – в Чернівецькій (16) і Хмельницькій (22).

В останні роки у м. Києві і східних та південних областях (зокрема, Дніпропетровській, Донецькій, Луганській, Одеській, Харківській областях) виникає майже половина пожеж на підприємствах, в організаціях, закладах

різних форм власності, профілактику яких здійснюють органи державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Регіональні особливості пожежної безпеки в Україні, на наш погляд, обумовлені соціально-економічними характеристиками розвитку регіонів. Сформульовані регіональні особливості і проаналізовані тенденції у сфері пожежної безпеки обов'язково повинні враховуватися державою у проведенні регулятивної політики у сфері пожежної безпеки, при цьому держава повинна враховувати зарубіжний досвід.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статистика пожеж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http : // www. undicz.mns.gov.ua/content/stat.html](http://www.undicz.mns.gov.ua/content/stat.html).
2. Аналіз масиву карток обліку пожеж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http: // www. undicz.mns.gov.ua/content/amkop.html](http://www.undicz.mns.gov.ua/content/amkop.html).

ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЛАМП У РОЗРІЗІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Дорошенко З.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Томіленко А.Г., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Проблема економії електроенергії в нашій країні є актуальною. В багатьох країнах Європейського Союзу прийняті закони, які забороняють продаж ламп розжарювання та вимагають замінювати їх на енергозберігаючі. Нові джерела енергії коштують дорожче, ніж лампи розжарювання, але споживають менше електроенергії та мають триваліший термін роботи. Проте при постійному зростанні ціни на електроенергію термін окупності енергозберігаючих ламп знижується.

Енергозберігаючі лампи – це електричні лампи, які в порівнянні з лампами розжарювання мають більшу світловіддачу при меншому споживанні електричної енергії. Енергозберігаючі лампи мають іншу назву – компактні люмінесцентні лампи.

Компактні люмінесцентні лампи (КЛЛ) є лампами із зігнутою трубкою, вони відрізняються типом цоколя. Головною перевагою енергозберігаючої лампи є можливість істотної економії електроенергії. Коефіцієнт корисної дії енергозберігаючої лампи дуже високий, а світлова віддача більш, ніж у 5 разів перевищує світловіддачу звичайної лампочки розжарювання. Наприклад, енергозберігаюча лампа, потужність якої складає 20 Вт, здатна забезпечити світловий потік, що дорівнює світловому потоку звичайної лампи розжарювання потужністю 100 Вт. Завдяки таким показникам, побутове використання енергозберігаючих ламп дає

можливість економити електроенергію більш ніж на 70 % без втрати рівня освітленості кімнати. Джерелом світла енергозберігаючих компактних люмінесцентних ламп є ультрафіолетове випромінювання, яке утворюється внаслідок газового розряду парів ртуті та викликає світіння люмінофору. Такі лампи у 2,5-4 рази є ефективнішими за лампи розжарювання, проте вони містять пари ртуті, а термін їх роботи становить від 10 до 15 тисяч годин.

Ще однією перевагою можна назвати вибір кольору освітлення: денне, природне і тепле. Тепле із колірною температурою у 2700 К близьке до ламп розжарювання і найбільше підходить для житлових приміщень. Природне світло (4000 К) краще підходить для роботи і концентрації уваги, а денне (6400К) – для великих приміщень.

Але основний недолік ламп нового покоління в тому, що вони містять пари ртуті, приблизно по 3-5 мг речовини кожна. Ртуть належить до першого класу небезпеки (надзвичайно небезпечна хімічна речовина). У разі порушення герметичності люмінесцентної лампи, медики радять негайно відкрити вікна для провітрювання від отруйних парів ртуті і покинути приміщення. До того ж, німецькі вчені виявили можливу небезпеку від лампи з непошкодженою колбою – достатньо їх лише включити. Після цього канцерогени починають виділятися у формі пари. До канцерогенів відноситься й фенол [1].

Представники Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) висловлюють серйозні сумніви із приводу безпеки застосування жителями планети енергозберігаючих компактних люмінесцентних ламп (ЕКЛЛ). Вони вважають, що використання цих ламп у побуті представляє серйозну небезпеку для здоров'я, тому що рівень їхнього радіаційного фону та електромагнітного випромінювання перевищує гранично допустимі норми. Крім того лампочки нового покоління виробляють більш інтенсивні випромінювання, ніж звичайні. За даними Британської асоціації дерматологів від цього можуть постраждати, перш за усе, люди з підвищеною світлочутливістю шкіри. Як стверджують учені, використання енергозберігаючих ламп може завдати шкоди людині, яка має шкіряні захворювання і привести до раку шкіри, а також викликати мігрень і запаморочення у людей, які страждають на епілепсію.

Система ж утилізації енергозберігаючих ламп у нашій країні не продумана. У країні практично немає підприємств, які могли би правильно утилізувати цю продукцію. Люди звикли викидати використані лампи разом зі звичайним побутовим сміттям. У даному випадку це неприпустимо. Найбільшої шкоди можуть принести органічні сполуки ртуті, що утворюються після потрапляння хімічної речовини у навколишнє середовище разом із опадами [2].

Так чи інакше, питання про безпеку енергозберігаючих компактних люмінесцентних ламп залишається відкритим і вимагає додаткових досліджень.

Освітлення – це велике і швидкозростаюче джерело попиту на електроенергію (ЕЕ). Проблема енергоекономічності в освітлювальних установках (ОУ) сьогодні дуже актуальна. Житло споживає більше 30 % ЕЕ, яка використовується для освітлення (близько 5 % усієї ЕЕ). Одним із ефективних способів зниження споживання електроенергії на освітлення вважається заміна ламп розжарювання (ЛР) на компактні люмінесцентні лампи (КЛЛ).

ЛІТЕРАТУРА

1. Орлов Юрій. Люмінесцентні лампи шкодять здоров'ю. [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://www.epochtimes.com.ua/health/health/ljuminescentni-lampy-shkodjat-zdorovju-72080.html>.
2. [Електронний ресурс]/ Режим доступу: http://www.bucha.tv/index.php?option=com_content&view=article&id=240:chim-nebezpechni-energozberigayuchi-lampy&catid=38:techno&Itemid=67&lang=uk.

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СФЕРИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЕРЖАВИ

Дорошенко З.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Сотник С.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Тенденція зростання кількості природних і особливо техногенних надзвичайних ситуацій, важкість їх наслідків змушують розглядати їх серйозну загрозу безпеці окремої людини, суспільству та довкіллю, а також стабільності розвитку економіки країни. Аналіз останніх наукових досліджень у сфері цивільного захисту свідчить про наявність певного кола проблемних питань, які не вирішуються, або вирішуються частково не маючи ключових позитивних результатів. У першу чергу це стосується законодавчої та нормативно-правової бази, яка регламентує ефективність функціонування єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ) та спроможність сил і засобів виконувати визначені їм завдання [1].

На території України зареєстровано більше 22000 об'єктів, які відносяться до категорії потенційно небезпечних об'єктів та 6200 об'єктів підвищеної небезпеки [3]. До їх числа входять промислові підприємства, шахти, кар'єри, магістральні газо-, нафто- і продуктопроводи, гідротехнічні споруди, вузлові залізничні станції, мости, тунелі, накопичувачі та полігони промислових відходів, місця збереження небезпечних речовин та боєприпасів. Потенційну небезпеку щодо можливого руйнування, або виникнення масштабних аварій на них, становить абсолютна більшість із цих об'єктів, які створювались у 30-60 роках, тому вони морально застаріли та виробили свій ресурс.

Аналіз статистичних даних ДСНС України щодо виникнення надзвичайних ситуацій (НС) на території України протягом останніх років визначає тенденції до:

- незначного, але зменшення кількості НС та загиблих у них осіб;
- циклічності виникнення НС в окремі періоди протягом року;
- значного впливу змін клімату на території України на кількість та види НС природного характеру [1].

Із часом потенційна небезпека щодо виникнення НС, як природного, так і техногенного характеру на території України не зменшується, а навпаки - збільшується. При цьому природні катаклізми, що виникають усе частіше, можуть бути каталізатором виникнення НС техногенного характеру та збільшення їх негативних наслідків.

Будь-яка країна, якщо існують небезпеки у різних галузях економіки, прагне до того, щоб уникнути, або максимально зменшити їх вплив. І перший крок до цього - створення відповідного законодавчого поля та нормативно-правових відносин у сфері потенційної небезпеки. Кількісний та якісний аналіз основних законодавчих і нормативно-правових актів науковцями, при проведенні досліджень, показує, що питання у сфері цивільного захисту регламентують до законів України, указів Президента України, постанов Кабінету Міністрів України, постанов Верховної Ради України, наказів ДСНС України. Законодавчі та нормативно-правові акти були прийняті без належних наукових концептуальних розробок у даній сфері і відповідних соціально-політичних, економічних і інших експертних оцінок її стану та перспектив розвитку. Їх положення і вимоги не повною мірою відповідають поставленим цілям у забезпеченні правового регулювання суспільних стосунків у сфері цивільного захисту населення від НС природного, техногенного характеру, допускаються дублювання та протиріччя.

Не зайвим, мабуть, буде загострити увагу на тому, що і саме ДСНС України в законодавчому полі згадується неоднозначно - “ центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра оборони України ”. Створена Указом Президента України 16 січня 2013 року № 20/2013 [3]. Державна служба України з надзвичайних ситуацій є правонаступником Міністерства надзвичайних ситуацій України та Державної інспекції техногенної безпеки України, що реорганізуються. Протягом 2 років знаходиться у стадії постійного реформування його центрального апарату. Проведення таких організаційних заходів не може сприяти якісному управлінню і взаємодії структурних підрозділів та аварійно-рятувальних формувань, ефективному виконанню ними своїх функціональних завдань.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тищенко В.О. Механізми державного управління у сфері цивільного захисту. автореф. дис. канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 АМУ – К., 2012.- 20 с.

2. Кодекс цивільного захисту України від від 02.10.2012 № 5403-VI.

3. Офіційний сайт ДСНС України. – Режим доступу:
<http://www.mns.gov.ua>

ПИТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК СКЛАДОВОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Дрозд Д.В., ЧФ НУ «ОЮА»

НК – Щерба Т.О., к. і. н., доцент, ЧФ НУ «ОЮА»

Розвиток і впровадження практично в усі сфери діяльності інформаційних технологій суттєво змінює структуру суспільства, а також трансформує міжнародні відносини. Одним із найважливіших напрямів цієї трансформації стає реалізація національних інтересів щодо забезпечення національної безпеки, так як протягом усієї історії розвитку людства інформація розглядалася як важливий військовий, політичний, економічний і соціальний фактори, що значною мірою обумовлює розвиток держави, суспільства і особистості в конкретних історичних умовах.

У Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 р.р.» цей термін набуває такого трактування: «інформаційна безпека – стан захищеності життєвоважливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації».

Національна інформаційна безпека України – це суспільні відносини, пов'язані із захистом життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави від реальних та потенційних загроз в інформаційному просторі, що є необхідною умовою збереження та примноження духовних та матеріальних цінностей нації, прогресивного розвитку України, що залежить від цілеспрямованої інформаційної політики гарантій, охорони, оборони, захисту її національних інтересів.

За своєю загальною спрямованістю загрози інформаційній безпеці України можна поділити на: загрози конституційним правам і свободам людини і громадянина у сфері духовного життя й інформаційної діяльності, індивідуальній, груповій і суспільній свідомості, духовному відродженню України; загрози інформаційному забезпеченню державної політики України; загрози розвитку вітчизняної індустрії інформації; загрози безпеці інформаційно-телекомунікаційних систем на території України, як діючих, так і тих, що створюються.

Необхідний рівень інформаційної безпеки забезпечується сукупністю політичних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на попередження, виявлення й нейтралізацію тих обставин, факторів і дій, які можуть вчинити збиток чи зашкодити реалізації інформаційних прав, потреб та інтересів країни і її громадян.

Одним із основних елементів реалізації державної політики в інформаційній сфері є інформаційна інфраструктура, яку слід вважати невід'ємною частиною стратегічних інформаційних ресурсів і такою, що має значення для обороноздатності держави і її інформаційного ринку.

Для визначення реальних та потенційних загроз інформаційному простору України необхідно розуміти сутність інформаційних операцій, актів зовнішньої інформаційної агресії, інформаційного тероризму та комп'ютерної злочинності.

Чим досконаліша інформаційна безпека держави, тим важче вести проти неї інформаційні війни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про інформацію" від 13.01.2011. // Офіційний вісник України від 18.02.2011 - 2011 р., № 10.

2. Інформаційне право України та електронне право високих технологій: [електронний ресурс] (електронний курс лекцій українською мовою) / Автор – доцент кафедри кримінального права та правосуддя ЗНУ, кандидат юридичних наук, доцент Олег Володимирович Синеокій; Запорізький національний університет; Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [цифрова мікроформа e-text]. – Запоріжжя : ЗНУ, 2010. – 215 ел. с. = 15 ум. друк. арк. : іл. ; сх. // <http://www.nbuv.gov.ua/>.

3. Запорожець О.Ю. Міжнародна інформація. Конспект лекцій. – К.: Центр вільної преси, 2010. - 38 с.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЗАПОБІГАННЯ І РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТЕХНОГЕННОГО І ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Зайцев В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

НК – Дивень В.І., к.і.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Україна як правова та демократична держава дотримується основних завдань, які на неї покладаються. Одним із пріоритетних завдань, що стоїть перед кожною демократичною державою є захист населення від будь-яких негативних тенденцій, що можуть спричинити загибель людей або завдати шкоду їх здоров'ю. Таким чином, держава при виникненні екологічної небезпеки реалізує поставлені перед нею завдання з подолання негативних

наслідків через органи державної влади. Діяльність таких органів направлена на запобігання і реагування від ситуацій техногенного і природного характеру. Класифікація таких органів представлена в Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту»[2].

Основною метою створення Єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації (ЄДС НС) техногенного і природного характеру є забезпечення реалізації державної політики у цій сфері, забезпечення цивільного захисту населення [2].

Базовими принципами створення ЄДС НС є: державний характер системи, орієнтація на загальнолюдські цінності, дотримання міжнародних норм, пріоритет вимог забезпечення безпеки щодо діяльності людини, відкритість до міжнародної співпраці.

Завданнями єдиної державної системи є:

- розроблення нормативно-правових актів, а також норм, правил та стандартів із питань запобігання надзвичайним ситуаціям та забезпечення захисту населення і територій від їх наслідків;
- забезпечення готовності центральних та місцевих органів виконавчої влади, виконавчих органів рад, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації;
- забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- підвищення рівня знань населення щодо поведінки та дій у разі виникнення надзвичайної ситуації;
- виконання цільових і науково-технічних програм, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат;
- збирання і аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації, видання інформаційних матеріалів із питань захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій;
- прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій, визначення на основі прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах;
- створення, раціональне збереження і використання резерву матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на надзвичайні ситуації.

Головними етапами діяльності ЄДС НС є:

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- реагування на надзвичайні ситуації;
- уточнення в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації з метою надання невідкладної допомоги потерпілим;

- усунення загрози життю та здоров'ю людей, зменшення матеріальної шкоди і фінансових витрат;
- ліквідація наслідків надзвичайної ситуації;
- гострий період ліквідації надзвичайної ситуації;
- плановий і програмний періоди ліквідації надзвичайної ситуації.

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації включає: органи управління (центральні, територіальні, галузеві, місцеві і об'єктові); системи забезпечення (територіальні і функціональні підсистеми); сили і засоби (військові, спеціальні і спеціалізовані цивільні підрозділи з їх оснащенням, наглядові органи та інформаційні бази підсистем єдиної державної системи, які призначені для виконання завдань щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації).

Єдина державна система надзвичайних ситуацій має унікальні властивості: глобальність дії, постійна готовність, багатофункціональне застосування, висока наукоємкість, велика інформативність, значна оперативність. На сучасному етапі розвитку Україна потребує змін, у першу чергу, на законодавчому рівні. Потребує вдосконалення й єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бірюкова Н. М. Загальна характеристика єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://snjurid.crimea.edu/arhiv/2011/24_2law/37_biruk.pdf
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту» від 9 січня 2014 р. № 11.
3. Комарницький В. М. Правовий режим зон надзвичайних екологічних ситуацій в Україні: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук : спец. 12.00.06 «Природоресурсне право; аграрне право; екологічне право» / В. М. Комарницький. – К., 2002. – 20 с.

ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ПРАЦІВНИКА ДСНС УКРАЇНИ ЯК СПЕЦІАЛІСТА ПІД ЧАС ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ КРИМІНАЛЬНО-ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Зеленько Р.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Пасинчук К.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Новий Кримінально-процесуальний Кодекс України, який набрав чинності 19 листопада 2012 суттєво змінив порядок розслідування та

розгляду кримінальних справ. Було скасовано повноваження органів ДПН як органу дізнання, при цьому необхідність розслідування справ пов'язаних із пожежами залишилась [1]. Для чіткого розмежування повноважень суб'єктів, які виїжджають на пожежу, було введено в дію спільний наказ МВС та МНС від 30.11.2012 за № 1106/1377 «Про затвердження Порядку спільних дій органів внутрішніх справ, Державної інспекції техногенної безпеки України та Міністерства надзвичайних ситуацій України під час проведення огляду місця пожежі, виявлення, припинення, попередження та розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних із пожежами» [2]. При цьому на сьогоднішній день дана інспекція реорганізована разом із міністерством з надзвичайних ситуацій [3].

Права та обов'язки спеціаліста в кримінальному провадженні визначені статтею 71 Кримінального процесуального кодексу України (§ 5. Інші учасники кримінального провадження).

Відповідно до цієї норми спеціалістом у кримінальному провадженні є особа, яка володіє спеціальними знаннями та навичками застосування технічних або інших засобів, і може надавати консультації під час досудового розслідування і судового розгляду з питань, що потребують відповідних спеціальних знань і навичок.

Спеціаліст може бути залучений для надання безпосередньої технічної допомоги (фотографування, складення схем, планів, креслень, відбір зразків для проведення експертизи тощо) сторонами кримінального провадження під час досудового розслідування і судом під час судового розгляду.

Сторони кримінального провадження мають право під час судового розгляду заявляти клопотання про залучення спеціаліста або використання його пояснень і допомоги.

Спеціаліст має право:

- 1) ставити запитання учасникам процесуальної дії з дозволу сторони кримінального провадження, яка його залучила, чи суду;
- 2) користуватися технічними засобами, приладами та спеціальним обладнанням;
- 3) звертати увагу сторони кримінального провадження, яка його залучила, або суду на характерні обставини чи особливості речей і документів;
- 4) знайомитися із протоколами процесуальних дій, в яких він брав участь, і подавати до них зауваження;
- 5) одержувати винагороду за виконану роботу та відшкодування витрат, пов'язаних із його залученням до кримінального провадження;
- 6) заявляти клопотання про забезпечення безпеки у випадках, передбачених законом.

Спеціаліст зобов'язаний:

1) прибути за викликом до слідчого, прокурора, суду і мати при собі необхідні технічне обладнання, пристрої та прилади;

2) виконувати вказівки сторони кримінального провадження, яка його залучила, чи суду та давати пояснення з поставлених запитань;

3) не розголошувати відомості, які безпосередньо стосуються суті кримінального провадження та процесуальних дій, що здійснюються (здійснювалися) під час нього, і які стали відомі спеціалісту у зв'язку з виконанням його обов'язків;

4) заявити самовідвід за наявності обставин, передбачених КПК України.

Про участь спеціаліста обов'язково зазначається у протоколі, який підписує він та інші учасники. Спеціаліст, який бере участь у проведенні слідчої дії, має право робити заяви, що підлягають занесенню до протоколу цієї слідчої дії. Письмові пояснення спеціалістів можуть бути додатками до протоколу процесуальної дії, у проведенні якої відповідні спеціалісти брали участь (ст. 105 КПК).

Спеціаліст у судовому засіданні має бути повідомлений про свої права і обов'язки відповідно до ст. 345 КПК.

На даний час існує необхідність розробки наукових, правових і організаційних основ залучення і взаємодії слідчого з фахівцями, спеціалістами, експертами під час дослідження пожеж, вдосконалення форм і напрямів взаємодії при використанні у цій сфері спеціальних знань, дослідження правових та інших відносин між взаємодіючими суб'єктами, визначення меж застосування спеціальних знань у процесі досудового провадження в контексті збору інформації про подію злочину, врегулювання кримінально-процесуального законодавства, інших нормативних актів відповідно до потреб слідчої та судової практики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кримінально-процесуальний Кодекс України від 13 квітня 2012 року.

2. Наказ МВС України \ МНС України № 1106/1377 від 30.11.2012 «Про затвердження Порядку спільних дій органів внутрішніх справ, Державної інспекції техногенної безпеки України та Міністерства надзвичайних ситуацій України під час проведення огляду місця пожежі, виявлення, припинення, попередження та розслідування кримінальних правопорушень, пов'язаних з пожежами».

3. Указ Президента України від 16.01.2013 р. № 20/2013 «Деякі питання Державної служби України з надзвичайних ситуацій».

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА СУТНІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

Івашкіна Д.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Пасинчук К.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Семантичне значення слова інтерактивний походить від англійського слова «interact», де «inter» – взаємний, «act» – діяти. Отже інтерактивний – це здатність взаємодіяти в режимі бесіди, діалогу з чимось (комп'ютером), або з кимось (людиною). Інтерактивне навчання - це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Під інтерактивністю перед усім розуміють принцип побудови і функціонування педагогічного, психологічного, комп'ютерного спілкування в режимі діалогу. Реалізуючи технологічні принципи навчання, інтерактивна педагогічна технологія передбачає й інтерактивність комп'ютерних засобів навчання, і інтерактивність організації педагогічного процесу, коли базовим концептуальним положенням визначено навчання на основі інтерактивного спілкування. Інтерактивне навчання має на меті:

- створення умов для залучення всіх курсантів взводу до процесу пізнання;
- надання можливості кожному курсанту розуміти і рефлексувати з приводу того, що він знає і думає;
- вироблення життєвих цінностей;
- створення атмосфери співпраці, взаємодії;
- розвиток комунікативних якостей і здібностей;
- створення комфортних умов навчання, які б викликали у кожного курсанта відчуття своєї успішності, інтелектуальної спроможності, захищеності, неповторності, значущості.

Інтерактивне навчання передбачає:

- моделювання життєвих ситуацій;
- вирішення творчих завдань;
- використання розминок (енергізаторів);
- використання рольових ігор;
- спільне розв'язання проблем тощо.

Що ж дає впровадження методів інтерактивного навчання різним суб'єктам навчального процесу?

Для кожного конкретного курсанта:

- усвідомлення залучення до спільної праці;
- розвиток особистісної рефлексії;
- становлення активної, суб'єктної позиції у навчальній (чи іншій діяльності).

Для навчальної мікрогрупи:

- розвиток навичок спілкування і взаємодії у малій групі;
- формування ціннісно-орієнтаційної єдності групи;
- заохочення до гнучкої зміни соціальних ролей залежно від ситуації;
- прийняття морально-етичних норм і правил спільної діяльності.

Для навчального взводу:

- формування колективу як групової спільноти;
- підвищення пізнавальної активності курсантів взводу;
- розвиток навичок аналізу і самоаналізу у процесі групової рефлексії.

Інтерактивні технології навчання О. Пометун, Л. Пироженко поділили на чотири групи: парне навчання (робота студента з викладачем чи однолітком один на один), фронтальне навчання, навчання у грі, навчання у дискусії [1].

Кооперативна (групова) навчальна діяльність – це форма (модель) організації навчання студентів у малих групах об'єднаних спільною навчальною метою. Кооперативне навчання відкриває для студентів можливість співпраці зі своїми ровесниками, дає змогу реалізувати природне прагнення кожної людини до спілкування, сприяє досягненню особистостями вищих результатів засвоєння знань і формування вмінь. Така модель легко й ефективно поєднується із традиційними формами та методами навчання і може застосовуватися на різних етапах навчання.

До групового (кооперативного) навчання можна віднести: роботу в парах, ротаційні трійки, «Два-чотири-всі разом», «Карусель», роботу в малих групах, «Акваріум». До фронтальних технологій інтерактивного навчання відносять такі, що передбачають одночасну спільну роботу всього колективу. Це і обговорення проблеми у загальному колі (застосовують з іншими технологіями), і «Мікрофон», і незакінчені речення (поєднується з вправою «Мікрофон»), і «Мозковий штурм» (відома інтерактивна технологія колективного обговорення, широко застосовується для прийняття кількох рішень із конкретної проблеми), і «Навчаючи – вчуся», і «Ажурна пилка», і «Case-метод», і «Дерево рішень».

Навчання у дискусії є важливим засобом пізнавальної діяльності курсантів та студентів у процесі навчання, оскільки дискусія – широке публічне обговорення спірного питання. Такі технології – досить цікаві для сучасної школи. До них належать «Метод ПРЕС», «Обери позицію», «Зміни позицію», «Безперервна шкала думок», «Дискусія», «Дискусія у стилі телевізійного ток-шоу», «Дебати» [2].

ЛІТЕРАТУРА

1. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
2. Грабовський А. Інтерактивні технології навчання в підготовці майбутніх вчителів хімії /А. Грабовський // Шлях освіти. – 2007. – №3(45). – С. 35 – 47.

ДО ПИТАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ ТА ЇХ СІМЕЙ

Качур А.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК — Мандрик Л.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Існує велика кількість психологічних засобів відновлення організму після екстремальної ситуації, таких як м'язова терапія, навіяний сон зі збереженням словесного контакту, культуротерапія й арттерапія, аутогенне тренування та тренінги тощо. Але проведені дослідження відомих сучасних вчених указують на те, що всі ці засоби не вирішують у повному обсязі цю проблему: фахівці-учасники ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій спостерігають у собі емоційні та поведінкові порушення, деякі зміни когнітивної функції, фізичне напруження, вегетативну дисфункцію.

Варто зазначити, Матафонова Т.Ю. зазначає, що психологічна реабілітація є найважливішим елементом відновлення психічної рівноваги емоційного стану людини. За допомогою психологічного впливу стає можливим знизити рівень нервово-психічної напруженості, швидше відновити витрачену нервову енергію, зняти психосоматичні прояви і, тим самим, зробити істотний вплив на прискорення процесів відновлення в інших органах і системах організму. Цим відрізняється психологічний вплив від інших засобів реабілітації. До числа основних завдань психологічної реабілітації рятувальників відносяться:

- встановлення характеру наявних нервово-психічних розладів, визначення індивідуально-особистісних особливостей реагування рятувальників на отриману психічну травму і вироблення реабілітаційних заходів;
- зняття психоемоційного напруження, дратівливості і страху за допомогою застосування комплексних впливів;
- регуляція порушених функцій організму, корекція психофізіологічного стану методами психофармакологічних, психотерапевтичних і фізичних впливів;
- формування оптимальної психологічної реакції на наслідки психічної травми, мобілізація особистості на подолання виниклих станів, виховання у рятувальників необхідних вольових якостей;
- формування у рятувальників чітких уявлень про чинники ризику і усвідомлене ставлення до заходів щодо їх усунення;
- відновлення соціального статусу, адаптація рятувальників;
- оцінка фізичної, сенсорної та розумової працездатності;
- проведення професійно-психологічної реабілітації, а при втраті професійної придатності - професійної переорієнтації;

– вивчення динаміки змін психічних станів у процесі реабілітації, діагностика функціонального стану фізіологічних систем організму, оцінка ефективності і корекція (у разі необхідності) реабілітаційних заходів тощо.

Відтак, можна виділити шість напрямків психологічної реабілітації: діагностика, просвіта, профілактика, корекція та консультування; соціально-психологічний тренінг і сімейна психотерапія.

Психологічна реабілітація передбачає виконання ряду гігієнічних заходів. По-перше, в період реабілітації необхідно забезпечувати дотримання чіткого режиму дня. По-друге, розумно організовувати діяльність рятувальників. По-третє, повноцінне і різноманітне харчування натуральними продуктами. По-четверте, спрямування рятувальників на реабілітацію спільно із членами родини.

Здійснення реабілітаційних заходів вимагає дотримання певних основоположних правил. У зміст програми психологічної реабілітації включені: заняття в колі, лекції, тренінги, групи саморегуляції. Також у реабілітаційну програму включені від 4-6 індивідуальних консультацій. Пропонується використовувати психокорекційні техніки А.А. Кучера, спрямовані на роботу з ПТСР. Матеріал програми підібраний так, що в ній опрацьовуються прості людські поняття: любов до себе, людей і життя, уміння радіти дрібницям. Психолог, що працює з цією програмою, ставить перед групою високу планку, вчить працювати над собою, змушує прагнути до отримання нових знань, осмислювати ці знання, застосовувати їх у власному житті. Психолог за результатами психодіагностики може побудувати свою роботу таким чином: створювати різновікові групи; працювати з цілою групою, розбивши її на підгрупи; залучати працівників, до обговорення будь-яких питань і давати можливість висловити свою точку зору, роблячи цим заняття більш цікавими і змістовними; мати перед собою план проведення заняття та бути готовим до імпровізації; організовувати консультативну та індивідуальну роботу з відвідуванням рятувальниками тренінгових занять, занять у колі, після яких часто з'являється позитивна мотивація (навіть після кількох занять); використовувати для більш успішної роботи наочний матеріал і робочі зошити з тестами, анкетами, питаннями для осмислення і схемами.

Отже, розв'язання цих та деяких інших проблем відчутно вплине на оперативне вирішення реабілітаційних завдань, підвищення ефективності заходів психологічної реабілітації та корекції станів рятувальників, профілактику психічних розладів при виконанні завдань у екстремальних умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бордік І.В., Матафонова Т.Ю. Екстрена психологічна допомога постраждалим у надзвичайних ситуаціях. – М., Водолій – Саут, 2009, 480 с.

2. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных /Под общей ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл, 2007. – 319 с.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Корованенко Д.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Пасинчук К.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Підготовка кваліфікованих фахівців нового покоління – це стратегічний напрям розвитку сфери вищої професійної освіти, який передбачає створення у вищих навчальних закладах, зокрема вищих навчальних закладах цивільного захисту, системи управління практичною підготовкою курсантів, що задовольнятиме запити споживачів освітніх послуг. Оскільки основою конкурентоспроможності фахівця є якість здобутої освіти, то практичну підготовку вважаємо чи не найголовнішим її показником.

Зважаючи на вищезазначене, перед науково-педагогічними працівниками вищих навчальних закладів системи ДСНС України стоїть завдання щодо удосконалення організації навчально-виховного процесу, що визначається специфікою професійної підготовки майбутніх фахівців із пожежної безпеки.

Питання забезпечення якості освіти набуває особливої ваги та актуальності у сучасному світі і стає предметом для аналізу як науковців, так і управлінців-практиків. Так, на думку С. Ніколаєнка, ніколи ще проблема якості освіти в Україні не мала такого важливого ідеологічного, соціального, економічного і технічного значення, як нині, що визначається, з його точки зору, низкою об'єктивних чинників:

- від якості людських ресурсів залежить рівень розвитку країни та її глобальної економічної конкурентоспроможності;
- якість освіти набуває усе більшого значення в забезпеченні конкурентоспроможності випускників вищої школи на ринку праці;
- специфіка управління якістю освіти полягає в тому, що управління діяльністю людини, яка є об'єктом педагогічного впливу, здійснюється шляхом її психічної діяльності, внаслідок чого навчання несе певний елемент невизначеності;
- якість професійної підготовки фахівців – невід'ємна вимога до вітчизняної вищої освіти, якщо вона прагне інтегруватися в європейській освітній простір [1].

Якість вищої освіти залежить від багатьох чинників, негативний вплив яких кожен вищий навчальний заклад намагається мінімізувати. О. Волков вказує на існування багатьох різних організаційних, методичних, технологічних чинників, які безпосередньо впливають на якість підготовки

фахівців, таких як: рівень підготовки абітурієнтів, компетентність викладачів, матеріально-технічне забезпечення навчального процесу, використання у навчальному процесі інформаційних технологій, наявність системи мотивації студентів, рівень відповідності вимогам стандартів тощо. Частина з них оцінюють у процесі проведення атестації й акредитації вищого навчального закладу [2, с. 110–112].

Відповідно до встановленого порядку, що закріплено у Законі України «Про освіту», якість надання освітніх послуг визначається системою Державних стандартів освіти. Саме Державні стандарти освіти встановлюють вимоги до змісту, обсягу і рівня освітньої та фахової підготовки в Україні. Вони є основою оцінки освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня громадян незалежно від форм отримання освіти [3].

Відповідно до ст. 16 Закону України «Про вищу освіту», система забезпечення якості вищої освіти в Україні складається із:

1) системи забезпечення вищими навчальними закладами якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості);

2) системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів та якості вищої освіти;

3) системи забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти [4].

Якість професійної підготовки фахівців із пожежної безпеки взаємопов'язана з розвитком їх здібностей, формуванням здатності самостійно на високому професійному рівні виконувати поставлені завдання, приймати ефективні рішення у надзвичайних ситуаціях, наприклад, під час виникнення пожеж, катастроф, стихійних лих, а також здійснювати державний нагляд (контроль) за додержанням та виконанням вимог законодавства у сферах техногенної та пожежної безпеки, за діяльністю аварійно-рятувальних служб тощо.

Отже, забезпечення управління якістю професійної підготовки майбутнього фахівця з пожежної безпеки є цілісним безперервним процесом, що реалізується в умовах освітнього середовища професійної підготовки фахівців цієї галузі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ніколаєнко С. Якість вищої освіти в Україні: погляд у майбутнє / С. Ніколаєнко // Вища школа. – 2006. – №2. – С. 3-23.

2. Волков О.І. Система якості вищих навчальних закладів: теорія і практика / О.І. Волков, Л.М. Віткін, Г.І. Хімичева та ін. – К.: Наук. думка, 2006. – 301 с.

3. Закон України «Про освіту» 23.05.1991 № 1060-ХІІ.
<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>.

4. Закон України «Про вищу освіту» 01.07.2014 № 1556-XVII.
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ РІШЕННЯ ЩОДО СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ ЗА ЄДИНИМ ТЕЛЕФОННИМ НОМЕРОМ «112»

Кострич А.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Білоус С.І., к. е. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Концептуальні рішення щодо створення в Україні системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером «112» (Система 112) розроблено з метою визначення стратегії побудови єдиної ефективної системи реагування на загрози життю та/або здоров'ю людини, протиправні дії, надзвичайні ситуації (НС) та інші надзвичайні події (НП), шляхом впровадження механізму координації дій усіх служб екстреної допомоги населенню на основі комплексного розв'язання проблеми — переходу від практики виконання своїх функцій за відомчою підпорядкованістю до комплексного вирішення завдань, що виникають при НП з урахуванням вимог стандартів Європейського союзу[1].

Концептуальні рішення визначають основні засади та напрями створення в Україні Системи 112, базові аспекти щодо структури Системи 112 із використанням наявних ресурсів і можливостей екстрених служб (ЕСл) та інших служб допомоги населенню.

Концептуальні рішення можуть бути реалізовані шляхом комплексного виконання широкого кола нормативно-правових, інженерно-технічних і організаційно-штатних заходів щодо побудови та функціонування Системи 112, а саме:

✓ розроблення та прийняття на державному рівні відповідних нормативно-правових актів, в яких визначається державний статус Системи 112, порядок функціонування та взаємодії усіх її складових елементів;

✓ розроблення та затвердження нормативних, організаційно-методичних і нормативно-технічних документів, які становлять основу для побудови, функціонування і подальшого розвитку Системи 112;

✓ визначення й узгодження між органами виконавчої влади (до компетенції яких відноситься екстрена допомога населенню) та органами місцевого самоврядування мети створення, завдань, принципів побудови, функціонування РЦ 112;

✓ визначення і узгодження на регіональному рівні переліку комунальних і муніципальних служб надання допомоги населенню, що будуть включені до територіальної підсистеми РЦ 112;

- ✓ розроблення регламенту інформаційної взаємодії із зацікавленими органами влади усіх рівнів у визначених режимах функціонування Системи 112;
- ✓ розроблення технічного завдання на Систему 112, яке погоджується із зацікавленими центральними органами виконавчої влади, які будуть взаємодіяти з Системою 112;
- ✓ розроблення технічного проекту Системи 112;
- ✓ розроблення робочих проектів для технологічного, навчального та регіональних (РЦ 112) центрів Системи 112;
- ✓ дослідне випробування Системи 112 в одному з обласних центрів України;
- ✓ удосконалення існуючих систем зв'язку та оповіщення відповідно до завдань і потреб Системи 112;
- ✓ модернізація систем зв'язку, оповіщення, програмного забезпечення диспетчерських центрів ЕСл і комунальних (муніципальних) служб допомоги населенню;
- ✓ оснащення підрозділів ЕСл і комунальних (муніципальних) служб допомоги населенню спеціальним обладнанням, що забезпечує взаємодію із Службою 112;
- ✓ створення або модернізація існуючих ситуаційних центрів центральних і місцевих органів виконавчої влади, які входять до складу ЄДС НС [2].

Створення Системи 112 повинне завершитися введенням у експлуатацію усіх її складових елементів (технологічного, навчального та 27 регіональних центрів), модернізацією обладнання диспетчерських центрів ЕСл і комунальних (муніципальних) служб допомоги населенню до рівня, що забезпечує належну взаємодію із РЦ 112, а також практичною перевіркою здатності Системи 112 у повному обсязі виконувати свої завдання в кожному регіоні України.

Ці концептуальні рішення є основою для здійснення органами державної влади комплексу заходів, спрямованих на розбудову в Україні ефективної системи надання екстреної допомоги населенню та її адаптації до стандартів Європейського Союзу.

У результаті реалізації цих концептуальних рішень очікується підвищення:

- ✓ рівня безпеки життєдіяльності населення;
- ✓ прозорості та відкритості роботи органів державної влади;
- ✓ ефективності діяльності органів державної влади щодо цивільного захисту населення шляхом широкого використання усіх наявних ресурсів [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт ДСНС України. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/content/nasdopovid2012.html>

2. Указ Президента України «Про заходи щодо підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 9 лютого 2001 р. [Електронний ресурс] - Режим доступу: www.president.gov.ua

3. Назаренко В.Ю. Поняття про сутність державного управління пожежною безпекою в Україні/ Назаренко В.Ю.// Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. – Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2013. – Вип. 3 (42). – 412 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/tpdu/2013-3/doc/2/14.pdf>

ПРОГНОЗУВАННЯ ТА АНАЛІЗ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Кревенченко М.К., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Титаренко А.В., к. психол. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Аналіз надзвичайних ситуацій (НС) за період з 2000 по 2014 роки показав, що протягом останніх років спостерігається стійка тенденція до зменшення загальної кількості НС та їх складових відповідно за видами, рівнями і регіональним розподілом. Зменшення показників загальної кількості НС та їх наслідки свідчать про тенденції до зменшення рівня техногенної та природної небезпеки. Але, враховуючи збереження рівня наслідків від НС, необхідно визначити, що рівень ризиків виникнення НС природного та техногенного характеру та ризиків збитків від них залишається практично незмінним та досить високим для більшості регіонів в Україні. Порівняльні оцінки ризику різних регіонів України суттєво різняться, що зумовлено розвитком їх промислового комплексу, природно-ресурсним потенціалом, та й екологічною ситуацією.

Будь-який вид діяльності час від часу вимагає розробки прогнозів розвитку. Особливо актуальним є прогнозування кількості виникнення надзвичайних ситуацій в Україні щодо забезпечення техногенної безпеки, яка характеризується значним ступенем невизначеності і ризику. Для прийняття ефективних управлінських рішень необхідні прогнози розвитку подій зі значним ступенем достовірності і точності. Прогноз основних показників кількості виникнення надзвичайних ситуацій в Україні на 2015-2016 рр. готувався на підставі масиву статистичних даних кількості виникнення надзвичайних ситуацій за період з 2000 р. до 2014 р. в Україні (табл.1).

Таблиця 1

Статистичні дані кількості виникнення надзвичайних ситуацій в період з 2000 р. до 2014 р. в Україні

<i>Рік</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Кількість НС	463	436	351	315	286	368	363	368
<i>Рік</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Кількість НС	312	264	254	221	212	143	143	164 - 167

Джерело: складено автором за даними [1]

У результаті оброблення даних кількість виникнення надзвичайних ситуацій в Україні у 2015 р. буде становити 164-167 (рис.1).

Отже, одним із важливих завдань щодо запобігання надзвичайній ситуації є задача прогнозування факту її виникнення на кінець прогнозованого періоду. Прогноз може здійснюватися в умовах наявності системи постійного моніторингу техногенної складової та наявності сукупності математичних моделей функціонування цієї складової. Але моделювання функціонування системи на кінець періоду прогнозування вимагає використання прогнозованих величин параметрів, які мають певний рівень стохастичної невизначеності. При цьому, якість прогнозу (його надійність) залежить від адекватності математичної моделі, яка власне залежить від кількості факторів, які були враховані, та від вірогідності самого результату прогнозу.

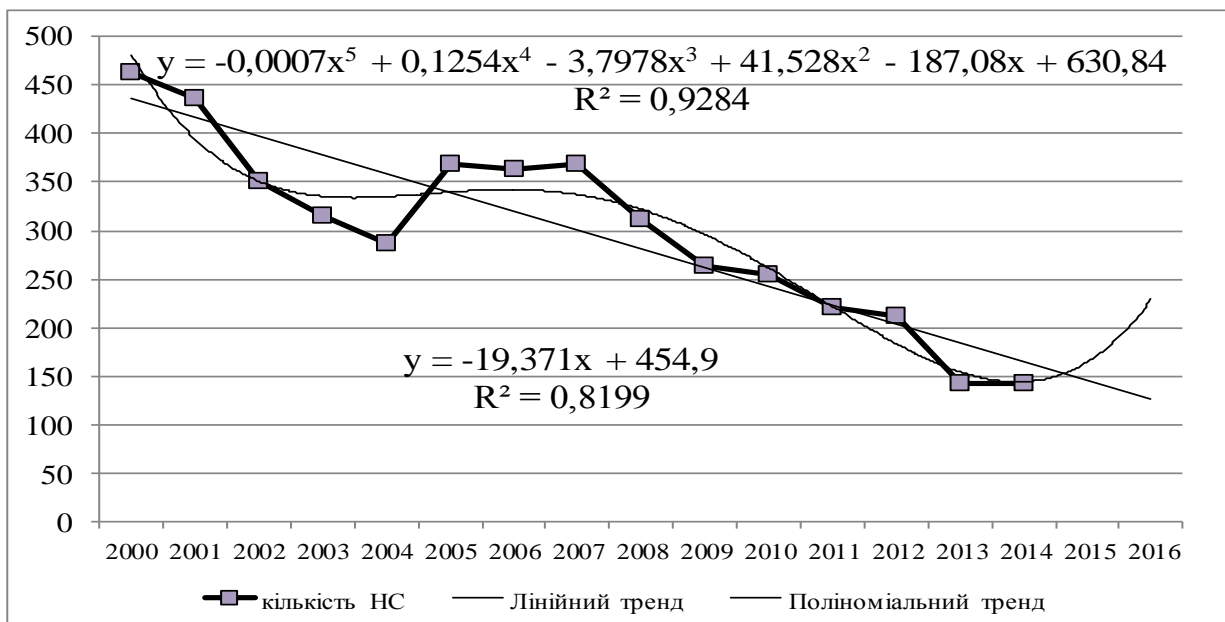


Рис. 1. Прогнозне значення кількості виникнення НС в Україні за різними моделями у 2015-2016 рр.

Джерело: побудовано автором на підставі проведених розрахунків

Система прогнозування та аналізу, необхідна для обліку, аналізу, оцінки і прогнозу зміни стану природного середовища на різних рівнях, дозволяє вживати заходів щодо досягнення і збереження стабільного стану життєвого середовища.

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт ДСНС України. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/content/nasdopovid2012.html>

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ОСОВОГО СКЛАДУ ОРГАНІВ ТА ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ

Кришталь Д. Д., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кришталь Т. М., д. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Здобувши незалежність, молода українська держава на початку ХХІ сторіччя переживає тяжкі часи – політична і економічна кризи, інші проблеми, які неодмінно з'являються у переломні для суспільства часи, коли визначаються орієнтири, відбувається переоцінка цінностей. Побудова і розвиток держави як цивілізованого члена світового співтовариства неможлива без патріотичного виховання її громадян. Тому на сучасному етапі в Україні патріотичне виховання розглядається як один із найважливіших компонентів політичної соціалізації [2].

Системне патріотичне виховання є однією з головних складових національної безпеки України. Воно сприяє зміцненню соціально-економічних, духовних, культурних основ розвитку українського суспільства і держави.

Патріотичне виховання особового складу ДСНС України виступає як організований, планомірний і цілеспрямований процес передачі особистості співробітника національних цінностей і норм культури, спрямований на формування у нього національно-громадянської самосвідомості, патріотичних переконань і поведінки, усвідомлення своїх вчинків і дій на благо народу і держави, готовності до захисту Вітчизни.

Інформованість особового складу щодо різних сфер соціального життя: науки, техніки, освіти, оборони, а також безпосередня участь у різних формах волонтерського руху, створюють сприятливі умови для розвитку всіх складових патріотичного виховання як пріоритетної сфери соціального життя країни, підвищення його статусу та розвитку потенціалу.

Цілеспрямована організація патріотичного виховання має здійснюватися на основі єдиних принципів.

Принципи виховання – керівні положення, що відображають загальні закономірності процесу виховання і визначають вимоги до змісту організації та методів виховного процесу.

Основними принципами патріотичного виховання особового складу ДСНС України є:

- принцип національної спрямованості виховання, який передбачає формування в особового складу органів і підрозділів ДСНС України національної свідомості, любові до України, свого народу, шанобливого ставлення до його культури, здатності зберегти свою національну ідентичність, пишатися приналежністю до українського народу, брати участь у розбудові та захисті своєї держави;

- принцип культуровідповідності, який передбачає виховання як культуротворчий процес, спрямований на формування культури особистості відповідно до набутого морально-етичного досвіду людства;

- принцип гуманізації виховного процесу зосереджує увагу на особистості як вищій цінності;

- принцип цілісності означає, що виховання організовується як системний педагогічний процес, спрямований на гармонійний та різнобічний розвиток особистості, формування в неї цілісної картини світу, передбачає забезпечення наступності напрямків та етапів виховної роботи;

- принцип життєвої творчої самодіяльності передбачає становлення особистості як творця свого життя, який здатен приймати особисті рішення і нести за них відповідальність, повноцінно жити і активно діяти, постійно самовдосконалюватися, адекватно і гнучко реагувати на соціальні зміни;

- принцип толерантності передбачає інтегрованість української культури в європейський та світовий простір, формування в особового складу органів і підрозділів ДСНС України відкритості, толерантного ставлення до цінностей, відмінних від національних ідей, до культури, мистецтва, вірувань інших народів, здатності диференціювати спільне та відмінне в різних культурах, сприймати українську культуру як невід'ємну частину загальнолюдської [1].

На нашу думку, до вищезазначених принципів патріотичного виховання необхідно додати такі принципи:

- сенситивності, який передбачає урахування особливостей і найбільш сприятливих періодів розвитку особистості для сприймання певного навчального матеріалу, інформаційного навантаження;

- акмеологічний принцип вимагає орієнтації виховного процесу на вищі морально-духовні досягнення і потенційні можливості особистості, створення умов для досягнення нею життєвого успіху, розвиток індивідуальних здібностей;

- етнізації виховного середовища, тобто створення такої інфраструктури підрозділу ДСНС України, що забезпечує розвиток патріотичних почуттів, відносин і поведінки особового складу;

- принцип духовно-морального дійства – вшанування пам'яті загиблих чорнобильців, колег по службі, воїнів АТО.

Саме система принципів патріотичного виховання забезпечує міцне і органічне засвоєння загальнолюдських і українських національних цінностей.

Таким чином, на нашу думку, патріотичне виховання особового складу ДСНС України – це процес формування патріотичних почуттів, якостей, готовності до службового та героїчного подвигу в ім'я процвітання української держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ ДСНС України від 23.06.2014 № 335 «Про затвердження Концепції патріотичного виховання особового складу органів і підрозділів ДСНС України».

2. Плекаємо патріотів України (збірка статей освітян Черкащини з досвіду патріотичного виховання). – Черкаси: Видавництво Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників, 2011. – 116 с.

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Куріленко М.А., НУЦЗ України
НК – Чапля Ю.С., НУЦЗ України

Ефективність управління у сфері ЦЗ неможлива без ефективного управління ризиками. Розглядаючи ЦЗ як систему забезпечення безпеки життєдіяльності населення, можна запропонувати наступну концептуальну модель побудови ефективної системи управління у сфері ЦЗ:

- а) узгодження термінологічної системи безпеки життєдіяльності;
- б) визначення системи ризиків, розробка концепції управління ризиками;
- в) створення оптимальної функціональної структури системи забезпечення безпеки життєдіяльності;
- г) побудова організаційної структури системи ЦЗ.

У політиці у сфері управління безпекою варто передбачати діяльність у контексті чотирьох основних напрямків: розробка системи визначених цілей політики, критеріїв і показників, яки визначають ці цілі; розробка, удосконалення і впровадження методів управління стосовно досягнення проголошених цілей, критеріїв і норм; розробка системи законодавчих актів і державно-територіального управління безпекою населення і довкілля;

розробка політики в Україні з поетапного вирішення проблем при трансрегіональних, трансграничних переносах небезпек і глобальному впливі на природу і населення землі.

Всі означені напрямки тісно переплетені між собою, відповідно, втілення в життя нової політики представляється можливим тільки за умови повної їх узгодженості та реалізації.

Щоб забезпечити ефективне управління безпекою, види небезпечного впливу підрозділяють на чотири категорії:

- екологічний вплив: людська діяльність, а також стихійні природні лиха і катастрофи, в результаті яких змінюється довкілля і внаслідок цього умови існування людини і суспільства;

- техногенний вплив: діяльність техногенних об'єктів, що безпосередньо призводить до зміни стану людини і довкілля;

- природний вплив: природні процеси, що безпосередньо призводять до змін стану людини і довкілля;

- соціальний вплив: соціальні процеси, що призводять до змін стану індивіда і суспільства в цілому.

Введення саме таких визначень є адекватним розподілу наукової, законодавчої та управлінської діяльності, яка склалася у світовій і вітчизняній практиці.

Найбільш важливими проблемами управління ризиками є стратегічний прогноз розвитку України; актуалізація, оцінка і ранжирування ризиків; соціально-психологічний аналіз українського суспільства з точки зору управління ризиками; оцінка впливу глобалізації на ризики в Україні; розробка високих життєзберігаючих технологій; прогнозування постіндустріальних ризиків; розробка теорії управління ризиками; системний синтез і вироблення концепції, доктрини і стратегії управління ризиками в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев В. М. Взаємовідносини держави та суспільства в Україні: управлінський аспект : [моногр.] / В. М. Алексеев. — Чернівці : Технодрук, 2010. — 524 с.

2. Андрійчук В. Г. Менеджмент: прийняття рішень і ризик : [навч. посіб.] / В. Г. Андрійчук, Л. Бауер. — К. : Київський національний економічний ун-т, 1998. — 314 с.

3. Берлач А. Управління у сфері запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в Україні: правові та організаційні засади / А. Берлач, А. Сіліна // Право України. — 2006. — № 8. — С. 16—20

4. Засулько С. С. Адміністративно-правове регулювання у сфері забезпечення техногенної безпеки в Україні : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07 / Сергій Станіславович Засулько. — К., 2006. — 225 с.

ДІАГНОСТИКА КОГНІТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Лібега К.Д., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Снісаренко А.Г., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Особливості професійної діяльності керівників пожежно-рятувальних підрозділів (висока відповідальність за прийняті рішення, вчинки і дії; постійна загроза для життя та здоров'я; емоційні і стресові розлади; несподівані перешкоди, що ускладнюють виконання оперативної задачі) висувають підвищені вимоги до розвиненості їх професійно важливих якостей [1]. Серед останніх важливе місце належить когнітивним якостям фахівців, оскільки основною їхньою професійною функцією є об'єктивне сприйняття інформації, її аналіз, узагальнення та прийняття правильних управлінських рішень із гасіння пожеж, ліквідації наслідків аварій та надзвичайних ситуацій.

За методикою «Короткий відбірковий тест» визначено особливості когнітивного компонента в структурі особистості керівників пожежно-рятувальних підрозділів із високим, середнім і низьким рівнем професійної успішності.

Встановлено, що в цілому рівень сформованості і розвиненості когнітивних якостей у всіх групах досліджуваних досить передбачуваний і прямо пропорційний успішності їх професійної діяльності:

- фахівці з високим рівнем професійної успішності відрізняються високим рівнем сформованості здібностей до узагальнення та аналізу інформації, просторової уяви, гнучкості мислення, а також розподілом і концентрацією уваги;

- у фахівців із середнім рівнем професійної успішності спостерігається високий рівень розвиненості таких розумових операцій, як здатність до узагальнення та аналізу, емоційна деструкція;

- фахівці з низьким рівнем професійної успішності характеризуються середнім рівнем розвиненості емоційної деструкції, однак усі інші пізнавальні функції у них розвинені на недостатньому рівні.

Відповідно до отриманих результатів дослідження, необхідно відзначити значну роль когнітивного компонента у структурі професійно важливих якостей керівників пожежно-рятувальних підрозділів. Вивчення виділених когнітивних якостей допоможе при прогнозуванні професійної успішності осіб начальницького складу пожежно-рятувальних підрозділів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Fomych N.V. Psychological safety of rescuers / N.V. Fomych // Psychophysiological, psychological and pedagogical problems of safety of a

modern person : resolution of the 4th session of the sectoral Congress of the IASHE in the field of Psychology. – London, 2014. – P. 30-31.

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА ЇХ РОЛЬ У РОЗВИТКУ ТЕХНОГЕННОЇ ЦИВІЛІЗАЦІЇ СТАЛОГО ТИПУ

Лісова Т.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Вороновська Л.Г., к. філос. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Сучасне людство усе активніше втягується в інформаційні процеси, що змінюють основи його діяльності та життєустрою. Інформаційне суспільство, почавши свою ходу із промислово розвинених країн, тріумфує на всій планеті; але при цьому багато країн і народів залишаються прихильними колишнім стереотипам і схемам присутності на міжнародній арені. Глобальні проблеми сучасності усе більшою мірою визначають вектор світового розвитку; від людства потрібні узгоджені і неординарні заходи щодо забезпечення безпеки та виживання в нових умовах.

Виникає необхідність жорсткого перегляду колишніх позицій щодо питань цивілізаційного розвитку з метою подолання неефективних і кризових його форм. Партнерство, компроміс, співробітництво і консенсус — ці принципи повинні стати основними для розробки нової оптимальної стратегії цивілізаційного розвитку, яка орієнтує людство на виживання.

Разом із формуванням інформаційного суспільства і тими перевагами, які воно несе, виникає принципово новий спектр загроз існуванню всього живого на планеті, що є екзистенціальним «викликом» людству, кинутим техногенній цивілізації на інформаційній стадії її розвитку.

В якості однієї із ключових проблем сучасності на перший план висувається наступна проблема: чи у змозі в даний час людство змінити «вектор» власного цивілізаційного розвитку, забезпечивши для себе стійке безпечне майбутнє. Людство знаходиться в ситуації, коли до катастрофи можуть призвести практично будь-які дії з інформаційними процесами у збиток ідеалам техногенної цивілізації. Отже, необхідно дати всеосяжну оцінку існуючому використанню інформації, знайти нові шляхи і способи її застосування, досліджувати інформаційні процеси в розвитку техногенної цивілізації, що формують нову цивілізаційну парадигму.

Зміна пріоритетів і цінностей набуває воістину доленосного значення для людства, яке знаходиться на переломному етапі свого розвитку. В епоху глобалізації сучасна техногенна цивілізація породжує феномен небаченого досі вибуху науково-технічного розвитку. Вона оснащує світове співтовариство, з одного боку, все більш досконалішими, інформаційно-телекомунікаційними технологіями, а, з іншого, залишає без уваги сферу

духовної, культурної та гуманітарної життєдіяльності людини, не забезпечує йому міцної духовно-ціннісної основи.

Зрозуміти характер сучасного етапу розвиненої техногенної цивілізації, оснастити гуманітарними цілями і цінностями парадигму життєдіяльності сучасного споживацького суспільства, обґрунтувати нову цивілізаційну парадигму — в цьому полягає актуальність і мета дослідження інформаційних процесів, які необхідно впорядкувати та поставити під контроль людства в умовах формування техногенної цивілізації сталого типу.

Концепція стійкого розвитку базується на трьох основних принципах: 1) забезпечення збалансованості екології та економіки, тобто досягнення такої міри розвитку, коли люди у виробничій чи будь-якій економічній діяльності перестають руйнувати середовище проживання. 2. Забезпечення збалансованості економічної і соціальної сфер, що взяті в їх людському вимірі, що означає максимальне використання в інтересах населення тих ресурсів, які дає економічний розвиток. 3. Вирішення задач, пов'язаних із розвитком, не тільки в інтересах тих, хто сьогодні проживає на нашій планеті, але й майбутніх поколінь, які мають рівні права на ресурси. 4. Підходи до збалансування економічних, соціальних і природних факторів при переході до стійкого розвитку лежать у площині соціальної справедливості, стійкої економіки і екологічної стійкості. 5. Соціальна справедливість неминуче повинна базуватися на економічній стійкості і соціальній рівності, а для цього необхідна і екологічна стійкість, що означає збереження природного капіталу. Екологічна стійкість включає в себе збереження біорізноманітності, здоров'я людини, а також якості повітря, води і ґрунту на рівні, достатньому для підтримання життя і добробуту людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кастельс Мануель. Становление общества сетевых структур / Мануель Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В.Л.Иноземцева. – М.: «Academia», 1999. – С.494-505.

2. Печенкин В.В. Информационные технологии в структуре информационного общества / В.В. Печенкин. — Саратов, Изд-во СГУ. — 2001.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Лісовий Д.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Мандрик Л.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Варто зазначити, що сучасна ситуація у світі характеризується кризовими явищами, процесами, подіями, які в силу своєї масштабності та значущості набувають глобального характеру. Радикальні зміни

відбуваються сьогодні в багатьох сферах життєдіяльності людини, але найбільш гостро і болісно вони відображаються в його духовному світі, трансформуючи основоположні етичні цінності, моральні норми; моральні ідеали. Природа соціального багату в чому базується на моральних засадах, їх відсутність не заповнюється ні правом, ні релігійною вірою, ні мистецтвом, ні чим-небудь іншим. Маючи стійкий характер прояву в суспільстві, етичний феномен виступає значущим аспектом життєдіяльності людини, тієї його складової частини, яка виконує роль духовного стержня, світоглядної підстави, переконань особистості, її моральної спроможності.

Сьогодні можна говорити про новий тип моралі, моральних відносин, в основі яких лежать різномірні цінності, що можуть кардинально змінюватися — це ламає усі попередні уявлення про благо і людяність, розмиває ідеали і образи майбутнього. Зростає роль і значення морального фактора в професійних сферах діяльності, особливо там, де від дії фахівців залежать життя, здоров'я, безпека значного числа людей, долі не тільки окремих громадян, інтереси суспільств і держав, а й майбутнє цивілізацій у цілому. Сучасні умови породжують нові виклики і загрози, що вимагає мобілізації усіх зусиль людини, опори на духовно-моральні основи, які виступають гарантією не тільки адекватних та обґрунтованих, але й істинно гуманних дій.

Так, Лаврецький Р.В., Мовчан І.О., М'якуш І.І. зазначають, що професійна етика – певний порядок службових та позаслужбових відносин, правомірність поведінки, культура професійних дій. Професійна етика характеризується також моральною чутливістю та регламентованими в суспільстві нормами загальнолюдських цінностей та існуючим законодавством. Вона знаходиться у прямій залежності від відносин та моральних установок самого суспільства, а також змісту управління. Етика регламентує стосунки фахівця з населенням, підлеглими, колегами та суспільством загалом. Її завданням є сприяння і втілення гуманістичних принципів у специфічні умови професійної діяльності, встановлення меж бажаного, дозволеного і неприпустимого, обґрунтування морально-професійного ідеалу та певного зразка, еталону, взірця поведінки працівника ДСНС.

Професійна етика працівника ДСНС має багато спільного із професійною етикою юриста. Фахівці служби цивільного захисту, крім досконалого знання законодавства у сфері надзвичайних ситуацій, зобов'язані виконувати і певні слідчі дії, наприклад, щодо розслідування причин пожеж, з'ясовувати обставини злочину, допитувати свідків, а за відсутності правоохоронних органів – затримувати та супроводжувати до міліції підозрюваних в умисних підпалах чи інших протиправних діях.

Звичайний громадянин, вступаючи в контакт із працівником ДСНС, очікує від нього не тільки кваліфікованого виконання обов'язків щодо задоволення власних потреб та інтересів, але й уважного та ввічливого

ставлення. Тому професійна етика покликана дати рекомендації фахівцям ДСНС, у тому числі й керівникам, щодо моральної складової у виконанні професійних функцій. Рятувальнику часто доводиться здійснювати моральний вибір, ставати на сторону добра чи зла. Потрібне лише бажання мужньо і відкрито, не втрачаючи ні власної гідності, ні любові до ближніх, зустрічати зло там, де воно з'являється у нашому житті. Крім того, мало тільки бажати добра – добра, як вони його розуміли, нерідко хотіли й Гітлер та Сталін, – мало і працювати задля його реалізації. Важливою є здатність добром робити добро – так вибудувати конфігурацію своєї дії, своїх вчинків і відносин, щоб за будь-якого позитивного ефекту вони завдавали щонайменше зла людям і довкіллю.

Чітко знати межу між добром і злом та дотримуватись ідеї творення добра у повсякденній практичній діяльності – одне з найскладніших моральних завдань кожного працівника ДСНС. Моральне вдосконалення, моральне виховання та самовиховання повинні бути для рятувальника своєрідним мірилом його морального розвитку. Моральне вдосконалення особистості найефективніше відбувається під керівництвом високиморальних керівників та наставників у колективі, де панує здоровий морально-психологічний клімат. У такому колективі молодий чи недосвідчений працівник може отримати вчасну пораду старших колег, уникнути багатьох помилок та аморальних вчинків, не переступити непомітну грань між добром і злом.

Кожного разу, коли працівник ДСНС робить моральний вибір і приймає рішення (наприклад, накладає на порушника адміністративне стягнення), воно так чи інакше порушує інтереси інших людей. У цьому випадку наступає моральна відповідальність. Вона передбачає здатність правильно зрозуміти потреби й інтереси інших людей, і, як наслідок, керувати особистою поведінкою і брати на себе відповідальність за наслідки своїх вчинків. Деякі працівники вирізняються більш здоровим глуздом та розсудливістю. Вони краще, ніж інші, бачать наслідки своїх вчинків. Розсудливі люди не нехтують порадами інших, а радяться з наставниками, батьками та керівниками.

Виняткове значення для працівника ДСНС мають такі моральні цінності, як спокійна совість, почуття правоти та виконання обов'язку, повага та любов із боку інших людей, почуття честі й гідності. На перший погляд, вони здаються не настільки суттєвими як, наприклад, матеріальні блага. Проте варто опинитися в ситуації, коли для досягнення мети необхідно пожертвувати матеріальним добробутом, відкривається істинна ціна такої жертви.

Отже, етичні категорії суттєво впливають на наше суспільне життя та професіоналізм працівника ДСНС. Перебуваючи на службі та виконуючи найшляхетнішу місію – рятування людей та їх добробуту, він мусить бути високиморальною людиною. Етичні вимоги творіння добра змушують його

оволодіти такими моральними якостями, як совість, справедливість, гідність, честь, розуміння обов'язку. Кожен працівник зобов'язаний певним чином керуватися ними в житті, оскільки вихованою людиною може стати тільки та особистість, яка володіє такими якостями. Служба в системі ДСНС України вимагає істинного виявлення їх у повсякденній праці та суспільно-моральній діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абетка великої культури (Правила етикету) : посібник / Р. Кравців, Я. Радевич-Винницький, М. Брик, В. Костенко. – Львів : Тріада плюс, 2009. – 95 с.
2. Азбука юного джентельмена / авт.-упоряд. С. Галкіна, малюнки М. Лисогорського. – К.: Школа, 2001. – 192с.
3. Професійна етика та етикет працівника ДСНС України [Текст]: [Навчальний посібник] / Лаврецький Р.В., Мовчан І.О., М'якуш І.І. – Львів: Видавництво «СПОЛОМ», 2013. – 240 с.

ПРОТИПОЖЕЖНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗЕМСТВ У ДОРЕВОЛЮЦІЙНІЙ УКРАЇНІ

Лісовіна А.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Тараненко С.П., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Довгий час така складова роботи земств, як протипожежна діяльність, не вивчалась сучасною наукою, тому досліджуючи цей напрям, ми пропонуємо використати досвід роботи земств на етапі формування оперативно-рятувальної служби ДСНС України.

Ще одним важливим є сприяння земств до розповсюдження вогнестійких будівель. Усвідомлюючи необхідність сприяння розповсюдженню вогнестійких будівель давно властиве земствам, але тільки в останній час серйозно стали ставитися до цієї справи. Поштовх був даний винайденням фермою Красноуфимського реального училища глиняно-солом'яних килимових негорючих дахів. Коли досліди блискуче підтвердили, як повну негорючість згаданих дахів, так і здатність їх протистояти самим сильним зливам, більшість земств запросили до себе на службу вихованців Красноуфимського училища для розповсюдження негорючих дахів. Внаслідок цього Харківське губернське зібрання постановило знизити для сільських будівель, вкритих килимовими дахами, на $\frac{1}{4}$ частину розмір страхових премій встановлених для будівель із солом'яними дахами. Херсонське губернське зібрання асигнувало 2000 крб., на розповсюдження негорючих дахів. Влітку 1888 року всі ці постанови

виконувалися. Зібрання осені і зими 1888 року також асигнували суми на розповсюдження не горючих будівель.

Значною мірою загальний успіх залежав і від меж повноважень, що надавалися земським установам у цій галузі владою.

Проте, через відсутність державної програми розвитку протипожежної справи в населених пунктах, частка поселень на території України із відносно задовільним протипожежним станом залишалася незначною.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний архів Дніпропетровської області. – Ф. 11. – Канцелярія катеринославського губернатора. – Оп. 1. – Спр. 1724. – Заходи безпеки від пожеж та взаємного страхування від вогню за 1880–1887 рр.

2. Волощенко А.К. Нариси з історії суспільно-політичного руху на Україні в 70-х – на початку 80-х років XIX ст. – К., 1974. – 222 с.

3. Скрипичин В. А. Пожары (свод трудов местных комитетов по 49 губерниям европейской России). – СПб., 1904. – 91 с.

4. Лохвицкий А.В. Губерния, ее земские и правительственные учреждения. – Ч. 1., изд. 2-е. – СПб., 1864. – 154 с.

5. Погребинский А. К истории земств и городов в годы империалистической войны // Исторические записки. – М., 1947. – Т. 12.

СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ

Лісовіна А.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Чубань В.С., к. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Одним із найважливіших та невід’ємних елементів засад конституційного ладу є пожежна безпека, що спрямована на попередження та подолання ризиків і загроз впливу зовнішніх та внутрішніх чинників пожежної небезпеки на громадян, суспільство та державу в цілому. З огляду на це, забезпечення захисту населення та національної економіки від пожеж, підвищення рівня протипожежного захисту, розроблення заходів пожежної безпеки та створення сприятливих умов для реалізації державної політики у сфері пожежної безпеки є головною метою державного управління пожежною безпекою в сучасній Україні.

Слід наголосити, що в Україні за роки незалежності, у межах досліджень різних галузей науки приділялась певна увага дослідженню такого явища як державне управління пожежною безпекою. Так, О. Труш наголошує, що “характерною рисою державного управління пожежною безпекою є своєчасна і виключно правильна реакція суб’єкта управління на

обставини, що швидко змінюються, на непередбачувані події, які вимагають негайних дій відповідної організаційної структури [2]”.

У свою чергу В. Доманський наголошує, що “державне управління пожежною безпекою – це регульовальна, організаційна, узгоджувальна і практична діяльність органів виконавчої влади, які здійснюють вплив на суспільну життєдіяльність людей із метою забезпечення безпеки громадян, суспільства і держави, створення умов для їх добробуту та реалізації своїх прав і свобод, надання фізичним та юридичним особам різноманітних послуг із питань запобігання пожежам, ліквідації надзвичайних ситуацій пожежного характеру, удосконалення рятувальної справи [3, с. 104]”.

Отже, державне управління пожежною безпекою – це складний багатоаспектний та багатоплановий процес. Із огляду на це, його дослідження та розробка за усіма основними етапами наукового дослідження складної системи (теорія – методологія – методика – прикладні дослідження – впровадження – широке використання на практиці) можуть бути здійснені науковцями та практичними працівниками різних предметних сфер. На нашу думку, система державного управління пожежною безпекою має бути спрямована на:

- створення ефективної багаторівневої системи управління діяльністю суб’єктів господарювання щодо забезпечення пожежної безпеки;

- приведення протипожежного стану об’єктів та населених пунктів у відповідність із вимогами законодавчих та нормативно-правових актів у сфері пожежної безпеки;

- забезпечення високого рівня протипожежного захисту сільських населених пунктів, територій і об’єктів природно-заповідного фонду Міністерства екології та природних ресурсів;

- зниження ризику виникнення пожеж та загроз, пов’язаних із пожежами, створення сприятливих соціальних умов життєдіяльності населення, зменшення впливу небезпечних факторів пожеж на навколишнє природне середовище;

- зменшення кількості пожеж, загиблих і травмованих, економічних втрат та матеріальних збитків;

- своєчасне виявлення осередків загорянь, оповіщення населення та підрозділів пожежної охорони, видалення продуктів горіння із застосуванням систем протипожежного захисту;

- забезпечення мінімального часу прибуття підрозділів пожежної охорони до місця пожежі шляхом оптимального їх розміщення;

- забезпечення виробництва вогнегасних речовин у обсязі, необхідному для локалізації та ліквідації пожеж, та подачу води до осередків пожеж від пожежних гідрантів, внутрішніх протипожежних водогонів, природних і штучних водоймищ, інших інженерних споруд водопостачання.

Державне управління пожежною безпекою є складовим елементом загальної системи державного управління в Україні. Метою державного

управління пожежної безпеки є забезпечення динамічно стійкого стану, за якого об'єктивно відсутні, виключені чи попереджені пожежі, їх причини та джерела. Пожежна безпека в Україні задекларована у якості одного із функціональних зобов'язань держава, а отже й органів державного управління.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2012-2015 роки [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України; Розпорядження, Концепція від 29.12.2010 № 2348-р. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2348-2010-%D1%80>

2. Труш О.О. Структурно-функціональне забезпечення територіального управління запобіганням та ліквідацією надзвичайних ситуацій (на прикладі Управління пожежної безпеки в Харківській області): автореф. дис.к.держ. упр.:25.00.02 .– Х.,2003.–13 с.

3. Доманський В.А. Державне управління пожежною безпекою України (організаційно-правовий аналіз за матеріалами діяльності Державного департаменту пожежної безпеки) : дис. канд. юрид. наук : 12.00.07 / В.А. Доманський. – Х., 2004. – 201с.

САМОСТІЙНА РОБОТА КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ЯК ПРОГРЕСИВНА ФОРМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Меженний В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Григоренко К.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Приєднавшись до Болонського процесу Україна повинна цілком відповідати критеріям Болонської системи, одним із яких є нова якість самостійної роботи курсантів. Самостійна робота курсантів, її наповнення й організація – досить рутинні задачі, але їх включеність у загальний комплекс проблем підвищення ефективності вищої освіти на сучасному етапі додає їм нового значення і нової якості. Тим часом сформоване у вищій школі співвідношення обсягів аудиторної і самостійної роботи курсантів входить усе більше у протиріччя із сучасними тенденціями організації навчального процесу. І хоча зараз увага більшості дослідників звернена на проблему зовнішнього контролю (де розглядаються параметри, на значеннях яких базуються висновки атестації, акредитації і ліцензування), але усе більш актуальною стає і необхідність створення внутрішньовузівських систем оцінки якості освіти, в яких повинні бути зацікавлені, насамперед, самі вузи.

Аналіз основних груп проблем, що впливають на забезпечення якості підготовки фахівців, показує, що однією з основних стає проблема

організації навчальної діяльності, адекватної сучасним вимогам, пропонованим щодо рівня підготовки професіоналів. Тобто ці професіонали повинні володіти не тільки теоретичними знаннями, а й уміти орієнтуватися в сучасних ринкових відносинах і мати навички практичної діяльності. Нині як у нашій країні, так і за кордоном іде інтенсивний пошук таких методів, засобів і форм організації процесу навчання, що дозволили би стимулювати пізнавальну активність і самостійність майбутніх фахівців. Не є виключенням у цьому відношенні і сфера технічної освіти, у тому числі і така важлива її складова, як підготовка працівників служби цивільного захисту.

Спробуємо проаналізувати організацію самостійної роботи курсантів в умовах кредитно-модульної системи освіти.

Що розуміється під самостійною роботою курсантів? У відповіді на дане питання маємо суперечливість: викладачі визначають самостійну роботу курсантів, виходячи із власного життєвого і педагогічного досвіду. Одні з них вважають, що самостійна робота – це самостійна науково-дослідна робота, яка здійснюється під керівництвом викладача в різних формах навчання. Інші ж думають, що самостійна робота курсантів у часі і просторі відділені від навчального процесу, і тому позааудиторна самостійна робота ведеться без особистої участі викладача. Його керуючі впливи здійснюються опосередковано – через інформаційно-аналітичне й учбово-методичне забезпечення, в якому відбувається концентрація досвіду (знань, умінь, способів діяльності) і способів його передавання (безпосередні вказівки – інструкції дій).

На нашу думку, самостійна робота курсантів – це важлива форма вмілого процесу під керівництвом і контролем викладача, у ході якого відбувається творча діяльність із набуття і закріплення наукових знань. Професійне зростання фахівця як ніколи залежить від уміння виявити ініціативу, вирішити нестандартне завдання, від здатності до планування і прогнозування результатів власних самостійних дій. Це переорієнтує самостійну роботу із традиційної мети – простого засвоєння знань, набуття умінь і навичок, досвіду творчої і науково-інформаційної діяльності – на розвиток внутрішньої і зовнішньої самоорганізації майбутнього фахівця, що активно перетворить відношення до одержуваної інформації, здатності вибудувувати індивідуальну траєкторію самонавчання. Останнє особливо актуальне у зв'язку з розвитком нових форм освітнього процесу: екстернату, дистанційного навчання, системи безперервного навчання – основний (або єдиний) суб'єкт процесу.

За нашими спостереженнями, виразно усвідомлюваною курсантами метою самостійної роботи є придбання індивідуального знання. Навіть під час написання творчої роботи (реферату, доповіді, курсової роботи) більшість із них зміст її бачать у поглибленні власного знання з визначеної проблеми. Варто помітити, що переважна більшість традиційно освоєваних

методів самостійної навчальної діяльності (знаходження лексичних навичок аудіювання і конспектування, оволодіння стилістикою наукової мови, умінням використовувати доступні бібліотечні ресурси, знаходити інформацію за допомогою автоматизованих систем та інформаційних мереж тощо) орієнтовано на розвиток здатності одержувати необхідні зведення з готових джерел, активізувати пізнавальну діяльність у ланці „інформація – знання” (тобто діяльність „для себе”). Це, безумовно, важливо, але для умов інформаційного суспільства зовсім недостатньо. Важливо показати тим хто навчається, що готовність до безперервного пошуку нового, актуального знання, до грамотного здійснення інформаційних процесів (пошуку, зберігання, переробки) – одна із професійної компетенції фахівця в будь-якій галузі, яка визначає успішність його особового зростання і соціальну затребуваність.

Для того, щоб курсант усвідомив себе не тільки споживачем, але і розповсюджувачем нового знання, відчув суспільну значущість власної індивідуальної пізнавальної діяльності, доцільно використовувати групову форму організації самостійної роботи. При цьому викладач надає консультативну допомогу кожному виконавцю, оцінюючи його успіхи за якістю виконаної ним частини завдання. Координація всієї роботи – це сфера учасників творчої групи. Окремі документи в певному порядку збираються під єдиною назвою. На обговорення аудиторії – представлення – виноситься завершений продукт самостійної діяльності. Курсант має можливість реально оцінити власний внесок у загальну справу, усвідомити відповідальність за кінцевий результат. Ці роботи можуть накопичуватися на кафедрі або в методичному кабінеті, надаючи практичну допомогу викладачам і курсантам як джерело інформації.

Таким чином, можна зробити висновок, що усі форми навчального процесу повинні учити курсантів інтенсивної і плідної самостійної роботи. Саме вона, на нашу думку, повинна бути одним із найважливіших критеріїв для оцінки уміння колективів кафедр користуватися своєю самостійністю в організації навчально-виховного процесу у вузі. Сьогодні позитивно може бути оцінена тільки така робота кафедр, що забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців пожежного профілю.

ВЕРБАЛЬНА РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ЧЕРВОНОГО КОЛЬОРУ В НАЦІОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОМУ АСПЕКТІ

Онопрієнко М.К., Мірошніченко В.Г., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

НК – Гуріненко І.Ю., к. пед. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Кожен народ має різне бачення світу, яке зумовлене особливістю їхньої мови. Зв'язок кольоропозначення з певними культурно та історично

закріпленими емоційними станами і ситуаціями дозволяє розглядати лексеми на позначення кольору як «концепти світогляду», «словесно-образні лейтмотиви тексту» або «етноейдеми».

З метою встановити специфіку вербалізації концепту колір на сучасному етапі розвитку української мови нами було проведено дослідження, в якому, використовуючи метод контекст-аналізу, було встановлено асоціації сучасної молоді щодо червоного кольору.

Щодо червоного кольору було наведено асоціації, зображені на рис. 1: найчастіше асоціюється із кров'ю, любов'ю, коханням, автомобілями, їжею, квітами, почуттями, емоціями, вогнем тощо.

На підставі отриманих результатів, можемо зробити висновок, що асоціації, пов'язані із кров'ю, любов'ю, коханням, квітами, вогнем, калиною, сонцем, губами, заборонаю, агресією – є проявом колективного підсвідомого, тобто культурно-національної пам'яті респондентів, та підтверджують результати проведеного нами теоретичного аналізу, які вказують на сакральність червоного кольору для носіїв української мови. Разом із тим, назви асоціацій автомобіль, помідор вважаємо відносно новими культурними надбаннями носіїв української мови. Також ми розмежовували в червоному кольорі поняття кохання і любов, тому що в українській мові ці два слова мають різне значення.

На нашу думку, на асоціацію у курсантів і студентів ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля червоного кольору з автомобілем можна пояснити, роботою з аварійно-рятувальною технікою (завжди пофарбована у червоний).

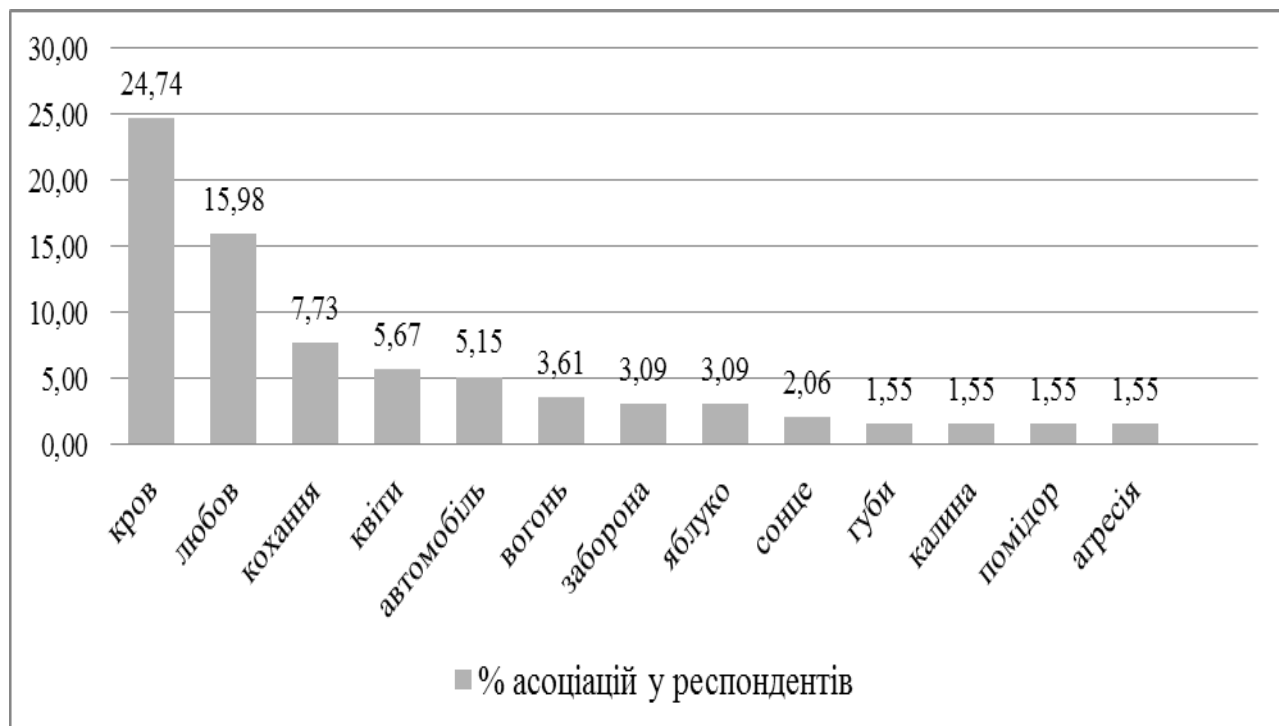


Рис. 1. Кількісні показники назв асоціацій із червоним кольором

Червоний колір вважають сакральним, оскільки пов'язаний із життєво важливою рідиною організму кров'ю, разом із тим слід зауважити, що почервоніння шкіри, і не лише медиками, також сприймається як важлива ознака стану організму. Наприклад, за аналогією до ембріона, віруючи в реінкарнацію і з метою полегшення переходу в іншу стадію буття, у слов'ян була традиція посипати мертвого червоною охрою, у пізніших традиціях – покривати червоною китайкою.

Червоний колір використовували як символ атрибутів соціалістичної революції та радянської влади, що серед істориків та літературознавців вважається однією з головних ознак ХХ століття.

Таким чином, нами підтверджена символіка прикметника червоний: колір крові, життя, кохання й любові (сильних почуттів), заборони, агресії.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Осадченко Ю.П., Руденко Є.О.,
Одеська національна академія харчових технологій
НК – Сапожнікова Н.Ю.,
Одеська національна академія харчових технологій

В Україні щорічно відбувається понад тисячу надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, внаслідок яких гине кілька сотень людей, а матеріальні збитки сягають кількох мільярдів гривень.

Нині в багатьох областях України, наприклад у Донецькій, Луганській, Харківській, у зв'язку з небезпечними природними явищами, а також аваріями і катастрофами обстановка характеризується як дуже складна. Тенденція зростання кількості природних і, особливо, техногенних надзвичайних ситуацій, вагомість наслідків об'єктивно примушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці як окремої людини, так і суспільства в цілому.

Як видно із рис.1., протягом I півріччя 2014 року кількість НС техногенного характеру зросла на 17 % порівняно з аналогічним періодом у 2013 році, а кількість загиблих та постраждалих від наслідків цих НС збільшилась на 48 % та на 46 % відповідно.

Значне збільшення кількості людських жертв від надзвичайних ситуацій техногенного характеру, за дослідний період, можна пояснити зростанням кількості аварій та катастроф внаслідок пожеж і вибухів.

Варто зазначити, що на відміну від I півріччя 2013 року, у I півріччі 2014 року масштабність НС техногенного характеру зросла. Найбільшу кількість НС у I півріччі 2014 року зафіксовано у Донецькій, Миколаївській, Луганській та Харківській областях.

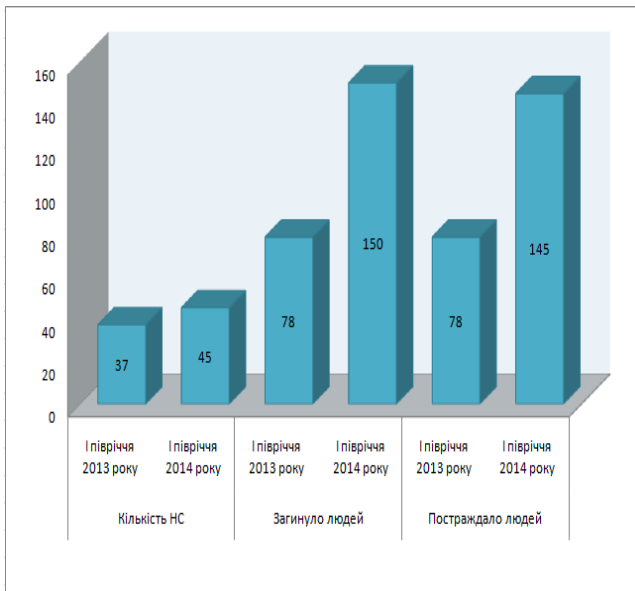


Рис.1. порівняльні дані НС техногенного характеру за I півріччя 2013 року та 2014 року

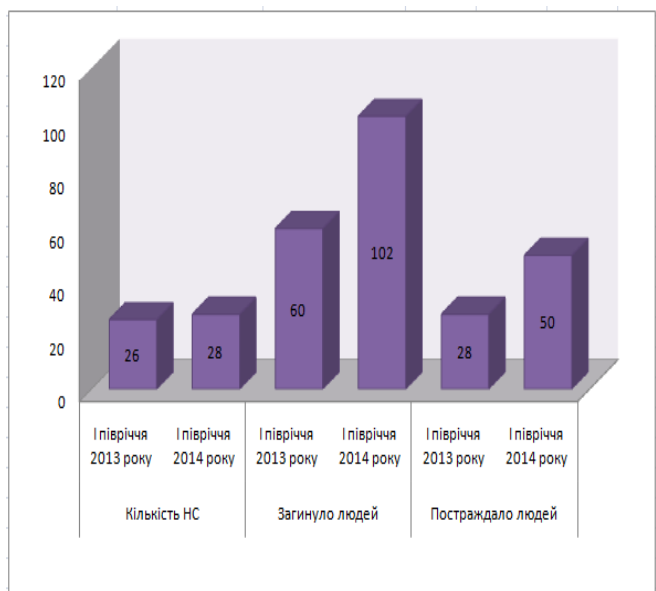


Рис.2. порівняльні дані пожеж та вибухів за I півріччя 2013 року та 2014 року

Так, кількість пожеж та вибухів в I півріччі 2014 р. становила 28 одиниць, що перевищує аналогічний показник за минулий рік лише на 7 %, а кількість загиблих і постраждалих на 41 % та 44 % відповідно (рис.2).

За прогнозами авторів, така негативна динаміка, з урахуванням соціально-економічних негараздів у країні, може не лише зберегтися, а й погіршитись.

Поліпшення ситуації можна очікувати після впровадження на державному та регіональному рівнях певних заходів і засобів щодо попередження, локалізації та ліквідації пожеж та вибухів у виробничій та побутовій сферах життєдіяльності людини.

На думку авторів, до таких заходів можна віднести:

- посилення контролю за технічним станом комунікацій (доріг державного значення, мостів, мостових переходів, шляхопроводів, продуктопроводів, залізничних переїздів, гідротехнічних споруд і судноплавних шляхів);
- здійснення постійного контролю стану житлово-комунальної сфери міст та населених пунктів, особливо систем енерго-, водо-, тепло-, газопостачання;
- дотримання відповідними службами нормативних термінів та проектних режимів експлуатації водопровідно-каналізаційних мереж;
- посилення контролю за виконанням правил пожежної безпеки при користуванні газовими і електронагрівальними приладами у житловому секторі та активізації роз'яснювальної роботи з населенням щодо дотримання правил особистої безпеки при користуванні опалювальними приладами;

- підтримання у стані постійної готовності аварійно-рятувальних підрозділів;
- оснащення об'єктів системами протипожежного захисту (системи автоматичного пожежогасіння, протипожежного водопостачання);
- використання централізованого пожежного спостереження на потенційно небезпечних об'єктах;
- оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба України з надзвичайних ситуацій
<http://www.mns.gov.ua/opinfo/>
2. Шоботов В.М. Цивільна оборона. – Київ, 2006. – 395 с.
3. Стеблюк М.І. Цивільна оборона: підручник/ М.І.Стеблюк.- Київ, 2006. – 430 с.

МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ

Охріменко В.В., Поречний В.В.,
ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – О.С. Алексєєва, к.т.н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Справжній рівень природно-техногенної безпеки України зумовлений здебільшого надлишковими техногенними навантаженнями на природне середовище. Регіони з надлишковою промисловою навантаженням є зонами з надзвичайно високим ступенем ризику виникнення аварій. Цей ризик постійно збільшується в результаті зростання застарілих технологій та обладнання, зниження темпів відновлення і модернізації виробництва. Зношеність основних виробничих фондів усіх галузей народного господарства України становить у середньому 50%. Значну частину в структурі вітчизняної промисловості займають потенційно небезпечні виробництва, на долю яких припадає майже третина обсягів випуску продукції. Одним з головних завдань державної політики у сфері техногенної безпеки та цивільного захисту населення є створення надійних гарантій безпечної життєдіяльності людей, технологічної та техногенної безпеки, забезпечення безаварійної роботи на об'єктах підвищеної небезпеки, досягнення високих норм і стандартів захисту населення і територій від НС природного і техногенного характеру. Реалізація цих завдань базується, насамперед, на вдосконаленні механізму управління НС техногенного походження, розвитку і формуванні відповідної нормативно-правової бази.

Управління НС має включати етапи прогнозування, попередження та підготовку до функціонування в умовах НС, а також ліквідацію їх наслідків. Спеціальні засоби безпосереднього управління НС необхідно розглядати з

позиції режимів функціонування системи управління: Перший режим - щоденній діяльності. Його основними складовими є збір інформації для прогнозування можливого розвитку НС та їх наслідків; нагромадження ресурсів, необхідних для їх ліквідації; розробка спеціальних прогнозів, паспортизація і розділ на категорії підприємств, цехів, тощо. У даному режимі визначаються і створюються нормативні, законодавчі та економічні механізми, спрямовані на зниження ризику та збитків від НС. Другий режим - підвищеної готовності. Завдання системи управління НС в цьому режимі полягає в розробці і здійсненні детальних планів заходів з попередження або зниження наслідків НС. Третій режим - надзвичайний і характеризується обставинами, сукупність яких відповідно існуючим нормативам визначається як НС. Завдання системи управління НС в цьому режимі полягає в оперативних діях для захисту об'єктів різного типу (населення, об'єктів промисловості тощо) від вражаючих факторів, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Система управління починає реагувати на виникнення НС проведенням надзвичайних і радикальних заходів. Четвертий режим - після надзвичайний (ліквідація наслідків НС). Завдання системи управління при НС в цьому режимі, полягає в оперативному і довгостроковому плануванні дій для зменшення або повної ліквідації НС. Що стосується практичних процедур управління в НС необхідно відзначити, що удосконалення методів (коштів) управління здійснюється не тільки шляхом застосування більш безпечних технологій або формування певних нормативних обмежень (стандартів), а й також у результаті створення і удосконалення управлінських процедур (схем, принципів, рекомендацій, прийомів).

Набуває значення ситуаційний менеджмент, де використовуються досягнення науки управління. Прикладом може бути розробка регіональної інформаційно-аналітичної системи з питань НС. Основою такої розробки, є автоматизована система комплексного захисту від НС, яка передбачає автоматизовану підсистему моніторингу, автоматизовану підсистему прогнозування наслідків НС, підсистему управління ліквідацією наслідків НС.

Таким чином, зростання інтенсивності експлуатації природних ресурсів у промисловому регіоні та фінансові обмеження в економіці, які супроводжуються зростанням застарілих технологій та обладнання, зниженням рівня модернізації та відновленням основних фондів, збільшують ризик виникнення техногенних катастроф.

В силу цих обставин виникає нагальна необхідність у розробці напрямів удосконалення системи управління захистом населення і навколишнього середовища в регіоні. Процес управління надзвичайними ситуаціями передбачає попередження виникнення НС, ліквідацію або зниження їх наслідків, прийняття стабілізаційних та компенсаційних термінових заходів з метою структурного відновлення старої або створення

принципово нової системи. Структуру управління НС створюють дві групи завдань - управління достовірністю виникнення НС і управління рівнем захищеності населення та довкілля.

Систематизація механізму управління щодо захисту населення та навколишнього середовища дозволила виділити організаційно-розпорядчі (командно-адміністративні), економічні та соціально-психологічні методи управління при НС. Дослідження економічних механізмів управління НС (економічної відповідальності, фондowych механізмів і механізмів бюджетного фінансування, резерву ресурсів, стимулювання підвищення рівня безпеки, перерозподілу ризику та страхування, ситуаційного менеджменту) має значний теоретичний і практичний інтерес, особливо для регіонів з потужним промисловим потенціалом.

Оцінка ризиків НС техногенного та природного характерів - це в першу чергу аналіз причин, визначення моменту їх прояву та розміру обумовлених ними збитків. Для вирішення цих завдань проводиться науковий аналіз економічних, соціально-екологічних, демографічних факторів, що визначають розвиток суспільства з одночасним урахуванням їх взаємозв'язків. Соціальний захист населення від наслідків НС охоплює широкий спектр питань на всіх рівнях управління. Механізм цього захисту всебічний, динамічний, він повинен враховувати масштаби наслідків НС, матеріальний стан постраждалого населення та інші компоненти

НАРОДНИЙ МУЗЕЙ ЧЕРКАСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ ЯК ПРИКЛАД ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ

Пересулько Т. І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Спіркіна О.О., к. і. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Патріотичне виховання молоді є одним із найголовніших пріоритетів гуманітарної політики в Україні. Історія патріотичного виховання в нашій країні нараховує не одне сторіччя й у різні періоди мало різну специфіку. Сьогодні основною метою патріотичного виховання є формування морально-політичних, професійних, психологічних і фізичних факторів, що визначають усвідомлене прагнення особистості, соціальної групи до патріотичної діяльності. Патріотичне виховання починається з пізнання цінності Батьківщини [1, с. 263]. Тому одним із найважливіших завдань сучасної освіти є формування понять «Батьківщина» та «Вітчизна». У процесі свого розвитку людина поступово усвідомлює свою приналежність до родини, колективу, класу, школи, народу. Вершиною патріотичного виховання є усвідомлення себе громадянином України [2, с. 158–161].

Завдяки створенню народного музею в Академії пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля (нині ЧПБ НУЦЗУ) у курсантів та студентів

загартовується патріотизм до обраної професії. Музей інституту дає усім бажаним унікальну можливість познайомитися з історією і сучасністю однієї з найбільш відважних та найнебезпечніших професій. Тут зібрано багато цікавих експонатів. Цей музей – улюблене місце для учнів загальноосвітніх шкіл і, звичайно, тих, хто присвятив своє життя боротьбі з вогнем.

На честь 25-річчя Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля та з ініціативи його керівництва в червні 1997 р. був створений музей, в експозиціях якого відображена історія навчального закладу, його бойові та спортивні традиції і, звичайно, експозиції, присвячені випускникам Черкаського пожежно-технічного училища, Героям Радянського Союзу (по смертно), першим ліквідаторам аварії на ЧАЕС В. П. Правіку та В. М. Кібенку [3, с. 66].

У процес створення музею інституту великий внесок зробили проректор інституту по роботі з особовим складом полковник вн. сл. О. В. Биченко та викладачі кафедри гуманітарних та соціально-економічних дисциплін на чолі з майором вн. сл. О. С. Алексєєвою. Вони провели велику роботу по збору та систематизації матеріалів з історії становлення та розвитку Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля, розробці експозиції музею, підготовці історичного нарису до 25-річчя навчального закладу. Професором кафедри І. Г. Дробінкою до цієї роботи були залучені курсанти першого курсу, члени науково-історичного гуртка «Пошук» [4, с. 51].

Згідно з Постановою колегії управління культури Черкаської обласної державної адміністрації від 11 листопада 1998 р. за № 11/2 музею ЧІПБ було присвоєно почесне звання «народний».

Народний музей інституту зберігає історію навчального закладу. Основною його метою є проведення екскурсій, переконання відвідувачів, що успіх боротьби з вогнем та іншими надзвичайними ситуаціями багато в чому залежить від них самих, а також правильності перших дій та своєчасного повідомлення про те, що трапилося. Знайомлячись із експонатами, відвідувачі переконуються у тому, яких успіхів досягли люди, чие покликання завжди бути на передовій боротьби з вогнем.

Про те, що музей залишає яскраве враження, свідчать численні записи у книзі відгуків: «Захоплений побаченим!», «Спасибі творцям виставки!» тощо. Сьогодні у книзі відгуків уже зібралася ціла колекція подяк керівникам закладу, які залишили вдячні відвідувачі після знайомства з цікавими експозиціями.

Сучасна соціокультурна ситуація спонукала музей навчального закладу до пошуку своєрідності, до необхідності генерувати нові знання, ідеї, духовність. З інституту, що фіксує досягнутий рівень суспільної свідомості, музей стає явищем культури, що додає цій свідомості поступальну динаміку. Ще недавно якість музейних експозицій визначалася їх відповідністю

традиційним науковим схемам, сфокусованим на музейних предметах і колекціях, а нині музей бачить ціннісні орієнтири в новизні, оригінальності інтерпретації музейних зборів, а створювані експозиції і виставки, культурно-освітні проекти стають результатом як наукового вивчення, так і індивідуального творчого пошуку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коваль Г. В. Система патріотичного виховання в Україні [Текст] / Г. В. Коваль // Сучасна українська політика. Політика і політологи про неї. – Київ ; Миколаїв, 2006.

2. Безпалько Т. Г. Патріотичне виховання учнів в системі історичного краєзнавства [Текст] / Т. Г. Безпалько // Історичне краєзнавство в системі освіти України : здобутки, проблеми, перспективи : Наук. зб. – Кам'янець-Подільський, 2002.

3. Державний стандарт базової і середньої освіти [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України [Офіційний сайт]. – Режим доступу : // www.mon.gov.ua.

4. Музей історії ЧДТУ [Електронний ресурс] / Центр культури та виховання // Черкаський державний технологічний університет [Офіційний сайт]. – Режим доступу : <http://www.chiti.ucl.net/go.php/culture/451/>.

УСКЛАДНЕННЯ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ В ПЕРІОД НЕЗАЛЕЖНОСТІ

Полтавець В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Федоренко Я.А., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Доля українського села завжди була тісно пов'язана із соціально-економічними та політичними процесами, які тривали протягом усієї історії ХХ століття, та як результат – суттєво вплинули на скорочення кількості населення вже у незалежній державі. Якщо перед Першою світовою війною у селах України нараховувалося 28,4 млн. жителів, то майже через 100 років, у 2012р, – лише 14,2 млн. Отже, абсолютна чисельність сільського населення за період з 1913 р. по 2012 р. скоротилася на 14.2 млн. чоловік або на 50% [1, с.328].

Не останню роль у депопуляції населення відіграла жахлива Чорнобильська катастрофа, яка сталася 26 квітня 1986 року. 2 315 900 млн. чол. України вимушені були проживати на радіоактивно забрудненій території, в тому числі 499 500 дітей [2,с.22]. Із них, за підрахунками вчених, 60-70% мешкали у селах. Найбільше радіаційне опромінення із усіх категорій населення УРСР зазнали саме працівники сільського господарства. Зокрема, за даними Всесоюзного наукового центру медицини, що здійснював

контроль за реальним дозовим опромінюванням, його максимальний рівень було зафіксовано саме у працівників сільського (0,6 – 1,3 бер/год), та лісового (1,0 – 1,5 бер/год) господарства. Та це й не дивно з огляду на те, що найбільше радіаційного бруду осіло на українських ґрунтах і лісових масивах.

У післяаварійні роки стало очевидним різке зменшення кількості населення саме на радіоактивних територіях. Так, у забруднених областях середньорічне зменшення кількості селян, починаючи із 1989 р., становило 7-13%, тоді як в цілому по Україні цей показник дорівнював 4-11% [3,с.22]. З року в рік таке негативне демографічне сальдо тільки збільшувалося.

Якщо подивитися на демографічні процеси в Україні після Чорнобильської аварії, стає очевидним той факт, що народжуваність на забруднених територіях стала найнижчою порівняно з іншими регіонами, а от показники смертності — найвищими. Зокрема, у восьми районах радіоактивно-забрудненої зони Житомирщини смертність із розрахунку на 1000 чол. населення в 1997 р. становила 17,5 чол. проти 16 по області, а в найбільш забруднених – Народицькому, Коростенському і Лугинському районах – відповідно 29,5; 21,9 і 21,3 особи [4, с. 94].

Чорнобильська катастрофа спричинила сплеск захворюваності серед дорослого та дитячого населення як в усій країні загалом, так і у найбільш радіаційно вражених регіонах, серед яких домінуюче місце належить українському селу.

Починаючи з перших днів по аварії, з метою мінімізації впливу радіації на здоров'я населення, почав здійснюватися моніторинг стану здоров'я різних груп, постраждалих внаслідок аварії. Однак, у кінці першого десятиліття XXI століття через брак коштів роботи по моніторингу майже припинилися. І дарма, адже на окремих територіях, таких як сільські населені пункти Чортківського району Тернопільської області (Босир, Зелена та Коцюбинчики), рівень радіації залишався досить високим. Наслідки екологічного лиха даного регіону виявилися трагічними – кожний рік у Чортківському районі на забрудненій території помирало 400-450 жителів. Ця кількість дорівнювала населенню невеликого села. На думку місцевих лікарів – така велика смертність була пов'язана із хворобами, що виникли внаслідок радіаційного опромінювання населення [5].

У структурі захворюваності сільського населення після аварії на ЧАЕС провідне місце зайняли хвороби органів дихання, травлення, нервової системи, хвороби крові і системи кровообігу, вроджені аномалії, злоякісні новоутворення.

Одним із найважливіших радіаційних наслідків аварії стало зростання захворюваності на рак щитовидної залози, особливо серед дітей. За 1986–2002 рр. в Україні було прооперовано 2 702 хворих осіб віком від 0 до 18 років. Серед прооперованих 1 882 – діти (0–14 років).

Отже, демографічний стан у сільській місцевості періоду незалежності досить складний. Не останню роль у зменшенні населення відіграла аварія на Чорнобильській АЕС. Як наслідок радіоактивного забруднення у структурі захворюваності населення нашої країни провідне місце зайняли хвороби органів дихання, травлення, нервової системи, хвороби крові і системи кровообігу, вроджені аномалії, злоякісні новоутворення. Саме в уражених радіацією районах панує від'ємне демографічне сальдо – зросла смертність, натомість народжуваність різко впала.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статистичний щорічник України за 2011 рік / під. ред. О.Г. Осавуленка. – К.: Тов. «Август Трейд», 2012. – 559с.
2. Гудков І. М. Сучасна радіаційна ситуація в аграрній сфері на території України, Росії та Білорусі в зоні впливу аварії на Чорнобильській АЕС / І.М.Гудков // Доповіді учасників четвертої міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми сільськогосподарської радіології: 17 років після аварії на ЧАЕС». – Житомир., 2003. – 31 с.
3. Лакиза-Сачук Н. Н., Омельянец Н. И., Пирожков С. И. Значение социально-демографических последствий Чернобыльской катастрофы для Украины. Современное состояние и перспективы / Н. Н. Лакиза – Сачук, Н.И.Омельянец, С.И.Пирожков. – К., 1994. – 99 с.
4. Інформація про аварію на Чорнобильській АЕС і її наслідки, підготовлена для Магате // Атомная енергія, 1986. – № 5. – С. 2-55
5. Щороку на Чортківщині помирає невелике село [Електронний ресурс].– Режим доступу: http://chortkiv.te.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=994&Itemid=355

АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ У ВНЗ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄ ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ РЯТУВАЛЬНИКІВ

Пугач В.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Наконечний В.В., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Атестація робочих місць проводиться на підприємствах, установах та ВНЗ незалежно від форм власності й господарювання, де використовуване обладнання, сировина та матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, що можуть несприятливо впливати на стан здоров'я працівників. У ВНЗ, який здійснює професійну підготовку рятувальників є також технічні процеси, пов'язані з несприятливими умовами праці. У нашому ВНЗ працівники (електрогазозварник, столяр, швачка, лікар, фельдшер, сестра медична, кухар, пекар, кухонний робітник,

прибиральник службових приміщень) пов'язані з технічними процесами – ось чому повинна проводитись атестація робочих місць цих працівників.

Робоче місце за умовами праці оцінюється з урахуванням впливу на працівників усіх факторів виробничого середовища і трудового процесу, передбачених гігієнічною класифікацією, сукупних факторів технічного і організаційного рівня умов праці, ступеня ризику пошкодження здоров'я. Основна мета атестації полягає у регулюванні відносин між роботодавцем і працівниками у галузі реалізації прав на здорові й безпечні умови праці, пільгове пенсійне забезпечення, пільги та компенсації за роботу в несприятливих умовах.

Атестація робочих місць за умовами праці проводиться атестаційною комісією, склад і повноваження якої визначаються наказом по підприємству (організації) в строки, передбачені колективним договором, але не менше одного разу на п'ять років. Для проведення санітарно-гігієнічних досліджень факторів виробничого середовища та трудового процесу залучаються відповідні санітарні лабораторії, атестовані органами Держстандарту і Міністерства охорони здоров'я.

За результатами атестації заповнюються спеціальні карти умов праці на робочих місцях, які є основою для вирішення питань надання пенсій за віком на пільгових умовах, інших пільг та компенсацій, а також розроблення і реалізації заходів щодо поліпшення умов трудової діяльності.

Право на пенсію на пільгових умовах визначається за показниками, інші пільги і компенсації, залежно від умов праці, - за діючими нині законодавчими актами. За оцінку умов праці керівників та спеціалістів береться оцінка умов праці керованих ними працівників, якщо вони зайняті виконанням робіт в умовах, передбачених у списках №1 і №2 для їхніх підлеглих протягом повного робочого дня. З результатами атестації ознайомлюють працівників, зайнятих на робочому місці, що атестується. Карту підписують голова і члени комісії.

Доплати за умови праці виконуються на робочих місцях, на яких виконуються роботи, передбачені галузевим переліком робіт з важкими і шкідливими, особливо важкими і особливо шкідливими умовами праці, у відсотках до тарифної ставки (окладу).

Відповідно до пункту 1 частини першої статті 8 Закону України «Про Відпустки» списки виробництв, робіт, професій і посад працівників, робота яких пов'язана з підвищеним нервово-емоційними та інтелектуальним навантаженням та в умовах підвищеного ризику для здоров'я, що дає право на щорічну додаткову відпустку за особливий характер праці.

Перелік робочих місць, виробництв, професій і посад з пільговим пенсійним забезпеченням працівників після погодження із профспілковим комітетом затверджується наказом по підприємству і зберігається протягом 50 років. Відповідальність за своєчасне та якісне проведення атестації робочих місць покладається на роботодавця.

Для створення нормальних умов виробничої діяльності необхідно забезпечити не лише комфортні метеорологічні умови, а й необхідну чистоту повітря. Основними нормативними документами, що регламентують параметри мікроклімату виробничих приміщень, є ДСН 3.3.6.042-99 та ГОСТ 12.1.005-88. Ці параметри нормуються для робочої зони - визначеного простору, в якому знаходяться робочі місця постійного або непостійного (тимчасового) перебування працівників. За результатами атестації проведеної в інституті встановлені пільги і компенсації для працівників атестованих робочих місць.

ЛІТЕРАТУРА

1. Постанова КМУ № 442 від 1 серпня 1992 р. «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».
2. Постанова N 41 від 1 вересня 1992 р. «Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці».

ЗАХОДИ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН

Пугач В.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Дендаренко Ю.Ю., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

В Україні спостерігається тенденція до збільшення кількості пожеж. За результатами проведеного упродовж півріччя 2014 року фахівцями науково-дослідного інституту цивільного захисту моніторингу стану з пожежами та наслідками від них на основі звітних даних, отриманих від територіальних органів управління ДСНС України в областях та місті Києві, зареєстровано 30236 пожеж, що більше на 3,5% ніж за аналогічний період 2013 року. [1]

Проблема лісових пожеж останніми роками привертає до себе особливу увагу в контексті зростання впливу таких глобальних процесів, як зменшення площ лісів світу, втрата біорізноманіття, глобальні зміни клімату та зміни у землекористуванні. Це пов'язано з комплексністю і неоднозначністю впливу лісових пожеж на ліси, довкілля та громади, що живуть навколо лісів.

З метою підтримки постійного високого рівня готовності лісопожежних сил у багатьох країнах зараз створюються національні тренінгові центри з перепідготовки персоналу для гасіння лісових пожеж. Доцільно було би створити такий центр у нашій країні, так як програма підготовки включає в себе теоретичне освоєння лісової пірології, освоєння моделей поведінки пожеж, основи прогнозування пожежної небезпеки, вивчення сучасних технологій та обладнання для гасіння природних пожеж, стратегії і тактики гасіння природних пожеж.

Пріоритетними напрямками подальшого розвитку охорони лісів в Україні мають стати впровадження сучасних комплексних систем раннього виявлення пожеж, підвищення готовності протипожежних сил, осучаснення технічних засобів гасіння пожеж та проведення протипожежної пропаганди з використанням сучасних інформаційних технологій. Збільшення кількості посушливих періодів внаслідок змін клімату підвищує ризики виникнення верхових пожеж, що зумовлює необхідність приділяти велику увагу технічному забезпеченню, оснащеності і тренуваності авіаційної охорони лісів. Залежно від пріоритетів ведення лісового господарства в регіонах, особливостей лісового фонду та антропогенного впливу повинна бути оптимізована система охорони лісів від пожеж.

Важливим напрямом підвищення ефективності протипожежної охорони лісів можуть бути сучасні телекомунікаційні можливості. За останні роки в житті суспільства значно підвищилася роль соціальних мереж, які можуть бути використанні для підняття протипожежної пропаганди на якісно новий рівень. Розміщення протипожежних роликів, фотографій згарищ, інформації про негативні наслідки пожеж можуть стати ефективним інструментом у напрямі зменшення кількості лісових пожеж внаслідок необережного поводження з вогнем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт ДСНС України. – Режим доступу :http://undicz.mns.gov.ua/files/2014/7/22/AD_06_14.pdf
2. Зібцев С.В. Стан охорони лісів від пожеж в Україні та головні напрямки її покращення. / Зібцев С.В. // Наук. вісн. НАУ. – 200. – Вип.25.- С. 319 – 329.

ПОВЕНІ ЯК ПРИКЛАД НЕБЕЗПЕК ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Рац М.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

НК – Дорофєєв В.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Серед природних небезпек найбільш руйнівними є: паводки, підтоплення, землетруси, зсуви, селі, карсти, смерчі, сильні заморозки і мерзлотні явища. Щорічно в Україні виникає понад 300 подій надзвичайного характеру, пов'язаних із природними небезпечними явищами.

Відомо дуже багато прикладів загибелі людей, пов'язаних із повінню (паводками), зсувами, обвалами і сніговими лавинами. За даними ЮНЕСКО в останнє століття від повеней загинуло 9 млн. чоловік. Так, у 1998 році надзвичайна повінь охопила територію Китаю. Високий підйом води річок спровокував близько 180 тис. проявів природної небезпеки таких, як обвали, селі, зсуви тощо, внаслідок чого загинуло 1 тис. 157 чоловік і понад 10 тис. дістали поранення, було зруйновано майже 500 тис. будинків.

В останні роки крупні повені спостерігалися практично на усіх континентах. Одна з найбільш руйнівних — на Середньому Заході США (долина р. Міссісіпі) у 1993 році. Повінь спричинила величезну кількість руйнувань, загибель людей і завдала збитків на суму 15-20 млрд. доларів.

Від потужних паводків неодноразово, особливо в останні роки, тяжко потерпали країни Центральної та Західної Європи.

Загроза повені і паводків існує і в Україні. Найбільш небезпечними територіями для виникнення надзвичайних ситуацій під час водопілля вважається басейни великих та середніх рівнинних річок, під час розливу вод, на яких можуть затоплюватися великі за площею території зі значною кількістю розташованих на них населених пунктах, або ці території мають велике техногенне навантаження.

Наприклад, як це відбувалося у 1990 році під час розвитку водопілля в басейні р. Прип'ять (затоплення житлових будинків, шкіл, фабрик, ліній електропередач в Житомирській, Волинській областях, а в Київській області мав місце вихід води на незахищені у той час ділянки заплави в зоні відчуження Чорнобильської АЕС та затоплення околиць міста Чорнобиля. Або у 1985 році, коли водами річок басейну р. Сіверського Дінця було затоплено 240 населених пунктів та 31 тис. житлових будинків (зруйновано понад 1000 будинків, 50 підприємств, близько 200 громадських споруд та 160 мостів, 24 млн. га теплиць та понад 2,5 тис. га сільгоспугідь.

Особливо небезпечними природними явищами для нашої країни є великі паводки, котрі, хоча, і бувають короткочасними, але часто виникають раптово і практично не прогножуються із достатньою завчасністю та можуть призвести до тяжких наслідків і значних збитків.

Слід врахувати, що паводковий характер мають усі гірські (за рік до 4-8 паводків різної інтенсивності) та більшість малих річок Донбасу і Приазов'я. За період 1980-2002 роки значні паводки, що призвели до виникнення надзвичайних ситуацій, спостерігалися у 1980, 1992, 1993, 1995, 1997, 1998 та 2001 роках.

Останні катастрофічні паводки на річках Закарпаття у 1993, 1998 і 2001 роках призвели до значних руйнувань, завдали людських втрат та великих збитків (підтоплювалися й затоплювалися населені пункти, промислові та інші об'єкти, десятки тисяч людей залишилися просто неба, збитки склали 1 млрд. грн.).

Змішаними природно-техногенними чинниками часто виступають часткове або повне руйнування гідроспоруд (дамби, греблі, водосховища, мости тощо), аварійні скиди води з водосховищ, які були спричинені гідрометеорологічними явищами чи процесами, внаслідок яких потоки води затоплюють території.

Прикладом природно-антропогенного впливу є серія паводків 11-16 серпня 1997 року в Криму, коли значних збитків було завдано комплексною дією злив, аварійного спрацьовування водосховищ, проривами

земляних дамб, ставків місцевого значення, захаращеністю русел річок та забудовою заплави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Надзвичайні ситуації природного та екологічного характеру та їх можливі наслідки. – Режим доступу: <http://g-o.org.ua/article/a-42-2.html#2>
2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру та їх можливі наслідки. – Режим доступу: <http://g-o.org.ua/article/a-42-1.html#1>.

ОХОРОНА ЛІСІВ ВІД ПОЖЕЖ У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

Рибченко Є.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Тищенко О.М., к. т. н., професор, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Проблема лісових пожеж останніми роками привертає до себе особливу увагу в контексті зростання впливу таких глобальних процесів, як зменшення площ лісів світу, втрата біорізноманіття, глобальні зміни клімату та зміни у землекористуванні. Це пов'язано з комплексністю й неоднозначністю впливу лісових пожеж на ліси, довкілля та громади, що живуть навколо лісів.

День 7 лютого 2009 року увійшов в історію Австралії як «чорна субота», коли почалася найбільша та найстрашніша за наслідками природна пожежа в історії країни. До гасіння, крім підрозділів Австралії, які були мобілізовані з усієї країни, були залучені протипожежні сили США, Нової Зеландії та інших країн. Боротьба з вогнем тривала близько півтора місяця.

У серпні 2010 року увага всього світу була прикута до відчайдушної боротьби російських пожежних та сільського населення із масовими лісовими та торф'яними пожежами, які нищили все на своєму шляху. Надзвичайна пожежна небезпека зумовила виникнення численних пожеж на значній території від Нижнього Новгороду до Москви та Карелії [1].

Наведені приклади свідчать, що лісові пожежі дестабілізують ліси, негативно впливають на атмосферу у глобальному масштабі і, відповідно, на здоров'я населення та його безпеку.

На даний час однією з найскладніших проблем у цьому напрямі залишається проблема транскордонного впливу лісових пожеж. Типовими прикладами є транскордонне перенесення диму від пожеж площею в сотні тисяч гектарів між Росією, Монголією і Китаєм, Канадою та США, країнами Латинської Америки, Африки тощо. Відповіддю країни є координація гасіння пожеж, які перетинають кордони, а також своєчасне інформування про перенесення диму від пожеж на території інших країн.

З метою підтримки постійного високого рівня готовності лісопожежних сил у багатьох країнах зараз створюються національні тренінгові центри з підготовки персоналу для гасіння лісових пожеж. З

метою підтримки постійного високого рівня готовності лісопожежних сил у багатьох країнах зараз створюються національні тренінгові центри з підготовки персоналу для гасіння лісових пожеж. Зокрема, нещодавно такий центр було створено у структурі міністерства лісового господарства Туреччини.

З метою покращення координації в галузі запобігання та гасіння лісових пожеж, у першу чергу тих, які характеризуються транскордонним ефектом, під егідою ООН розробляється світова система раннього виявлення пожеж, яка базується на супутникових спостереженнях, прогнозуванні й моделюванні лісопожежних ризиків та централізованій інформаційній системі оповіщення. Пріоритетними напрямками подальшого розвитку охорони лісів в Україні, як і в решті країн світу, мають стати впровадження сучасних комплексних систем раннього виявлення пожеж, підвищення готовності протипожежних сил, осучаснення технічних засобів гасіння пожеж та проведення протипожежної пропаганди з використанням сучасних інформаційних технологій [2].

Важливим напрямом підвищення ефективності протипожежної охорони лісів можуть бути сучасні телекомунікаційні можливості. За останні роки в житті суспільства значно підвищилася роль соціальних мереж.

Резюмуючи наведений огляд сучасних світових тенденцій охорони лісів від пожеж, хотілося б ще раз підкреслити, що лісове господарство є специфічною галуззю, яка виступає ланкою – посередником між суспільством та природними екосистемами, а здоров'я лісів визначає життя цього суспільства. Лісогосподарська галузь зберігає та відтворює наші ліси. Як показує світовий досвід, у більшості випадків соціально-економічні потрясіння в суспільстві, реформи лісового, сільського господарства або землекористування призводили до зростання горіння лісів іноді в катастрофічних масштабах. Нині на всі процеси накладається негативний вплив глобальних змін клімату, який складно прогнозувати. Тому дуже важливі зваженість, передбачуваність та поступовість у будь-яких діях, які здатні впливати на функціонування лісового господарства та його невід'ємну частину – службу охорони лісів від пожеж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зібцев С.В. Аналіз особливостей лісопожежної обстановки та стану протипожежної охорони лісу в зонах радіаційного забруднення / С.В. Зібцев // Наукові доповіді НАУ. – 2006. – 4(5). С. 20-24
2. Зібцев С.В. Проблема радіаційних лісових пожеж на землях забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС / С.В. Зібцев // Наук. вісн. НАУ. – 2007. – Вип. 104. – С. 88–93.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА: ДИНАМІКА ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ В МІСТАХ ТА СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ В УКРАЇНІ

Сидорак Р.Я., ЛДУ БЖД

НК – Мартин О.М., к. е. н., доцент, ЛДУ БЖД

Пожежна безпека – це відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю [1]. Необхідність забезпечення пожежної безпеки є важливою соціальною потребою людського суспільства.

В Україні протягом 2008-2013 років дві третини пожеж припадає на міста та селища міського типу, у 2013 році тут сталося 39701 пожежа, що складає 65,0% від загальної кількості пожеж (табл. 1).

Частка пожеж у містах перевищує середньодержавний показник у Донецькій, Дніпропетровській, Харківській, Луганській, Запорізькій областях та м. Севастополь. Така ситуація зберігається протягом останніх років. Прямі матеріальні збитки від пожеж у містах та селищах міського типу у 2013 році зменшилися порівняно з 2012 роком на 19,8%, а у розрахунку на одну пожежу – на 19,2%.

Порівняно з 2008 роком у містах та селищах міського типу в Україні пожежі зросли на 32,3%, а прямі матеріальні збитки – у 2 рази, причому на одну пожежу прямі матеріальні збитки збільшилися на 22,3%. За останні шість років скоротилася як кількість людей, що загинули під час пожеж у містах та селищах міського типу (на 32,6%), так і показник загиблих на 100 тисяч міського населення (з 5,9 у 2008 році до 4,0 у 2013 році). Цей показник є вищим в порівнянні із середнім по країні у південних та східних областях.

У 2013 році у сільській місцевості України зареєстровано 21413 пожеж, що становить 35,% від загальної кількості пожеж. Порівняно з 2012 роком, їх кількість зменшилась на 20,2%, а порівняно з 2008 роком – збільшилась на 30,1%. Прямі збитки від пожеж у сільській місцевості у 2013 році порівняно з 2012 р. зменшилися на 12,5%, а з 2008 роком збільшилися на 69,6%.

Внаслідок пожеж у сільській місцевості у 2013 році загинуло 1243 осіб, цей показник порівняно з 2008 роком зменшився більш як на третину. У сільській місцевості протягом останніх шести років спостерігається чітка тенденція до скорочення кількості загиблих унаслідок пожеж. Така ж тенденція характерна і для кількості загиблих у розрахунку на 100 тисяч сільського населення.

Таблиця 1.

Динаміка основних статистичних показників стану з пожежами у містах, селищах міського типу та сільській місцевості в Україні

Показники	2008 р.	2012 р.	2013 р.	2013 р. у % до 2008 р.
-----------	---------	---------	---------	------------------------

Міста та селища міського типу				
Кількість пожеж:				
– одиниць	30018	44961	39701	132,3
– у % від загальної кількості	64,6	62,9	65,0	–
Загинуло людей:				
– осіб;	1856	1390	1251	67,4
– у % від загальної кількості	47,9	50,5	50,2	–
– у розрахунку на 100 тисяч міського населення	5,9	4,4	4,0	67,8
Прямі збитки:				
– млн. грн.	278,492	561,98	450,52	201,8
– у % від загальної кількості	64,5	2	7	–
– у розрахунку на одну пожежу, грн	9278	65,3	63,4	122,3
		12499	11348	
Сільська місцевість				
Кількість пожеж:				
– одиниць	16458	26482	21413	130,1
– у % від загальної кількості	35,4	37,1	35,0	–
Загинуло людей:				
– осіб;	2020	1361	1243	61,5
– у % від загальної кількості	52,1	49,5	49,8	–
– у розрахунку на 100 тисяч сільського населення	13,8	9,6	8,8	63,7
Прямі збитки:				
– млн. грн.	153,465	297,298	260,336	169,6
– у % від загальної кількості	35,5	34,7	36,6	–
– у розрахунку на одну пожежу, грн	9324	11226	12158	130,4

Таким чином, при збільшенні кількості пожеж та суттєвому збільшенні прямих економічних збитків від них як у містах, так і в сільській місцевості в Україні за останні шість років спостерігається позитивна тенденція до зменшення кількості загиблих унаслідок пожеж. Проте показник кількості людей, що загинули унаслідок пожеж у сільській місцевості у розрахунку на 100 тисяч сільського населення є більш, ніж у два рази вищий за аналогічний показник у містах і селищах міського типу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 34-35. – ст.458.
2. Аналіз масиву карток обліку пожеж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://www.undicz.mns.gov.ua/content/amkop.html>.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІЗ ДСНС УКРАЇНИ УПРАВЛІНСЬКИХ УМІНЬ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ

Сокол В.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Мукомел С.А., к. пед. н., доцент, член – кореспондент Української академії акмеології, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Проблема формування управлінських умінь випускників ВІЗ ДСНС України для психології та педагогіки не є новою. Водночас, традиційна система їх формування не повністю відповідає сучасним вимогам і вимагає докорінної перебудови. Аналіз вітчизняної психолого-педагогічної літератури показав, що, на думку більшості науковців, професійно підготовленим фахівцем є той, у кого широка ерудиція поєднується з розвинутим аналітичним мисленням, високими моральними і психологічними якостями, хто здатний ефективно розв'язувати увесь комплекс завдань, які стоять перед ним. Розробка і пошук психолого-педагогічних виправданих форм і методів формування управлінських умінь командира підрозділу визначає сьогодні один із головних напрямків у військовій педагогіці.

У своїх дослідженнях вітчизняні вчені широко використовують досягнення суміжних дисциплін, таких, як загальна, педагогічна, вікова, професійна, соціальна психологія; загальна, вікова, шкільна, спеціальна, професійна педагогіка; соціологія, етика тощо. Це пояснюється складністю процесів навчання і виховання у вищій школі подібного профілю, залежністю результату від багатьох факторів об'єктивного і суб'єктивного характеру.

Американські психологи виділяють два основні напрями досліджень даної проблеми. Перший акцентує увагу на психології кар'єри. Він підкреслює значення вибору професії, адаптації до професії, розвитку кар'єри аж до виходу людини на пенсію. Другий напрям – вивчення поведінки людини на роботі. За масштабом і змістом цілей (головних і другорядних, найближчих і перспективних) до досягнення яких курсант прагне, вихователь може судити про його місце в житті, суспільні цінності у сучасному і прогнозувати його майбутнє [1].

Проблему формування готовності до військово-професійної діяльності розглядали М. Дяченко, Л. Кандибович, які виділили динамічну структуру стану готовності. Вона складається з усвідомлення особистістю своїх потреб, вимог суспільства, колективу, поставленого завдання; усвідомлення цілей, досягнення яких приведе до задоволення або виконання поставленого завдання; осмислення та оцінки умов, в яких будуть протікати майбутні дії; актуалізації досвіду, пов'язаного в минулому з розв'язанням завдань і виконанням вимог подібного роду; визначення на основі досвіду та оцінки очікуваних умов діяльності найбільш доцільних способів розв'язання завдань; мобілізації сил відповідно до умов і завдань діяльності [2, с. 42].

Автори аналізують також зміст готовності до професійної діяльності. Як основні елементи готовності вони розглядають такі компоненти: мотиваційний – позитивне ставлення до професії, інтерес до неї; організаційний – знання та уявлення про умови і особливості майбутньої діяльності, її вимоги до особистості; операційний – володіння способами і прийомами професійної діяльності, необхідними знаннями, навичками та вміннями, процесами аналізу і синтезу тощо; вольовий – самоконтроль, уміння управляти діями, з яких складається виконання трудових обов'язків; оцінний – самоаналіз своєї професійної підготовленості, оцінка процесу розв'язання професійних завдань, відповідність оптимальним трудовим зразкам [2, с. 49].

М.І. Дяченко, Л.А. Кандибович у структуру психологічної готовності включають: позитивне ставлення до того чи іншого виду діяльності, професії; необхідні знання, навички та вміння; стійкі професійно важливі особливості сприймання, мислення, емоційних і вольових процесів [1, с. 121].

У структурі готовності до діяльності виділяються такі компоненти: мотиваційний, змістово-оцінний, мобілізаційно-настроювальний, комунікативний, конструктивний.

Мотиваційний компонент включає такі мотиви: прагнення до успішного виконання завдань, підвищення бойової готовності, одержання чергового військового звання і більш високої посади, прагнення виділитися, відзначитися самоствердитись, інтерес до педагогічної діяльності, набуття нових, корисних для служби знань, навичок, умінь.

Змістово-оцінювальний компонент передбачає уміння прогнозувати наслідки прийнятих рішень, самооцінку вибору оптимальних дій, самооцінку психолого-педагогічних знань, навичок і вмінь, самооцінку підготовки до розв'язування завдань, уявлення про діяльність командира, усвідомлення її завдань.

Емоційно-вольовий компонент включає винахідливість і кмітливість у складних ситуаціях, емоційно-позитивне ставлення до діяльності командира, пошук нових прийомів і способів діяльності, уміння ставити цілі і домагатися їх досягнення, стійкість в екстремальних ситуаціях.

Мобілізаційно-налаштувальний компонент – це уміння зберігати витримку і самовладання при невдачах, настроєність на проведення занять, уміння долати труднощі у процесі діяльності.

До *комунікативного компонента* входять уміння розв'язувати конфліктні ситуації, уміння встановлювати між суб'єктами навчально-виховного процесу необхідне спілкування.

Конструктивний компонент – це уміння створювати та аналізувати педагогічні ситуації.

Аналіз наукової літератури показав, що проблема підвищення ефективності формування у курсантів ВНЗ ДСНС України умінь командира підрозділу була і залишається актуальною для психологів і педагогів вищої школи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Краткий психологический словарь: Личность, образование, самообразование, профессия. - Минск: Хэлтон, 1998. - 399 с.

2. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А., Пономаренко В.А. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психологический аспект. Минск: Изд-во "Университет", 1985. 206 с.

ПОЧУТТЯ ПАТРІОТИЗМУ, МУЖНІСТЬ, СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА ГІДНІСТЬ ЯК КАТЕГОРІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Сук М.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Усов Д.В, к. філос. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Кожного разу, коли суспільство вступає у період соціальних чи політичних змін, воно переглядає свої моральні позиції, принципи та критерії. І це зрозуміло, адже соціальний прогрес можливий лише тоді, коли має під собою моральне підґрунтя.

Важливим регулятором усіх аспектів діяльності працівника служби цивільного захисту є професійна етика. Наявність професійно-етичних і моральних якостей у майбутніх фахівців цивільного захисту є запорукою розвитку демократичного суспільства загалом і держави України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про посилену увагу до проблем професійної етики, формування професійно-етичних і моральних якостей фахівців сфери цивільного захисту. Зокрема, ряд авторів присвятили свої праці визначенню провідних моральних якостей, які необхідні майбутнім фахівцям для успішного виконання своєї професійної діяльності. Так Василевська Т.Е. у своїх роботах вказує на те, що саме етичне ставлення

до людей є запорукою успішної реалізації професійних функцій [1, с.36]. На думку Сливки С.С. іншим вагомим фактором, який впливає на ефективність роботи працівника, є професійна культура, яка відіграє суттєву роль у реалізації покладених на нього обов'язків. Сливка С.С. зазначає, що «професійна культура - це результати трудової діяльності, які обумовлені високим ступенем професійної моралі та загальноприйнятими нормами культури поведінки особи» [3, с.95]. Також дослідник виокремлює структурні елементи професійної культури, вважаючи, що до її складу входять мораль (у тому числі професійна мораль) та загальна культура (зокрема культура поведінки особи) [3, с.105].

Смирнов Л.В. у своїх працях розглядає професійну етику працівників силових структур як чітке знання ними нормативних та інших правових актів, що регулюють організацію та діяльність цих підрозділів, правильне розуміння своїх завдань і функцій [4, с.74].

Значну увагу дослідженню проблем професійної етики працівників ДСНС приділяє Лаврецький Р.В. У своїх працях він стверджує, що «професійна етика – це певний порядок службових та позаслужбових відносин, правомірність поведінки, культура професійних дій». Дослідник вважає, що «діяльність кожного фахівця ДСНС регулюють певні етичні категорії – категорії честі, совісті добра та зла» [2, с.208].

Особливої уваги в сучасних реаліях заслуговують, на нашу думку, такі етичні категорії як почуття патріотизму, мужності, справедливості та гідності.

Поняття гідності працівників ДСНС визначається ставленням людини до самої себе і суспільства до неї як до визнаної цінності. Цим поняттям позначається сукупність уявлень про самоцінність особи, її соціальну рівність з іншими людьми, за допомогою яких визначають конкретну міру суспільної цінності людини.

Патріотизм характеризує ставлення працівників ДСНС до своєї держави, що виявляється у відповідних діях, у яскраво вираженому почутті любові до своєї Батьківщини. Патріотичні почуття працівника цивільного захисту виявляються під час виконання своїх бойових обов'язків, виражаються вони у сумлінній праці, готовності в будь-який час стати на захист законних інтересів людини, суспільства, держави.

У повсякденній діяльності працівників ДСНС завжди є місце для прояву мужності. Мужність є особистісною якістю, що виражається у здатності діяти рішуче, здатністю у складній небезпечній обстановці, контролювати імпульсивні пориви, долати можливе почуття страху і невпевненості, в умінні мобілізувати усі сили на досягнення мети. Працівники ДСНС проявляють мужність, приймаючи рішення в умовах непевності, при обмеженій інформації, йдуть на ризик, рятуючи людське життя.

Справедливість постає однією з найважливіших категорій професійної

етики працівників ДСНС. *Справедливість*, на нашу думку, це рівність між усіма, це певна цінність, яка характеризує співіснування людей у суспільстві. *Бути справедливим для працівників ДСНС означає* бути таким як усі, дотримуватися правових та моральних норм, виконувати свої обов'язки та відповідати добром на добро, не зазіхати на добробут, чесноти, цінності інших людей, дотримуватись загальноприйнятого порядку. Бути справедливим означає поважати інших, завжди мати свою точку зору, але прислуховуватися до спільної думки.

Отже, професійна етика утворює цілісну систему, що вивчає особливості моралі, з'ясовує специфіку реалізації загальних принципів моральності у сфері певної галузі, розкриває її функції, зміст принципів і етичних категорій, яка постійно розвивається й удосконалюється. Вивчення категорій професійної етики показує різноманіття, різнобічність моральних стосунків, які впливають на виконання професійних обов'язків. Саме етичні категорії гідності, мужності, почуття патріотизму та справедливості визначають професійні якості працівника ДСНС.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василевська Т.Е. Особистісні виміри професійної етики державного службовця. – К., 2010. – 36 с.
2. Лаврецький Р.В. Професійна етика та етикет працівника МНС: навч. посібник. – Львів, 2010. – 208 с.
3. Сливка С.С. Професійна культура працівника міліції: монографія – К., 1995. – 95 с.
4. Смирнов Л.В. Профессиональная этика и эстетическая культура сотрудников ОВД. – Хабаровск, 1993. – 74 с.

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Сухар Л.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Алексеева О.С., к. т. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Розв'язання проблеми забезпечення пожежної безпеки полягає у комплексному поетапному вирішенні проблемних питань у сфері пожежної безпеки шляхом впровадження організаційних засад функціонування системи протипожежного захисту на усіх рівнях, підвищення ефективності управління з боку органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань забезпечення пожежної безпеки, удосконалення законодавчої, науково-технічної і ресурсної бази, що сприятиме підвищенню рівня пожежної безпеки в населених пунктах та на об'єктах.

Можливі два варіанти розв'язання проблем.

Перший варіант полягає у виконанні визначених законодавством завдань у сфері пожежної безпеки та задоволенні потреб сьогодення у забезпеченні функціонування діючих структур пожежної охорони в рамках наданих повноважень. Реалізація зазначеного варіанта істотно не поліпшить рівень пожежної безпеки в державі.

Другий варіант передбачає впровадження програмного підходу до формування політики у сфері пожежної безпеки на середньострокову перспективу, що дасть змогу:

- залучити до розв'язання проблеми пожежної безпеки додаткові джерела фінансування, не заборонені законодавством;
- збільшити кількість підрозділів державної, місцевої, відомчої та добровільної пожежної охорони в населених пунктах, що сприятиме створенню з урахуванням досвіду європейських держав умов для розширення у майбутньому зон (територій) обслуговування добровільними протипожежними формуваннями та зменшенню фінансового навантаження на національну економіку;
- підвищити рівень захисту від пожеж об'єктів та населених пунктів.

Отже, оптимальним є другий варіант, реалізація якого дасть змогу істотно підвищити стан пожежної безпеки в державі.

У рамках виконання Програми передбачається здійснити заходи за такими основними напрямками:

- підвищення ефективності управління та внесення змін до відповідних законодавчих та інших нормативно-правових актів у сфері пожежної безпеки;
- постійне оновлення основної і спеціальної пожежної техніки та обладнання у підрозділах державної, місцевої, відомчої та добровільної пожежної охорони;
- розроблення нових зразків пожежної техніки з удосконаленими технічними характеристиками, що відповідають міжнародним вимогам, та їх виробництво;
- підвищення рівня захищеності сільських населених пунктів і об'єктів аграрного та промислового сектору економіки;
- технічне переоснащення виробничого комплексу шляхом впровадження новітніх наукових досягнень, оснащення небезпечних виробництв сучасними автоматичними системами протипожежного захисту, заміни застарілих електричних мереж, особливо атомних електростанцій, хімічно небезпечних і пожежовибухонебезпечних об'єктів і підземних споруд.

Виконання Програми підвищення рівня пожежної безпеки дасть змогу:

- створити ефективну багаторівневу систему управління діяльністю суб'єктів господарювання щодо забезпечення пожежної безпеки;

- привести протипожежний стан об'єктів та населених пунктів у відповідність до вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів у сфері пожежної безпеки;
- забезпечити високий рівень протипожежного захисту сільських населених пунктів, територій і об'єктів природно-заповідного фонду;
- знизити ризик виникнення пожеж та загроз, пов'язаних із пожежами, створити сприятливі соціальні умови життєдіяльності населення, зменшити вплив небезпечних факторів пожеж на навколишнє природне середовище;
- зменшити кількість пожеж, загиблих і травмованих людей, економічних втрат та матеріальних збитків;
- своєчасно виявляти осередки загорянь, оповіщувати про них населення та підрозділи пожежної охорони, видаляти продукти горіння із застосуванням систем протипожежного захисту;
- забезпечити мінімальний час прибуття пожежних підрозділів до місця імовірної пожежі за рахунок оптимальної їх дислокації у містах та сільській місцевості;
- забезпечити виробництво вогнегасних речовин у обсязі, необхідному для локалізації та ліквідації пожеж, і подачу води до осередків пожеж від пожежних гідрантів, внутрішніх протипожежних водогонів, природних і штучних водоймищ, інших інженерних споруд водопостачання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми забезпечення пожежної безпеки на 2012-2015 роки [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України; Розпорядження, Концепція від 29.12.2010 № 2348-р. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2348-2010-%D1%80>

ПОКАЗНИКИ ПЛАНУВАННЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

Тимошенко Д.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
 НК – Заєць Р.А., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Екологічні проблеми сьогодення спричиняють небезпеку існування людини на усіх рівнях – від локального до глобального. Для України ці проблеми постають достатньо гостро, оскільки має місце значна концентрація небезпечних виробництв, суттєва трансформація ландшафтів, неефективне використання природних ресурсів, недостатня забезпеченість виробничих і контролюючих структур фахівцями у галузі екологічної безпеки. Наведені обставини обумовлюють нагальну потребу комплексного вивчення та розв'язання проблем, пов'язаних із екологічною безпекою та її управлінням.

Ефективно управляти екологічною безпекою можна тільки на основі всебічного дослідження умов формування та проявів екологічної небезпеки. Разом із тим, серед дослідників до цього часу немає єдиної думки щодо вибору оптимальних способів, методів і методології оцінки ступеня екологічної небезпеки. Зокрема, найбільше суперечок серед дослідників викликають питання щодо вибору підходу до оцінки екологічної небезпеки, її методологія, доцільність використання певних методів оцінки екологічної небезпеки для різних цілей.

З метою удосконалення системи управління як еколого-економічними, так і соціальними параметрами, на усіх рівнях використовують систему інтегрального управління, яка успішно застосовується у більшості країн ЄС, а також США, Японії та Китаї. Основою ж інтегрального управління є система індикативного планування, що ґрунтується на цільових показниках і відповідному комплексі індикаторів, які відображають специфіку соціально-економічних й екологічних параметрів розвитку країн та окремих регіонів.

Для застосування показників, що відображають основні параметри соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства, існують підходи та їх класифікація в залежності від цільової направленості: індикатори для сільського господарства, індикатори сталого управління лісовим господарством, індикатори кліматичних змін, індикатори стану біорізноманіття, комплекс екологічних показників тощо.

Одними з найбільш актуальних на даний час є показники, що оцінюють існуючий стан та динаміку зміни такого складного процесу, як збалансований розвиток. Для його аналізу необхідне формування відповідної комплексної системи кількісної та якісної оцінки на базі конкретних груп показників, індексів чи індикаторів. Основою для розробки показників є достатньо потужна база вихідних інформаційних даних. Для її збору та систематизації необхідне проведення постійного моніторингу стану навколишнього середовища та умов життєдіяльності людей у рамках певної територіальної (регіональної) системи.

Отже, система управління, яка базується на індикаторах, дає змогу розробляти і впроваджувати адекватні й ефективні адміністративні регулятори, що надають управлінським заходам більшої прогнозованості, прозорості, відкритості. Таким чином, основою практики управління екологічною безпекою є система індикативного планування, що дає змогу певною мірою передбачити, в якому напрямі доцільно очікувати розвиток соціально-економічних та екологічних процесів, а тим самим, забезпечує більшу ефективність та інтеграцію зусиль у рамках усієї системи управління екологічною безпекою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль

/ Д. В. Зеркалов. - К. : КНТ, Дакор, Основа, 2007. - 412 с.

2. Лобанова Е.А., Гаврилов В.В. Экологические показатели в управлении природоохранной деятельностью в России. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.gisa.ru>

3. Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України / А.Г. Шапар, В.Б. Хазан, М.В. Мажаров та ін. – Дніпропетровськ: ІПРЕ НАН України, 1999. – 88 с.

ДЕРЖАВНО-УПРАВЛІНСЬКІ МЕХАНІЗМИ ЗДІЙСНЕННЯ ПОЛІТИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Тимошенко Д.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Вороновська Л.Г., к. філос. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Проблеми екологічної та техногенної безпеки набули в Україні надзвичайної гостроти. Для вирішення цих проблем необхідна розробка наукових засад екологічної безпеки України, методологія її практичної реалізації системою забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки та державно-управлінські механізми її реалізації.

Здійснення державної політики у сфері забезпечення екологічної безпеки, насамперед, повинно передбачати визначення пріоритетів цілей та елементів державної влади щодо їх досягнення. Екологічна безпека – це складова національної безпеки, що забезпечує захищеність життєво важливих інтересів людини, суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних загроз, що створюються антропогенними чи природними чинниками стосовно навколишнього середовища. Закони України серед пріоритетів національних інтересів окреслюють екологічний аспект як забезпечення екологічно та техногенно-безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства, збереження навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів. Розробка державної політики забезпечення екологічної безпеки – це шлях до вирішення та попередження екологічних та техногенних проблем.

Система забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки (СЗЕПТБ) – це складна система з усіма її ознаками, що виявляються під час взаємодії природних, політичних, економічних, правових, соціальних, у тому числі і воєнних чинників, яка дає можливість бачити її цілісною, зі своїми власними законами розвитку та структурними компонентами. Особливо це проявляється під час взаємодії і протидії в її межах внутрішніх і зовнішніх загроз із життєво важливими інтересами особи, суспільства та держави. Ця взаємодія та протидія постійно проявляють себе в усіх сферах національної безпеки: зовнішньополітичній, державній, воєнній

безпеці та безпеці державного кордону України, внутрішньополітичній та економічній безпеці, соціальній і гуманітарній, науково-технологічній, екологічній, інформаційній складових.

Така модель привертає нашу увагу до шляхів взаємодії природного та соціального світів, що породжують обмеження та проблеми, або відкривають нові можливості для інших форм соціальної діяльності – воєнної, політичної, економічної, соціальної, екологічної тощо.

Якщо уважно проаналізувати наслідки найбільших втручань у довкілля України, то побачимо, що проблема екологічної безпеки, враховуючи наслідки аварії на ЧАЕС, набула в нашій державі надзвичайної гостроти. Для її вирішення необхідно розробити наукові засади екологічної безпеки України, методологію її практичної реалізації системою забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки.

Здійснення державної політики у сфері забезпечення екологічної безпеки передусім повинно передбачати визначення пріоритетів цілей та елементів державної влади щодо їх досягнення. Екологічна безпека – це складова національної безпеки, що забезпечує захищеність життєво важливих інтересів людини, суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних загроз, що створюються антропогенними чи природними чинниками стосовно навколишнього середовища. Гарантується законодавчими актами держави [5; 7]. Тому державна політика забезпечення екологічної безпеки – це, в першу чергу, вирішення проблем.

Система забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки – це організована державою сукупність суб'єктів: державних органів, громадських організацій, посадових осіб та окремих громадян, об'єднаних цілями та завданнями на підтримання рівноваги між екосистемами України та антропогенним і природним навантаженням.

СЗЕПТБ складають як державні, так і недержавні інститути, які із застосуванням теоретико-методологічних, нормативно-правових, інформаційно-аналітичних, організаційно-управлінських, кадрових, науково-технічних та інших державно-управлінських заходів забезпечують реалізацію життєво важливих інтересів особи, суспільства та держави, добробут народу і ефективне функціонування самої СЗЕПТБ України.

Екологічна безпека досягається в спосіб проведення виваженої державної політики відповідно до прийнятих доктрин, концепцій, стратегій і програм у політичній, воєнній, економічній, соціальній, науково-технологічній та інформаційній сферах [2; 3; 4].

Україна – це держава, на території якої розміщена значна кількість ядерних реакторів, великих хімічних і пожежонебезпечних підприємств, складних інженерних споруд (дамби, водоймища тощо). Ці об'єкти можуть стати «мішенями» для диверсій і терористичних актів та інших злочинних дій. Це може спричинити надзвичайні ситуації, що мають небезпечні соціальні й економічні наслідки для держави, її національної безпеки.

Враховуючи це, даний аспект заходів і механізмів забезпечення екологічної безпеки є одним із пріоритетних.

Відносна величина заходів і механізмів забезпечення екологічної безпеки для науково-технологічної сфери національної безпеки України показує, що нині неможливо побудувати надійну систему безпеки без знань фундаментальних наукових законів впливу шкідливих антропогенних чинників на екосистеми, включаючи й людину. Тільки знаючи закони розвитку природи і суспільства, можна завчасно спрогнозувати зміни стану природного середовища і передбачити небажані наслідки таких змін або завчасно запобігти їх. Для цього потрібно приділити значну увагу науково обґрунтованому регулюванню різних антропогенних навантажень на навколишнє середовище.

Серед першочергових державно-управлінських завдань забезпечення екологічної безпеки України науково-технологічної сфери виділяються такі: створення реальних наукових основ забезпечення промислової безпеки, безпеки складних технічних систем, людей і довкілля; розробка методів оцінки небезпеки промислових об'єктів; розробка наукових засад концепції прийняттого ризику стосовно умов функціонування української промисловості; створення банку даних та системи моніторингу техногенної безпеки; розробка прогнозних оцінок і сценаріїв розвитку природних екосистемних змін в Україні та адекватних заходів реагування; розробка соціально-економічних, нормативно-правових та організаційних заходів для стійкого розвитку України в умовах переходу до ринкових відносин з урахуванням загроз, що мають техногенне, стихійне або техногенно-стихійне походження; розробка математичних моделей зниження потенційних загроз промислових об'єктів для розв'язання широкого кола оптимізаційних задач, пов'язаних зі зниженням загроз для населення.

Для подолання екологічної кризи в Україні важливі також такі державно-управлінські заходи та механізми забезпечення воєнної безпеки та державного кордону, інформаційної безпеки. Вони мають бути спрямовані на захист природного середовища як воєнного об'єкта. Гарантування права громадян України на вільний доступ до екологічної інформації має стати головним правом, без якого жоден українець не матиме можливості захищати свої екологічні права.

Як уже зазначалося, наївно очікувати проявів окремих чи поодиноких екологічних загроз, тому СЗЕПТБ має здійснювати політику з урахуванням цих особливостей. Це означає, що всі її складові повинні завжди бути готові одночасно із залученням економічних, нормативно-правових і гуманітарних механізмів до ліквідації кількох екологічних загроз [1; 6]. Отже, не дивно, що значна частина дій державної політики СЗЕПТБ пов'язана зі створенням і підтриманням порядку серед усіх учасників політичного процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ансоф, И. Стратегическое управление /И. Ансоф – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Атаманчук, Г.В. Теория государственного управления /Г.В. Атаманчук – М.: Изд-во ОМЕГА-Л, 2005. – 584 с.
3. Веймер, Д. Аналіз політики: Концепції і практика /Д. Веймер., Е. Вайнінг – К.: Основи, 1998. – 654 с.
4. Данн, В.Н. Державна політика: вступ до аналізу /В.Н. Данн – Одеса: АО БАХВА, 2005. – 504 с.
5. Качинський, А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення /А.Б. Качинський – К.: НІСД, 2001. – 312 с.
6. Прохожев, А.А. Теория развития и безопасности человека и общества /А.А. Прохожев – М.: Ин-октаво, 2006. – 288 с.
7. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений /Ю.Л. Хотунцев – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.
8. Шварцмантель, Д. Идеология и політика /Д. Шварцмантель – Харьков: Гуманитарный центр, 2009. – 312 с.

ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ЛЮДЕЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Титаренко А.Г., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК - Усов Д.В., к. філос. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Аналіз надзвичайних подій останнього десятиліття свідчить про те, що ефективність допомоги потерпілим залежить, насамперед, від глибини розуміння механізмів впливу на поведінку людини в екстремальних ситуаціях, їх патологічних та непатологічних наслідків. На нашу думку, доцільно більш детально розглянути поведінку людей у надзвичайних ситуаціях, з метою запобігання, та зменшення кількості жертв.

Механізми виникнення психогенних поведінкових розладів вивчали Александровський Ю.А., який запропонував концепцію про індивідуальний бар'єр психічної адаптації [1] та Кремінь М.А., який вивчав психологічну адаптацію особистості в екстремальних умовах[3]. Відповідно до цих досліджень, людина знаходиться в адаптованому стані, зберігає адекватне реагування на оточення тоді, коли її внутрішній інформаційний запас відповідає інформаційному змісту ситуації. Межею, що відокремлює звичайні умови від змінених, вважають ситуації, в яких під впливом психогенних факторів психофізіологічні механізми, більше не можуть забезпечувати адекватне відображення дійсності. В результаті створюються передумови для виникнення психогенних порушень.

За даними Кременя М.А., поведінка людей на пожежах характеризується трьома стадіями: отриманням інформації про пожежу та її осмисленням; діяльністю або бездіяльністю; подальшими наслідками [3]. Соціологічні дослідження поведінки людей у надзвичайних ситуаціях свідчать, що близько 90% загиблих людей гине до прибуття рятувальників [5]. Саме в початковий період надзвичайної ситуації люди втрачають контроль над власною поведінкою у критичній обстановці, не можуть допомогти одне одному, своєчасно врятуватися від шкідливих факторів.

Доцільно, на нашу думку, розглянути поведінкові реакції постраждалих, щоб проаналізувати поведінку людей у надзвичайних ситуаціях, для зменшення кількості жертв. Аналіз поведінкових реакцій свідчить про недостатнє вивчення мотивів і характеру поведінки людей на пожежах. Дутов В.І. розглядає поведінку людей як прояв їх дії залежно від ряду факторів і конкретного типу ситуації. Прояв активності або пасивності дій із забезпечення власної безпеки значною мірою зумовлене наявністю досвіду поведінки людини в у надзвичайних ситуаціях, її поінформованістю про ступінь небезпеки будинку, а також велику роль відіграють вік і стать [2].

Відмінності в поведінці людей, що знаходяться в одній і тій самій екстремальній ситуації, зумовлені тим, що одні зберігають спокій і урівноваженість в екстремальних умовах, а інші ведуть себе неадекватно. Також, перш за все, відіграють роль особистісні і індивідуально-психологічні відмінності. Отже, характер поведінки людини в екстремальній ситуації і вірогідність розвитку психогенних розладів багато в чому залежать від певних особистісних якостей та її індивідуально-психологічних характеристик.

Для збереження спокою у момент надзвичайної ситуації велику роль відіграє прагнення допомогти людям, відповідальність за збереження життя оточуючих, рівень психологічної стійкості, орієнтація на дотримання моральних норм поведінки, співчуття, життєвий досвід.

Отже, успішне застосування способів і засобів забезпечення безпеки людей у надзвичайних ситуаціях, багато в чому залежать від знання психологічних аспектів поведінки людини.

Важливими заходами є проведення якісної орієнтаційної роботи з населенням, для того, щоби людина могла чітко орієнтуватися в НС, зберегти самовладання, для запобігання виникнення паніки, щоб зберегти власне життя та здоров'я.

Інформування населення про поведінку в НС можна проводити використовуючи соціальні мережі та web-сайти, зважаючи на їх популярність. Необхідно, на нашу думку, розміщувати пам'ятки на інтернет ресурсах. Також можливо використовувати інформаційні екрани в місцях масового перебування людей, а також інформувати населення в маршрутних таксі за допомогою екранів із комерційною рекламою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Александровський Ю.А. Пограничные психические расстройства. Учеб.пособие. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2000. - 102 с.
2. Дутов В.І. Психофізіологічні і гігієнічні аспекти діяльності людини при пожежі/ В.І. Дутов, І.Г. Чурсін. – К.: СЦЕМП. – 1993. - 202 с.
3. Кремень М.А. Психологический компонент принятия решения в проблемных ситуациях. – К., 2009. – 196 с.
4. Панюк В.Г. Методичні підходи до надання психологічної допомоги потерпілим від техногенної катастрофи. – К., 1999. - 104 с.
5. Яковенко С.І., Лисенко В.І., Соціально-психологічна допомога при надзвичайних ситуаціях та критичних інцидентах. – К., 1999.- 224 с.

РОЗВИТОК ВОГНЕСТІЙКОГО БУДІВНИЦТВА В СЕЛАХ ВОЛИНИ НАПРИКІНЦІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ ст.

Томіленко В.А., Київський національний університет
будівництва і архітектури

НК – Горенко Л.М., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Друга половина ХІХ ст. небезпідставно вважається переломною в економічному, політичному та соціальному розвитку Російської імперії. Скасування кріпосного права, реформування військової, судової, освітньої галузей сприяли ліквідації відставання Росії від найрозвиненіших країн тогочасного світу. Серед реформ, які проводив уряд Олександра ІІ, значний вплив на розбудову пожежної справи, особливо в сільській місцевості, мала земська реформа, започаткована в січні 1864 р.

Починаючи з другої половини 60-х рр. ХІХ ст. уряд неодноразово розглядає проблему спустошливості пожеж у сільській місцевості внаслідок поширення легкозаймистих будівельних матеріалів. Циркуляром МВС 1865 р. губернським начальникам пропонувалося обговорити питання про заміну дерев'яних будівель кам'яними. У 1866 р. надійшли рекомендації будувати споруди з сирцевої цегли [1, 51]. Результати роботи комісії при МВС (1875 р.), в яких містилися рекомендації щодо зменшення пожежних випадків, циркуляри МВС від 21 травня 1876 та 10 травня 1879 рр., подання (1881 р.) Міністерства державних маєтностей пропозицій про заміну дерев'яних будівель вогнестійкими на адресу окружних сільськогосподарських з'їздів – суттєво вплинули на активізацію протипожежної діяльності волинського земства [1, 53].

Одним із основних заходів земських установ у 80-х рр. ХІХ ст. було пільгове страхування вогнетривких будівель. Для таких споруд земські комітети допускали зниження страхових виплат від 1,4 коп. до 50% із карбованця страхової суми, а інколи навіть впродовж певного часу звільняли

від сплати цієї суми. Серед інших нововведень були: диференціація тарифу страхових премій за матеріалом будівлі; приймання на страхування у вищому розмірі вартості споруд, які покривалися вогнетривкими дахами; надання додаткової страхової винагороди до 20% погорільцям, які покривали будинки черепицею замість соломи тощо [2, 216].

Сприяння волинського земства на початку ХХ ст. сільському населенню в будівництві вогнетривких споруд зводилося до надання безвідсоткових кредитів або безповоротної допомоги в розмірі від 5 до 35 крб. на будівлю, чи від 50 коп. до 1 крб. за кожний квадратний сажень площі стіни. На будівництво вогнетривких дахів надавалася допомога від 3 до 10 крб. або від 20 коп. до 1 крб. за кожний квадратний сажень даху [2, 217].

Для ознайомлення населення з будівництвом вогнестійких споруд земські установи краю запрошували майстрів. Іноді земства направляли учнів від повітів на навчання або видавали винагороду майстрам за будівництво вогнестійких будинків у розмірі 25 коп. за квадратний сажень стіни та 35 коп. – даху. Нерідко вони видавали та розсилали у волосні управління правила про способи будівництва вогнетривких дахів тощо [2, 218].

Матеріал, з якого будувалися помешкання та господарські споруди селян, залишався важливим чинником, який суттєво впливав на спустошливість пожеж. Солом'яні дахи були не лише головною причиною швидкого поширення пожеж, але й призвідником займистості. Традиційно для населення Волині основним, найбільш дешевим та доступним будівельним матеріалом було дерево. Згідно статистики поземельної власності, в 1884 р. на 100 будівель у населених пунктах Волині припадало 0,9 кам'яних споруд [3, 149-150]. До того ж, основним покрівельним матеріалом була солома. Зокрема, у Волинській губернії навіть на 1909 р. 95,2% споруд були вкриті солом'яними покрівлями.

На більш ніж 1 млн. 200 тис. будівель Волинської губернії в 1909 р. було зареєстровано тільки 5665 (0,4%) залізних дахів та 15780 (1,2%) черепичних. Поширення вогнестійких покрівель певною мірою залежало від наявності сировини для виробництва черепиці, підприємств із виготовлення вогнестійких матеріалів, умов постачання селян вогнестійкими матеріалами, рівня роз'яснювальної роботи серед селян із боку повітових земств. Зважаючи на різницю в цих умовах, рівень поширення вогнестійких покрівель у повітах Волині різнився. Допомога населенню у придбанні вогнестійких матеріалів зводилася до створення земських черепичних та цегельних заводів, кредитування приватних підприємств із виробництва вогнетривких матеріалів, постачання селян у кредит покрівельним залізом та відпуску безоплатно черепиці для громадських будівель чи за пільговими цінами для незаможних селян. Так, на 1907 р. у Волинській губернії на земські кошти в сумі 7745 крб. було побудовано 9 заводів з виготовлення черепиці. А в 1909 р. на створення нових та утримання вже побудованих земських підприємств із виготовлення вогнестійких матеріалів було виділено

на губернію 36000 крб. по 3000 крб. на повіт [2, 263]. Усього в 1909 р. у Волинській губернії діяло 148 черепичних заводів [4, 56].

Завдяки діяльності земства на 1 січня 1911 р. кількість вогнестійких та вогнебезпечних дахів на Волині збільшилася. Якщо у 1909 р. зовсім не мали залізних покрівель 23 волості губернії та були відсутні дахи з черепиці в 58 волостях, то на 1911 р. волостей, що не мали залізних дахів, залишилося лише 9, а черепичних – 32. Отже, завдяки діяльності земств, за 2 роки кількість вогнестійких покрівель збільшилася на 1,3%, а вогнебезпечних на 1%.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пуришкевич В. Национальное бедствие России. – СПб.: Россия, 1909. – 265 с.
2. ЦДАК України, ф. 442, оп. 661, спр. 223.
3. Статистика поземельной собственности и населенных мест Европейской России. – СПб.: ЦСК МВД, 1884. – Вып. III. – 218 с.
4. Условия опустошительности пожаров и состояние мер борьбы с нею в Волынской губернии / Под ред. В. Кошевого. – Житомир: Статист. бюро Волынского губерн. земства, 1912. – 203 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ КУЛЬТУРНО-МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ОФІЦЕРСЬКИХ КАДРІВ У США

Тутейко С.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Ненько Ю. П., к. пед. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Наведені у відкритій пресі відомості свідчать про те, що керівництво США приступило до етапу впровадження принципово нового виду технологій інтелектуального забезпечення процесу управління та системи культурно-мовної підготовки офіцерських кадрів.

Система навчання і виховання включає в число пріоритетних напрямків постійне вдосконалення мовної майстерності майбутніх офіцерів, набуття ними високих професійних, ділових та політико-моральних якостей, необхідних для вирішення всього спектру бойових і спеціальних завдань.

Разом із тим, керівництво військового відомства США оперативно реагує на зміни, що відбуваються у сфері науково-технічної революції, розвитку теорії та практики збройної боротьби, в області психології, педагогіки та інших областях.

Так, в доктринальному документі «Стратегія національної оборони», затвердженому в березні 2005 р., президентом США Д. Бушем, вперше прямо ставиться завдання підвищення професійної підготовки особового і, насамперед, командного складу збройних сил за рахунок впровадження в

освітній процес інноваційних педагогічних технологій, що містять в якості базових компонентів мовні способи встановлення і підтримки міжособистісного контакту, спрямованого впливу, переконання і навіювання.

З метою досягнення інтелектуальної переваги над імовірним противником в різних умовах планування операцій та бойових дій в оперативно-тактичній ланці у процес навчання і перепідготовки офіцерів середньої та старшої ланки впроваджується спеціалізована програма формування інтелектуального потенціалу командного складу, покликана забезпечити якісний прорив у професійній підготовці [1].

Програма створена на стику наук, зокрема, психології інтелекту, психології управління, психології навчання і, безумовно, психолінгвістики, оскільки об'єкт усіх перерахованих гуманітарних наук тим чи іншим чином пов'язаний із мовленнєво-розумовою діяльністю індивіда.

На даний час науково-дослідні роботи спрямовані на вивчення проблем практичного інтелекту командира, впровадження комунікативно-управлінських технологій і знань у навчальний процес ВНЗ.

Під егідою військового відомства США в рамках проекту «Приховані знання у сфері військового керівництва» здійснюється виявлення психолого-педагогічних та організаційних механізмів, що базуються на культурно-мовних і мовленнєво-розумових здібностях і навичках, що забезпечують роботу практичного інтелекту командира.

Під практичним інтелектом американські психологи і педагоги розуміють здатність добиватися поставленої мети, знаходити оптимальні рішення в нестандартних ситуаціях, адаптуватися до змін оперативно-тактичної обстановки. Керівництво Пентагону цікавить пояснення природи інтелекту, насамперед, у плані використання його у прикладних цілях: для досягнення контрольованого (запланованого) підвищення або зниження інтелектуальної продуктивності командира, що приймає рішення про бойової операції.

Проведені дослідження спрямовані на виявлення механізмів мислення командира в бойовій обстановці, впливаючи на які різними комунікативними методами, можна визначити (спрогнозувати) поведінку одного або групи офіцерів (штабу) у конкретній оперативно-тактичній обстановці.

Особливу увагу дослідників-психологів, педагогів та офіцерів-практиків зосереджено на вивченні так званих неявних або прихованих знань, які лежать в основі управління інтелектуальними процесами професійної діяльності командира в бойовій обстановці. Неявні (приховані) знання є зафіксованим у свідомості у вигляді мовних формул досвідом вдалого вирішення бойових завдань і професійних питань.

Дослідження, спрямовані на розробку технології професійного навчання офіцерського складу, заснованого на мовній психолого-

педагогічній взаємодії, що дозволяє інтенсивно передавати ці знання, а також прогнозувати появу помилок у виконанні посадових обов'язків внаслідок дезорієнтуючого впливу противника.

Неявні знання необхідної властивості набувають при їх безпосередньому включенні у процес створення і вирішення навчально-бойових практичних завдань. Для отримання запрограмованого результату досить надати студентам допомогу в наступних мовленнєво-розумових операціях: виділення значущої інформації з інформаційного потоку (селективне мовне кодування і ієрархізація інформації), побудова висновків шляхом комбінування елементів інформації в потрібному порядку (селективне мовне групування), ідентифікація знань у пам'яті (селективне мовне порівняння) [2].

Знання, отримані таким чином і зафіксовані у свідомості за допомогою первинної знакової системи (мови), впливають на процес прийняття усіх наступних рішень. Так, результати окремих досліджень показали, що навіть, коли пам'ять про конкретні епізоди бойових завдань здається втраченою, інформація про ці події все одно впливає на професійну діяльність офіцера.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костин К. К. Некоторые пути совершенствования профессиональной подготовки личного состава в армиях зарубежных стран: Материалы международной научно-практической конференции / К. Костин. – Рязань: РВВДКУ, 2006. – С.75–79.

2. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: [Учебное пособие] / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 2000. – 256 с.

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ДСНС УКРАЇНИ НА ВИНИКНЕННЯ НЕГАТИВНИХ ОСОБИСТІСНИХ НАСЛІДКІВ

Фещенко В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

НК – Мандрик Л.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

На жаль, ХХІ століття характеризується і збільшенням числа природних і техногенних катастроф, терористичних актів та побутових аварій. Рішення такого роду проблем вимагає висококваліфікованих фахівців, здатних діяти в екстремальних умовах, під впливом комплексу небезпечних і шкідливих факторів. Важливе місце в системі безпеки займає Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

Працівники ДСНС України під впливом небезпечних факторів отримують не тільки різні фізичні ушкодження, а й переносять важкі психічні навантаження, які, у свою чергу, негативно впливають на ефективність роботи і призводять до підвищення захворюваності,

травматизму і, як наслідок, плинності кадрів. Варто зазначити, що 50% пожежних із сильним стресом критичної події залишають службу незабаром після того, як пережили травмуючу подію. У причинах високою морбідності, професійного вигорання та інших негативних наслідків все більшого значення набувають психологічні чинники, пов'язані не тільки з ефективністю бойової діяльності, а й з безпекою праці самих рятувальників. Під морбідністю (хворобливістю) прийнято розуміти комплекс негативних показників здоров'я – захворюваність, працевтрати, смертність, інвалідність. Праця рятувальників пов'язана з великою емоційністю, обумовленою особливостями їх діяльності:

- безперервним нервово-психічним напруженням, викликаним систематичною роботою в незвичайному середовищі (при високій температурі, сильній концентрації диму, обмеженій видимості тощо),
- великими фізичними навантаженнями, пов'язаними з високим темпом роботи, роботами з пожежним обладнанням різного призначення, винесенням матеріальних цінностей тощо;
- необхідністю підтримувати інтенсивність і концентрацію уваги, щоб стежити за зміною обстановки на пожежі;
- труднощами, зумовленими необхідністю проведення робіт в обмеженому просторі;
- високою відповідальністю кожного пожежного при відносній самостійності дій і рішень із порятунку людей, дорогого устаткування тощо.

Основними стрес-факторами, що викликають нервово-психічне напруження у фахівців ДСНС України в екстремальних ситуаціях, є небезпека, що створює загрозу життю, дефіцит часу на прийняття рішень і виконання дій, незвичайність умов робочого середовища (висока температура, загазованість, шум тощо). Стресовий стан може виникнути і на бойовому чергуванні, тобто в період очікування виїзду на пожежу [1].

Марищук В.Л. зазначав, що до емоційно-нестійких осіб відносить тих, хто має підвищену емоційну збудливість, схильних до частої зміни емоційних станів. «Однак при цьому, – пише К.К.Платонов, – треба пам'ятати, що вирішальною є не сама по собі більша або менша емоційна збудливість, а більший або менший негативний її вплив на навички, на діяльність людини» [3].

Проте характерною особливістю є те, що самі працівники заперечують або приховують наявність у них цих симптомів, виявляють оптимістичний настрій, впевненість у собі, намагаються зовні показати спроможність успішно справлятися з усіма життєвими колізіями. Це значно ускладнює організацію надання психологічної допомоги і посттравматичної реабілітації персоналу ДСНС України, який отримав травми під час виконання професійних обов'язків [2].

Так, Корольчука М.С. стверджує: «Особливо небезпечні комбіновані стресові чинники, тобто група екстремальних впливів, включаючи

психоемоційну напругу. Велике значення має початковий стан самого організму, його здатність пристосовуватися і протистояти стресовим факторам» [4].

Отже, психіка людини нерозривна у своїй взаємодії із соматичними процесами, у зв'язку з цим психологічна основа діяльності людини, процес його взаємодії із зовнішнім світом посідає особливу, чільну роль у питаннях діагностики станів людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Особливості процесу реадптації військовослужбовців після діяльності в екстремальних умовах / С.В. Чермянін, Д.В. Костін, В.І. Левшакова, О.С. Іванов //Медико-біологічні та соціально-психологічні проблеми безпеки в надзвичайних ситуаціях. 2009. № 1. С. 55.
2. М.С.Корольчук, В.М.Крайнюк. Соціально-психологічне забезпечення діяльності у звичайних та екстремальних умовах: Навч.посібник.2006. – 480с.
3. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса. –СПб.: Сентябрь, 2001. – 260 с.
4. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності. –К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 400с.
5. Євсюков О.П., Куфлієвський А.С., Лебедев Д.В., Миронець С.М., Назаров О.О., Перелигіна Л.А., Садковий В.П., Склень О.І., Тімченко О.В., Христенко В.Є., Шевченко І.О. Екстремальна психологія: Підручник/ За заг. ред. проф. О.В.Тімченка – Х.: УЦЗУ, 2007. – 502 с.

ДЕСТРУКЦІЇ СТОСУНКІВ У БАТЬКІВСЬКІЙ СІМ'Ї ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ОСОБИСТІСНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ МАЙБУТНЬОГО РЯТУВАЛЬНИКА

Філіпчук А.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Теслюк П.В., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Згідно наказу МНС України № 89 від 23.02.2004 «Про затвердження Інструкції з організації психологічного забезпечення службової діяльності аварійно-рятувальних служб», одним із основних завдань психологічного забезпечення службової діяльності є проведення психопрофілактичної роботи, спрямованої на зміцнення й відновлення соціально-психологічного благополуччя працівників, попередження виникнення соціально-психологічної та особистісної дезадаптації. Відповідно, вивчення глибинно-психологічних передумов особистісної дезадаптації (проблематики) майбутнього рятувальника має як теоретичне, так і прикладне значення.

Роль сімейних стосунків у формуванні особистісної проблематики майбутнього рятувальника досліджувалась на матеріалі психоаналітичної роботи з тематичними малюнками курсанта Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля. Вибір матеріалу обумовлений наявністю у нього необхідних ілюстративних характеристик. Тематичні малюнки виконувались згідно методики, розробленій академіком АПН України Т.С.Яценко [2]. Також автором було представлено самозвіт щодо власної особистісної проблематики:

1) проявляю неадекватну агресивність, це створює труднощі у спілкуванні з людьми;

2) постійно переживаю відчуття, що я маленька, слабка і безпорадна. У зв'язку з цим часто маю розчарування, пов'язані з моїми очікуваннями опіки з боку інших людей;

3) переживаю труднощі в спілкуванні з матір'ю (завжди витримую психологічну дистанцію з нею);

4) маю проблеми у відносинах із чоловіками;

5) стикаюся із проблемами у налагодженні ділових контактів;

6) відзначаю у себе підвищений рівень тривожності, безліч необґрунтованих страхів, невпевненість у собі.

Окрім названих автором самозвіту труднощів у налагодженні особистих і ділових відносин, стабілізованого почуття меншовартості, ірраціональної агресивності, також були констатовані психосоматичні порушення.

Глибинно-психологічні передумови вказаних особистісних проблем, як показав психоаналіз тематичних малюнків курсанта, пов'язані з Едіповою залежністю [1], обтяженою деструктивною поведінкою батька, яка сприяла формуванню джерела тривоги і агресії, а також із відчуженням матері за наявності ідентифікації з нею, з фіксацією на негативних аспектах стосунків у сім'ї. Зміст фіксації виражає рис.1, в якому образ людей, що б'ються, символізує відносини батьків, а зображення переляканої дівчинки під столом – психологічний стан автора малюнку.

Наслідком пережитих у дитинстві подій, зображених на рис.1, є те, що в дорослому житті автор постійно проявляє психологічні характеристики маленької дівчинки, переобтяженої агресією і тривогою. При цьому агресія спрямовується не тільки на інших людей, але і на саму себе, набуваючи форму почуття провини і стаючи глибинною причиною соматичних порушень. Для послаблення цієї деструктивної енергії (її «розрядки») автор несвідомо вибирає таких партнерів, з якими прояви агресії, виходячи зі свідомої логіки, є виправданими. Іншими словами, деструкції в її особистих і ділових стосунках парадоксальним чином виявляються своєю «самопсихотерапією».



Рис.1. Події минулого, які неможливо виправити

Без такої «розрядки» вся мортідна енергетика була б спрямована на саморуйнування. Виходячи з логіки несвідомого, деструкції у стосунках також «використовуються» як засіб ствердження своєї здатності протидіяти агресії інших людей, а значить як засіб зниження власної тривожності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фрейд З. Введение в психоанализ: Лекции. - М.: Наука, 1989. – 456 с.
2. Яценко Т.С. Психологічні основи групової психокорекції: Навч. посібник. - К.: Либідь, 1996. – 287 с.

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ АВАРІЇ НА ЧАЕС В УКРАЇНІ ПЕРІОДУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

Філіпчук А.І., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Федоренко Я.А., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Катастрофа, що сталася з 25 на 26 квітня 1986 р., спричинила значні економічні, політичні, екологічні та моральні наслідки для нашої країни. У 1990 р. Верховна Рада визнала Україну зоною екологічного лиха. Загалом, під вплив радіаційних викидів потрапила 81 адміністративна одиниця 12 областей України (Вінницької, Волинської, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Рівненської, Сумської, Тернопільської,

Хмельницької, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської) [1,с.543]. Загальна площа радіоактивних територій становила 50 тис кв. км, з них на долю Житомирської області припадало 27,4% Київської – 23%, Рівненської – 22,7% [2,с.585]. Викиди радіоактивності із зруйнованого реактора 4-го енергоблоку Чорнобильської АЕС обумовили появу такої окремої екологічної проблеми для України, як Зона відчуження – високо забруднена територія, яка утворилася навколо зруйнованого енергоблоку і самої станції, і яка протягом значного періоду зазнає підвищеного радіаційного впливу. Ця зона створила значні проблеми для держави оскільки стала великим (2598 кв. км) та постійним джерелом надходження радіонуклідів у суміжні із зоною регіони [3].

Радіація вразила 4,6 млн. га сільськогосподарських угідь та 4,4 млн. га лісів. Забруднення сільськогосподарських угідь належить до найбільш важких екологічних наслідків аварії на ЧАЕС. Необхідно було провести систему реабілітаційних агротехнічних заходів (залуження луків і пасовищ, вапнування кислих ґрунтів, згодовування комбікормів із радіопротекторними властивостями тощо), завдяки чому вдавалося досягти необхідного допустимого рівня забруднення сільськогосподарської продукції. Якщо у 1997 р. перевищення допустимих рівнів мали місце у 638 населених пунктах, то в 2000 р. молоко з підвищеними рівнями вмісту цезію-137 було отримано у 487 населених пунктах. Зниження показників забрудненості вироблюваних продуктів харчування було досягнуто завдяки реабілітаційній роботі, проведеної на 2 млн. 140 тис. га найбільш забруднених сільськогосподарських угідь. Проте з роками на тлі перманентної економічної кризи такі конче потрібні роботи почали згортатися. Зокрема, протягом 2001 р. в Україні вдалося здійснити необхідні контрзаходи лише на площі 11 тис. га, було проведено залуження та перезалуження луків і пасовищ на 4,4 тис. га та вапнування кислих ґрунтів – на 3,8 тис. га [4,с.132].

Важливим заходом із гарантування нормального життя населення став контроль за якістю продуктів харчування а, у зв'язку із цим, і сільськогосподарського виробництва. Так, в Україні було розроблено систему радіаційного контролю продукції, мережа якої функціонує в областях держави й досі. Сім міністерств і відомств мали 982 лабораторії та 4 пости. Усі ринки Києва, обласних, районних центрів були забезпечені радіовимірвальними приладами виробництва спеціалізованого білоцерківського підприємства. Продукція перевірялася кілька разів. Про необхідність зусиль у цьому напрямку свідчить той факт, що в результаті поширення радіоактивного забруднення у післяаварійні роки лише на території Українського Полісся за рахунок споживання продуктів харчування місцевого виробництва населення отримувало від 80 до 95% загальної дози радіації, а в деяких населених пунктах цей рівень досягав 98%. Додаткова доза формувалася за рахунок споживання в основному молока і м'яса, яке вироблялося у приватному секторі і займало в раціоні 70–90%. Було

встановлено, що у 70 населених пунктах на забруднених територіях рівень радіоактивних сполук у молоці втричі більше від зафіксованої норми [5, с.92].

Варто зазначити, що у деяких поліських районах України рівні радіоактивного забруднення продуктів харчування (молока, м'яса) з підсобних господарств і на початку ХХІ століття нерідко у 2–5 разів перевищували допустимі норми. Такі населені пункти знаходилися у Рівненській, Житомирській, Волинській та Київській областях.

Загалом фахівцями Української академії аграрних наук у 2000 р. було проаналізовано на вміст радіонуклідів понад 1 млн проб продуктів харчування, у 2001 р. – близько 900 тис. Протягом 2003 р. на вміст радіонуклідів було проаналізовано більше 850 тис. проб, з яких майже 2% перевищували граничні рівні, визначені Державними гігієнічними нормативами ДР-97 (допустимі рівні).

Отже, Чорнобильська катастрофа наклала значний негативний відбиток на екологічний стан території держави, що зрештою проявилось в ускладненні демографічної ситуації та значному погіршенні здоров'я населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Соціальний, медичний та протирадіаційний захист постраждалих в Україні внаслідок Чорнобильської катастрофи (Збірник законодавчих та нормативних документів 1991 – 1998 рр.) – К.: Чорнобильінтерінформ, 1998. – 616 с.

2. Історія українського селянства: Нариси в 2-х т. / НАН України; Інститут історії України / В.А. Смолій (відп.ред.) . – К.: Наук. думка, 2006. – Т.2. – 653с.

3. Закон України від 14 березня 2006 р. № 3522-IV «Про загальнодержавну програму подолання наслідків Чорнобильської катастрофи на 2006–2010 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3522-15>

4. Барановська Н.П. Вплив Чорнобильської катастрофи на трансформаційні процеси у суспільстві / Н.П.Барановська // Український історичний журнал. – 2011. – №2. – С.123-142.

5. Федоренко Я.А. Вплив Чорнобильської катастрофи на демографічні та соціально-економічні процеси в українському селі періоду незалежності / Я.А. Федоренко // Вісник гуманітарного наукового товариства. – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2014. – Вип.14. – С.93-96

**АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗДІЙСНЕННЯМ
СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ БЕЗ ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ МАТЕРІАЛЬНО-
ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ ВИМОГАМ
ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

Харламов В.В., НУЦЗ України

НК — Островерх О.О., к. пед. н., доцент, НУЦЗ України

02.10.2012 р. Верховна Рада України прийняла Закон України № 5404-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з прийняттям Кодексу цивільного захисту України», яким було доповнено Кодекс України про адміністративні правопорушення статтею 175-2 такого змісту:

«Початок роботи новоутворених підприємств або початок використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості без зареєстрованої декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства у сфері пожежної безпеки, для яких подання такої декларації є обов'язковим, тягне за собою накладення штрафу на громадян - суб'єктів підприємницької діяльності і посадових осіб - від сорока до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян».

Відповідно до Порядку подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 5 червня 2013 року № 440:

1. Декларація не подається: у разі використання торговельних місць, кіосків та контейнерів, якщо їх розміщено на ринку відповідно до схеми, погодженої з органом державного пожежного нагляду; орендарем об'єкта нерухомості (особою, яка використовує об'єкт нерухомості за цивільно-правовим договором, що не передбачає перехід права власності на такий об'єкт) за умови, що декларацію на об'єкт нерухомості зареєстровано його власником.

2. Декларація розробляється суб'єктом господарювання і подається ним або надсилається рекомендованим листом за місцем розташування об'єкта нерухомості до державного адміністратора або територіального органу ДСНС.

У разі коли декларація подана безпосередньо до державного адміністратора, вона протягом одного робочого дня після надходження передається ним територіальному органу ДСНС.

3. Якщо в управлінні суб'єкта господарювання перебуває кілька об'єктів нерухомості, що розташовані у різних адміністративно-територіальних одиницях, декларація подається безпосередньо до ДСНС.

4. У разі надсилання декларації рекомендованим листом підпис фізичної особи - підприємця засвідчується печаткою такої фізичної особи, а у разі

відсутності печатки - декларація засвідчується нотаріусом. Підпис керівника юридичної особи засвідчується печаткою юридичної особи.

5. Суб'єкт господарювання з високим ступенем прийнятного ризику разом із декларацією подає позитивний висновок за результатами оцінки (експертизи) протипожежного стану підприємства, об'єкта чи приміщення.

Оцінка протипожежного стану проводиться суб'єктом господарювання, який одержав відповідну ліцензію.

6. Декларація реєструється ДСНС або її територіальним органом на безоплатній основі протягом 10 днів з дня її надходження.

7. Датою надходження декларації вважається дата її реєстрації як вхідної кореспонденції державним адміністратором або відповідним територіальним органом ДСНС, а в разі надсилання рекомендованим листом - дата, зазначена на поштовому штампелі підприємства зв'язку.

8. Посадова особа ДСНС або її територіальний орган перевіряють відповідність поданої декларації встановленій формі та, у разі відповідності встановленим до неї вимогам, здійснюють її реєстрацію (встановлена форма визначена у додатку до Порядку подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази).

9. Реєстрація декларацій здійснюється у відповідному журналі, який ведеться ДСНС або її територіальним органом, форма якого затверджується Мінекономрозвитку.

10. Перший примірник декларації зберігається у ДСНС або її територіальному органі, другий примірник не пізніше наступного робочого дня після реєстрації передається суб'єктові господарювання або державному адміністраторові з відміткою про дату і номер реєстрації декларації.

Об'єктом правопорушення є встановлений порядок управління у сфері контролю за дотриманням пожежної безпеки з боку органів державного нагляду у сферах пожежної та техногенної безпеки.

Об'єктивна сторона правопорушення передбачає здійснення суб'єктом господарювання господарської діяльності без декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства у сфері пожежної безпеки.

Суб'єктивна сторона правопорушення характеризується наявністю вини як у формі умислу, оскільки винна особа свідомо здійснює господарську діяльність без декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства у сфері пожежної безпеки.

Суб'єктом правопорушення можуть бути як громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності, так і посадові особи.

Справи про дані правопорушення підлягають розгляду посадовими особами органів центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про пожежну і техногенну безпеку (ст. 223 КУпАП).

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

Холод В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Чубань В.С., к. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Проведення комплексного реформування державного управління систем запобігання і реагування на надзвичайні ситуації в Україні є неможливим без дослідження та використання теоретичних засад організації державного управління за кордоном. Реформування державного управління в Україні зіткнулося не тільки із серйозними організаційними, матеріально-технічними проблемами, а і з відсутністю сучасної єдиної чітко відпрацьованої концепції державного управління. Таким чином, сьогодні ставить питання щодо формування сучасної концепції державного управління систем запобігання і реагування на надзвичайні ситуації. Дана концепція мала би враховувати сучасні світові теорії державного управління, а також брала би до уваги позитивний досвід зарубіжних країн і, що найголовніше, визначила можливість запровадження його в Україні з урахуванням особливостей державного управління, політичної, правової, культурної, суспільно-психологічної та інших складових.

Перспективним напрямом вдосконалення системи державного управління в Україні є чіткий розподіл функцій контролю за ефективністю діяльності органів виконавчої влади, як внутрішнього, так і зовнішнього. Під цим треба розуміти не лише субординаційне підпорядкування органів нижчого рівня органам вищого, але й координаційні та реординаційні відносини. Наприклад, одним із основних критеріїв ефективного функціонування виконавчої влади в Федеративній Республіці Німеччині є жорсткий контроль із боку незалежних зовнішніх контролюючих органів, що не підпорядковані жодній із гілок влади, а становлять окрему контролюючу інстанцію.

У ході реорганізації перед державою постають нові завдання, реалізація яких повинна забезпечувати підвищення рівня безпеки громадян, суспільства, держави. Особливу увагу щодо цього необхідно приділити надзвичайним ситуаціям природного та техногенного характеру. Серед основних завдань забезпечення техногенної та природної безпеки виділяємо наступні [1-3]:

- аналіз виникнення надзвичайних ситуацій, визначення (поліпшення) заходів щодо реагування та зменшення матеріальних втрат;
- удосконалення системи забезпечення техногенної та природної безпеки, шляхом удосконалення нормативно-правової бази;
- оптимізація структури та розмежування відповідальності органів управління з питань цивільного захисту;

➤ забезпечення техногенної та природної безпеки, на основі досвіду зарубіжних країн тощо.

Державне управління у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у зарубіжних країнах розглядається їх керівництвом як система, дії якої спрямовані на захист населення та економіки від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф та випадків військових конфліктів. Незважаючи на те, що кожна країна розбудовує та формує власний варіант національної структури захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, виходячи із конкретних обставин, економічних можливостей, фізико-географічних, кліматичних, природних особливостей усі ці системи керуються, насамперед, гуманною метою, зважаючи на гуманітарні права згідно з Женевськими конвенціями 1949 року.

ЛІТЕРАТУРА

1. Указ Президента України “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” від 9 грудня 2010 р. № 1085/2010. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua>

2. Указ Президента України “Про заходи щодо вдосконалення державного управління в сфері пожежної безпеки, захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій” від 27 січня 2003 р. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua>

3. Указ Президента України “Про заходи щодо підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” від 9 лютого 2001 р. – Режим доступу: www.president.gov.ua

4. Чубань В.С. Удосконалення державного управління систем запобігання і реагування на надзвичайні ситуації в Україні з використанням досвіду зарубіжних країн: проблеми та перспективи / Чубань В.С., Капля А.М., Снісар О.Г. // Пожежна безпека: теорія і практика зб. наук. праць. - Черкаси: АПБ ім. Героїв Чорнобиля, 2013. - № 14 – С. 39-46. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pbtp_2013_14_9.pdf

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНОСТІ

Холоденко Р.Є., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

НК – Снісаренко А.Г., к. психол. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

В умовах сучасного розвитку вітчизняної термінології доводиться вирішувати немало складних проблем: у наукових джерелах одне і те ж поняття має різний об'єм вмісту, що, у свою чергу, веде до складності в усвідомленні проблемних питань, до логічної помилки в розумінні. Мета

дослідження полягає у конкретизації дефініцій: «особливі» та «екстремальні» умови діяльності.

Аналізуючи різні підходи до досліджуваної проблеми [1; 2], ми розглядаємо діяльність в особливих та екстремальних умовах як діяльність за умов дії стрес-факторів підвищеної інтенсивності, що несуть у собі головним чином безпосередню небезпеку для життя та здоров'я її суб'єкта. Від екстремальних особливі умови здійснення професійної діяльності відрізняються: епізодичністю дії екстремальних факторів або високо усвідомлюваною імовірністю їх виникнення; меншою, порівняно з екстремальними умовами, інтенсивністю або потужністю; помірними виявами негативних функціональних станів; включенням у діяльність резервних можливостей організму компенсаторного типу.

Серед стрес-факторів, що створюють зазначені умови діяльності, ми виокремлюємо наступні: кліматичні: температура, магнітні бурі, спека, холод, вологість, киснева недостатність; технічні: радіочастоти, шуми, вібрації, магнітні випромінювання; фізіологічні: нерухомість, хвороба, травми; психологічні: раптовість впливу, підвищена відповідальність, небезпека для життя і здоров'я, дефіцит часу й інформації, напружені стосунки в колективі, складність завдання, наявність перешкод; надзвичайні обставини: небезпека для життя і здоров'я, смерть колег, близьких, рідних.

Отже, спільним для особливих та екстремальних умов діяльності є сам процес впливу негативних факторів діяльності на організм людини та її психіку. Відмінність між ними визначається за періодичністю, частотою або тривалістю впливу зазначених факторів та кількісними характеристиками їх інтенсивності (потужністю, силою впливу тощо). Тривала дія різноманітних стрес-факторів, наявність постійної летальної загрози пред'являють високі вимоги не тільки до рівня професійної підготовленості, але і до психологічних якостей працівників екстремальних професій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Артюшин Л.М. Праця в особливих умовах: монографія / Л. М. Артюшин, С.П. Мосов, О.Р. Охременко. – К.: «Хімджест», 2004. – 96 с.
2. Перелигіна Л.А. Проблема якості життя в екстремальних умовах життєдіяльності людини / Л.А. Перелигіна // Проблеми екстремальної та кризової психології. – 2012. – Вип. 12, ч. 2. – С. 39-46.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Холоденко Р.Є., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Федоренко С.С., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Професійно-службова діяльність особового складу газодимозахисної служби ДСНС України є однією з найбільш складних та напружених. Газодимозахисникам доводиться виконувати оперативні завдання в умовах протидії цілому ряду небезпечних чинників пожежі при постійній загрозі для життя і здоров'я, що вимагає від них високого рівня професійної підготовленості.

Незважаючи на широкий спектр напрямків дослідження аспектів професійної підготовки особового складу газодимозахисної служби, дотепер не розроблено залишалася проблема підвищення ефективності її теоретичної складової.

Теоретична підготовка газодимозахисників здійснюється в системі службової та самостійної підготовки за місцем служби з використанням традиційних методів, засобів і форм навчання, що вимагає значної кількості висококваліфікованих викладацьких кадрів та якісно підготовлених навчально-методичних матеріалів.

Таким чином, одним із пріоритетних напрямків розвитку газодимозахисної служби є удосконалення теоретичної підготовки газодимозахисників за рахунок використання технологій дистанційного навчання, які дозволяють донести викладацьку майстерність досвідчених фахівців до кожного газодимозахисника в кожному із підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту України та зменшити питомі витрати на навчання.

Для підвищення ефективності теоретичної підготовки газодимозахисників за рахунок впровадження засобів дистанційної освіти було розроблено дистанційний курс у відповідності до типової навчальної програми предмету «Організація роботи у непридатному для дихання середовищі» державного стандарту професійно-технічної освіти «пожежника-рятувальника».

Навчальною програмою курсу передбачено теоретичні та практичні заняття під керівництвом викладачів, а також самостійну підготовку курсантів, що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє набуттю практичних навичок і розвитку самостійного аналітичного мислення.

Дистанційний курс містить:

- пояснювальну записку;
- навчальні матеріали;
- список рекомендованої літератури та нормативна база;
- орієнтовний перелік питань до кваліфікаційної атестації;

- тестовий модуль для проведення поточного та підсумкового контролю знань.

Для експериментальної перевірки ефективності розробленого дистанційного курсу зазначену технологію було впроваджено у практику підготовки газодимозахисників.

У формуючому експерименті взяли участь курсанти 1-го курсу Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля ДСНС України, розподілені на дві групи – контрольну ($n = 10$) і експериментальну ($n = 20$). Розподіл за групами здійснювався таким чином, щоб дотриматися подібної пропорції присутності курсантів із різним рівнем успішності. Крім того, учасники обох груп мали однакову освіту (1 курс ВНЗ), були однорідними за статтю (чоловіча) і віком (17–18 років), що адекватно відбиває віковий і статевий склад груп.

Тривалість експерименту, як в контрольній, так і в експериментальній групі, складала 2 місяці. Усі заняття в експериментальній групі проводилися з використанням розробленого дистанційного курсу. Заняття в контрольній групі проводилися традиційним способом.

У кінці експерименту з учасниками проводився етапний контроль (модульна контрольна робота), на якому визначались якісні показники теоретичної підготовленості газодимозахисників. Отримані результати були оброблені статистичними методами.

Таблиця 1

Результати статистичної обробки показників успішності газодимозахисників після експерименту

Показники	Експериментальна група			Контрольна група			$U_{емп}$
	% осіб	\bar{X}	σ	% осіб	\bar{X}	σ	
Незадовільно	0%	3,8	0,79	5%	3,75	0,79	96
Задовільно	40%			35%			
Добре	40%			45%			
Відмінно	20%			15%			

Порівнюючи показники успішності газодимозахисників можна побачити відмінність у кількісному співвідношенні успішності газодимозахисників контрольної та експериментальної групи, однак середні величини відповідних показників виявились практично однаковими. Розраховані емпіричні значення U -критерію ($U_{емп}$) виявились більшими його критичного значення ($U_{0,05}$) – 62, тобто перебувають у зоні незначимості.

Таким чином, після експерименту якісні розбіжності статистично

невірогідні на 5% рівні значимості, а значить газодимозахисники контрольної та експериментальної груп практично не відрізняються за рівнем теоретичної підготовленості.

Отже, результати експерименту підтвердили, що впровадження курсу дистанційного навчання у підготовку газодимозахисників є ефективним і може використовуватись як альтернатива традиційному «аудиторному» навчанню, що дозволяє вийти на якісно новий рівень підготовки фахівців для органів і підрозділів цивільного захисту за рахунок зменшення питомих витрат на навчання.

АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ НИЗЬКОГО РІВНЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Чаругіна К.К., Донецький національний технічний університет
НК – Костенко В.К., д. т. н., професор,
Донецький національний технічний університет

Людина здійснила найбільше відкриття в історії свого існування та розвитку суспільства – здобула вогонь і навчилася не тільки ним користуватися, але й управляти. Поряд із корисними властивостями вогню існували й негативні – руйнівні. Вогонь не тільки здатний знищувати матеріальні цінності, але і забирати людські життя. У світі пожежі розглядаються на рівні таких стихійних лих, як землетруси, повені, урагани, селеві потоки, лавини та зсуви.

Пожежна безпека - відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю [2].

За даними масивів карток обліку пожеж [1], що надійшли з територіальних органів управління ДСНС України, без урахування АР Крим та міста Севастополя, та даними по Луганській області за 7 місяців 2014 року за 9 місяців 2014 року в Україні зареєстровано 53024 пожежі. Кількість пожеж збільшилась на 15,4 %, прямі матеріальні збитки збільшились у 2,0 рази, побічні – у 3,2 рази.

Кількість людей, загинлих унаслідок пожеж, зменшилась на 5,8 %; кількість травмованих на пожежах збільшилась на 1,4 %. Внаслідок пожеж загинуло 42 дитини. На 29,7% більше знищено та пошкоджено будівель і споруд, на 34,8% - автотракторної та іншої техніки, на 87,3% більше знищено грубих кормів, у 2,9 рази більше загинуло тварин.

Матеріальні втрати від пожеж склали 6 млрд. 434 млн. 466 тис. грн (із них прямі матеріальні збитки становлять 1 млрд. 17 млн. 997 тис. грн, а побічні – 5 млрд. 416 млн. 469 тис. грн). За 9 місяців 2014 року виявлено 1636 загинлих на місці пожежі, з них – 42 дитини. Внаслідок пожеж

загинуло 1459 людей, в тому числі 42 дитини, 1077 людей отримали травми, у тому числі 75 дітей.

Щоденно в Україні в середньому виникало 194 пожежі, матеріальні втрати склали 23 млн. 569 тис. грн. Кожна пожежа в середньому завдала державі прямих матеріальних збитків у розмірі 19,2 тис. грн.

Кожного дня внаслідок пожеж гинуло 5 і отримувало травми 4 людей, гинуло 5 голів худоби, вогнем знищувалось або пошкоджувалось 75 будівель або споруди та 13 одиниць техніки.

За останні роки дуже динамічно збільшується кількість підпалів, в 2014 році даний показник збільшився більше, ніж у 2 рази (рис. 1). Звичайно, що збільшення пожеж в Україні відбулося, зокрема, через проведення військових дій на сході України. З червня по вересень у зоні проведення антитерористичної операції сталося близько трьох тисяч пожеж - це у 15 разів більше, ніж за аналогічній період минулого року. Більшість загорянь відбулися на території лісів, лісосмуг і степів. Такі дані наведені у дослідженні, що провела Міжнародна благодійна організація "Екологія-Право-Людина".

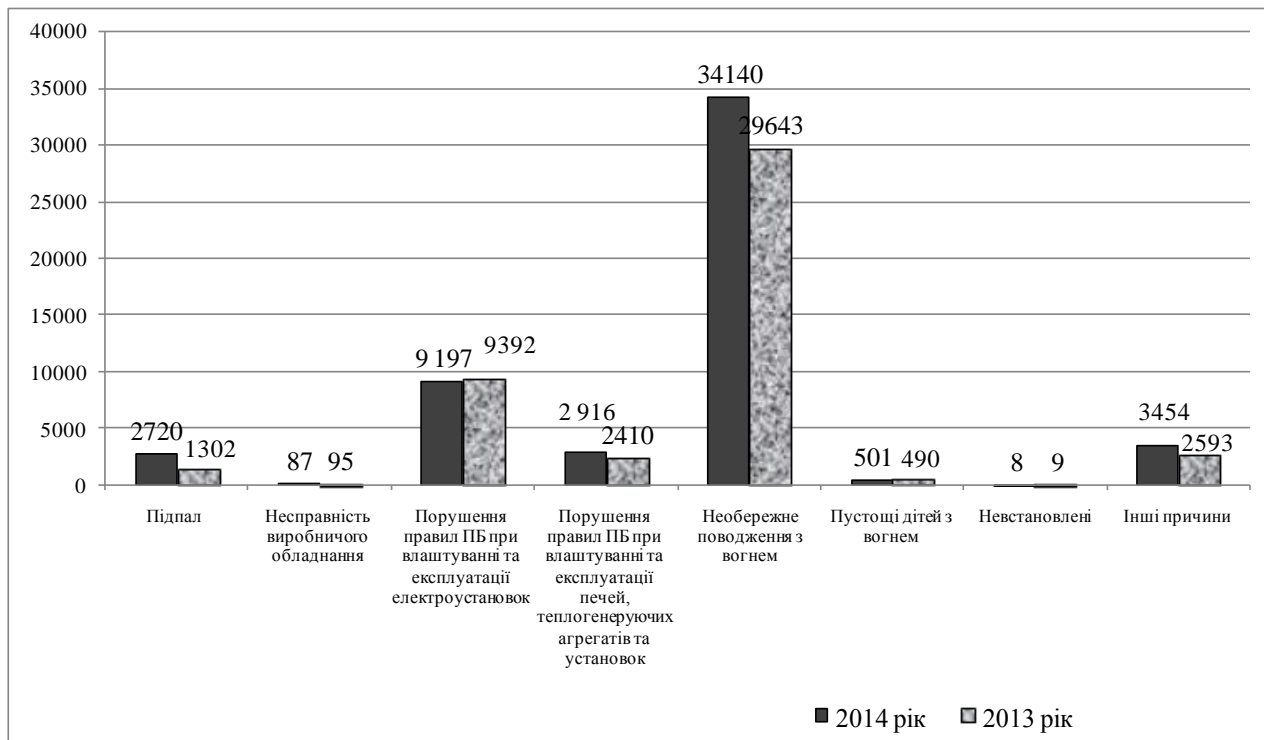


Рис. 1. Причини виникнення пожеж в Україні за 2013-2014 рр.
Джерело: розроблено авторами за даними [1]

Основними причинами виникнення низького рівня забезпечення пожежної безпеки в Україні:

- недостатнє фінансування заходів, спрямованих на проведення технічного переоснащення пожежно-рятувальних підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту сучасними зразками пожежної

техніки та оснащення;

- відсутність необхідної кількості підрозділів місцевої пожежної охорони, їх недостатня забезпеченість пожежними автомобілями та низький рівень підготовки працівників.

Зазначені фактори негативно впливають на рівень протипожежного захисту населення і територій держави та призводять до збільшення кількості жертв від пожеж та зростання збитків для економіки держави.

Незадовільний стан справ із пожежами та їх наслідками свідчить про необхідність розв'язання проблеми охорони життя людей, національного багатства і навколишнього природного середовища, що потребує посилення протипожежного захисту населення і територій держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз масиву карток обліку пожеж (POG_STAT) за 9 місяців 2014 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://undicz.mns.gov.ua/files/2014/10/16/AD_09_14.pdf

2. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 403-VI [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403%D0%B0-17/paran5#n5>

ІМІДЖ ЯК ПРОФЕСІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАЧАЛЬНИКА КАРАУЛУ

Чичулін В. О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Кришталь Т.М., д. е. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Термін «імідж» (англ. image – образ, престиж, репутація) – враження, яке особистість (бізнесмен, менеджер, політик тощо) або організація (фірма, навчальний заклад тощо) справляють на людей і яке фіксується в їх свідомості у формі певних емоційно забарвлених стереотипних уявлень [2].

Поняття іміджу ДСНС України можна розглядати в цілому, як загальне враження про підрозділи ДСНС України. Але слід пам'ятати, що основна інвестиція в загальний імідж ДСНС України – персонал.

Стосовно людини термін «імідж» включає в себе візуальну привабливість особи, самопрезентацію, конструювання людиною власного образу для інших.

Елементами, які створюють імідж людини, є:

– візуальне сприйняття: фізична привабливість, манери, одяг та аксесуари;

– інтелектуальне сприйняття: особистісні характеристики, які виявляються під час спілкування та взаємодії;

– статусне сприйняття: професія, посада, становище у суспільстві;

– соціальний фон, особистісні характеристики оточення: сім'я, друзі, знайомі, колеги;

– вплив інтер'єра на сприйняття: стиль, кольорове і звукове оформлення, просторові характеристики;

– моральні цінності та манера поведінки.

Американський дослідник іміджу Ліліан Браун вважає, що професійний навик сам по собі не забезпечить вам роботи або підвищення по службі. Для цього потрібно викликати прихильність до себе людей, із якими працюєш, тобто необхідно створити потрібний імідж. Вважається, що люди судять про нас за зовнішнім виглядом, враженням, яке ми створюємо протягом перших п'яти секунд розмови. Саме такі якості особи, як зовнішність, голос, уміння вести діалог можуть зіграти вирішальну роль у кар'єрі і в усьому житті [1].

Імідж є найважливішим чинником успіху у професійній діяльності, адже імідж – це комплекс вражень, які справляє людина на оточуючих.

Для кожного фахівця важливим є створення і підтримка власного позитивного іміджу. Зрозуміло, що формується він поступово, завдяки наполегливій і постійній праці над собою, власними професійними, діловими, особистими якостями, знаннями, манерою, одягом, зовнішністю тощо. Здобувається імідж, як правило, з часом, із досвідом роботи.

Образ співробітника ДСНС України повинен демонструвати якості, які суспільство вимагає від представників даної професії. Правильний професійний імідж характеризується відповідністю характеру, вимогам службової діяльності, статусу підрозділу, не повинен викликати сумнівів у професіоналізмі, моральності співробітника та повинен відповідати очікуванням колег та громадян.

Начальник караулу має бути взірцем для підлеглих, громадян. Завдяки його іміджу нерідко створюють і відповідний імідж підрозділу ДСНС України. Цей імідж може бути позитивним, негативним або нейтральним.

Професійний імідж — синтез професійних якостей і компетентностей, особистісних якостей та зовнішності начальника караулу.

Загальний образ начальника караулу складається з особистісного та професійного іміджу, який має чіткі вимоги, недотримання яких приводить до непорозуміння та зневажливого ставлення до спеціаліста.

До основних компонентів іміджу начальника караулу слід віднести:

- самооцінку особистості;
- моральні цінності особистості;
- етику професійного спілкування;
- діловий етикет;
- тактику спілкування (уміла орієнтація в конкретній ситуації, володіння механізмами психологічної дії тощо);
- зовнішній вигляд (одяг, аксесуари до одягу; постава і хода).

Слід додати, що майстерність фахівця базується на чотирьох компонентах: риси характеру, морально-етичні цінності, професійні знання і досягнення та професійні якості. Це в сукупності створює професійний імідж особистості начальника караулу.

Таким чином, професійний імідж начальника караулу – це образ, який повністю відповідає специфіці професії, це уявлення про фахівця, яке складається у його керівників, підлеглих, колег, потерпілих. На нашу думку, одним зі складових компонентів професійної підготовки начальника караулу має стати формування та управління професійним іміджем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева И. В. Этика деловых отношений / Андреева И. В. – СПб.: Вектор, 2006. – 160 с.
2. Етика ділових відносин: Навчальний посібник. Лесько О. Й., Прищак М. Д., Залюбівська О. Б., Рузакова Г. Г. Вінниця : ВНТУ, 2011. – 309 с.

ЗАЛЕЖНА ПОВЕДІНКА: ПОНЯТТЯ ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ

Чубіна А.С., Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
НК – Горенко Л.М., к. і. н, доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Слово залежний або адиктивний (addictive — звичний, уподобаний) вийшло за межі свого значення. У розмовному англійському слово addiction використовують у розумінні: згубна звичка, пристрасть і відносять практично до будь-якої речовини, заняття або взаємодії. Тепер кажуть, що у людей «є адикція» (залежність) – до їжі, куріння, азартних ігор, покупок, роботи, гри й сексу.

Залежність або залежна поведінка – це втеча від реальності через зміну свого психічного стану за допомогою прийому деяких речовин, фіксації уваги на певних предметах або видах діяльності (адиктивних об'єктах, або об'єктах залежності).

Під час встановлення залежності встановлюють наявність синдромів залежності і відміни.

Синдром залежності характеризується компульсивною потребою прийому речовини; зниженням контролю за прийомом речовини (початок, закінчення, доза), збільшенням загальної дози і/або тривалості прийому та безуспішними спробами або бажанням зменшити споживання упродовж щонайменше 1 міс. (або, якщо менше місяця, повторно протягом останнього року).

Специфічні ознаки синдрому відміни залежать від адиктора, а стан адикта неможливо пояснити соматичною патологією чи психічним захворюванням.

Як відрізнити залежність від деяких форм звичайного, нормативного поведіння? Існує шість ознак залежності, універсальних для усіх її форм: особливість, надцінність (salience) об'єктів залежності; зміни настрою (mood changes) адикта; зростання толерантності (tolerance) до об'єкта залежності; симптоми відміни (withdrawal symptoms), або абстиненції; конфлікти з оточенням і самим собою (conflict); рецидиви (relapse) непереборного потягу до об'єкта залежності.

Залежна поведінка формується поступово. Спочатку виникають переживання інтенсивної гострої зміни психічного стану у зв'язку з певними діями, певними формами поведінки або вживанням певних речовин та виникненням розуміння того, що існує спосіб змінити свій психологічний стан, відчути піднесення, радість, ейфорію, екстаз.

Складні життєві ситуації, стани психічного дискомфорту закріплюють таку поведінку, утворюється стійка залежність і втеча від реальності через зміну власного психічного стану стає звичним типом реагування на вимоги реального життя.

Розвиток інтенсивних емоційних реакцій набуває таких розмірів, що починає управляти життям людини, позбавляє її волі, підкоряє її поведінку адиктивному чиннику. На останньому етапі залежна поведінка стає інтегральною частиною особи, тобто виникає інша особистість, що витісняє й руйнує колишню. Людина відчуває непереборне бажання або стійку потребу в речовині, об'єкті, дії або взаємодії, фантазії і/або оточенні, які викликають психофізіологічний «кайф». Бажання виникає повторно, воно імпульсне і непереборне за своєю природою.

З часом інтенсивність задоволення знижується, зростає нечутливість до об'єкта залежності, більш виразними стають явища абстиненції. На кінцевих стадіях процесу вже немає полегшення або позбавлення від болю й страждань і людина отримує тільки рудиментарне (тваринне) задоволення.

Процес залежності супроводжується внутрішньоособистісними конфліктами, стійким почуттям тривоги. Одночасно спрацьовують захисні механізми, що сприяють збереженню ілюзорного почуття психічного комфорту. Захисні формули такі: «мені непотрібні люди», «я вчиняю так, як мені подобається», «якщо я захочу, то все можна змінити». Як наслідок, залежна частина особистості повністю визначає поведінку людини.

У людини з певною хибною звичкою спостерігається перехід від переоцінювання власних чеснот до самозвинувачень як захисту від реакції суспільства на залежну практику. Стосунки з оточенням стають усе більш хворобливими, супроводжуються випадками спровокованого, умовного або абсолютного відкидання. Непросто визначити, що виникає спочатку: деструктивні міжособистісні відносини й низька самооцінка або залежність. У будь-якому випадку процес включає і деструктивні зміни у взаєминах, і перекручення у самосприйнятті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гоголева А. В. Аддиктивное поведение и его профилактика. – 2-е изд., / А.В. Гоголева – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО МОДЭК, 2003. – 240 с.
2. Кулаков С. А. Диагностика и психотерапия аддиктивного поведения у подростков : учеб.-метод. пособие / С. А. Кулаков. – М.; СПб.: Фолиум, 1998. – 70 с.
3. Дрёмов С. В. Измененные состояния сознания : Психологическая и философская проблема в психиатрии / С.В. Дрёмов, И.Р. Семин. – Новосибирск: СО РАН, 2001. – 204 с.
4. Кулаков С. А. Психотерапия и психопрофилактика аддиктивного поведения у подростков : Темат. прил. N 1 к журналу практического психолога / С А. Кулаков; науч. ред. Л.И. Вассерман. – М. – СПб.: Фолиум, 1996. – 47 с.
5. Куликов Л. В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики / Л. В. Куликов. – СПб.: Питер, 2004. – 463 с.

РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

Чудінова Н. В., Ковальчук С. О., Крижановська О. Л., ЛДУ БЖД
НК – Кухарська Н.П., к. фіз.-мат. н., доцент, ЛДУ БЖД

В останні роки в Україні спостерігається перехід від традиційної (паперової) форми подання документів до електронної. Це дає змогу організаціям отримати відчутну економічну вигоду, оскільки переведення документообігу в електронну форму володіє низкою переваг, серед яких суттєве скорочення термінів створення і проходження документів у межах структури підприємства, спрощення процедури формування і передавання пакетів документів між підприємствами.

Не так давно в Україні був прийнятий закон “Про електронні документи та електронний документообіг” (від 22.05.2003 № 851-IV) [1], який встановлює основні організаційно-правові засади електронного документообігу. Відповідно до нього електронні документи, що складені з дотриманням чинного законодавства і підписані електронним цифровим підписом, мають таку ж юридичну силу як і паперові й в повній мірі можуть замінити їх.

Електронний документообіг передбачає, зокрема, реалізацію процедури передавання документів у електронній формі за допомогою засобів інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних систем [1]. Враховуючи сучасний стан, а також перспективи розвитку систем зв'язку і телекомунікацій, очевидним є широке

використання для цих цілей відкритих каналів зв'язку, глобальних мереж. На відміну від паперового документу, який передається в єдиному екземплярі, копії електронних документів, що створюються під час передавання каналами зв'язку, можуть тривалий час зберігатися в електронних поштових скриньках суб'єктів документообігу та на серверах провайдерів. Доступ до звичайних документів можливий тільки фізично, безпосередньо у процесі їх передавання. У той же час, системи електронного документообігу надають їхнім користувачам набагато більше можливостей для реалізації доступу. Так, доступ до електронних документів, до того ж розтягнутий у часі на період зберігання електронних копій, може бути здійснений зловмисником віддалено без безпосереднього фізичного доступу до матеріальних носіїв. При цьому ні відправник, ні отримувач електронних документів можуть і не здогадуватися про наявність збережених копій і про факт несанкціонованого доступу до них, про перехоплення третьою особою вихідних електронних документів у процесі їх передавання.

Відповідно до чинного законодавства [1] суб'єктами електронного документообігу повинен забезпечуватися захист інформації з обмеженим доступом, якщо така міститься в електронних документах.

В умовах неможливості забезпечення абсолютного контролю каналів зв'язку, з метою недопущення несанкціонованого доступу зі сторони третіх осіб, для захисту інформації під час передавання її відкритими каналами можуть бути використані методи як криптографічного, так і стеганографічного захисту інформації.

При використанні криптографічних методів інформація деяким чином модифікується, перетворюється, у результаті чого приховується зміст повідомлення [2]. Стеганографічні методи приховують сам факт передавання або зберігання інформації [3-5]. Це досягається шляхом впровадження її в різні мультимедійні об'єкти (контейнери), які при цьому не втрачають власних споживчих властивостей. Варто зауважити, що жоден із двох перелічених напрямків на нинішньому рівні їх розвитку не у змозі самостійно вирішити усі завдання, пов'язані із захистом інформації, у тому числі, у сфері електронного документообігу. Вирішення низки завдань специфічного характеру можливе тільки за умови сумісного узгодженого використання методів криптографії та стеганографії. В основі, перспективного на сьогодні, криптостеганографічного підходу лежить ідея попереднього шифрування інформації з подальшим прихованням отриманої криптограми в контейнері.

Предметом наших досліджень є визначення шляхів і способів протидії, небезпечних для інформаційної безпеки підприємства, діям інсайдерів; розробка механізмів забезпечення прихованості від потенційних конкурентів найбільш важливої для підприємства частини електронного документообігу; розробка гібридних (на основі тісної взаємодії та синтезу криптографічних і стеганографічних методів) схем програмної реалізації

алгоритмів захисту від несанкціонованого доступу до електронних документів під час передавання їх відкритими каналами зв'язку.

Розроблені нами в рамках проведених досліджень програмні засоби криптостеганографічного захисту конфіденційних повідомлень можуть бути використанні при проектуванні нових, а також вдосконалені існуючих автоматизованих систем електронного документообігу, а також інших систем захищеної передачі інформації відкритими каналами локальних та глобальних мереж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV “Про електронні документи та електронний документообіг” за станом на 06 листопада 2014 року.
2. Задірака В. К. Комп'ютерна криптологія : підручник / Задірака В. К., Олексюк О. С. – К. : Вид-во “Збруч”, 2002. – 504 с.
3. Аграновский А. В. Стеганография, цифровые водяные знаки и стегоанализ : монография / Аграновский А. В., Балакин А. В., Грибунин В. Г., Сапожников С.А. – М. : Вузовская книга, 2009. – 220 с.
4. Грибунин В. Г. Цифровая стеганография / В. Г. Грибунин, И. Н. Оков, И. В. Туринцев. – М. : Изд-во “Солон-Пресс”, 2009 – 272 с.
5. Конахович Г. Ф. Компьютерная стеганография. Теория и практика. / Конахович Г., Пузыренко А. – К. : Изд-во “МК-Пресс”, 2006. – 280 с.

ПРОСІДАННЯ ҐРУНТІВ НА ЛЕСОВИХ ПОРОДАХ ЯК ЧИННИК ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ

Шаповал Ю.А., ЧНУ імені Богдана Хмельницького

НК – Спрягайло О.А., к. с-г. н., доцент, ЧНУ імені Богдана Хмельницького

Створення сприятливих і комфортних умов проживання та гарантування техногенно-екологічної безпеки мешканців міст потребує оцінки та аналізу природних і природно-техногенних ризиків. Під ризиком у загальних рисах розуміють вірогідність настання небажаної події, яка призводить до тих чи інших негативних наслідків. Одними із ризикоформувань чинників є гірські породи зі специфічними властивостями, зокрема просадні [1].

Значна частина території України представлена лесовими просадними породами. У Черкаській області лесові ґрунти, що мають здатність до просідання, поширені на площі 15,07 тис. км² (72,13%). На цих ґрунтах частково розбудовані міста Звенигородка, Корсунь-Шевченківський, Кам'янка, Монастирище, Жашків, Канів, Умань, Городище та Христинівка [2].

В умовах комплексної дії чинників техногенного впливу в межах промислово-міських агломерацій лесові та лесово-суглинисті ґрунти здатні до значних змін механічних, водно-фізичних, геодинамічних та інших параметрів (міцність, зчеплення, проникність тощо) [3].

Лесові ґрунти набувають просідаючих властивостей за рахунок зволоження від втрат із комунікацій, водогінних мереж (ці втрати за різними даними складають до 50%), а також інших техногенних факторів. Підвищення вологості лесових порід призводить до зменшення міцнісних властивостей, модуля стиснення і, як наслідок, до додаткових осідань фундаментів будівель і споруд, тому на територіях залягання лесових порід можуть розвиватися небезпечні та катастрофічні явища: деформації каркасів будинків, перекося стелі та підлоги, віконних та дверних прорізів, появи тріщин на стінах будинків тощо [4]. При дослідженні зміни фізико-механічних властивостей лесових просідаючих ґрунтів у зоні промислової забудови на прикладі Черкаського ВАТ «Азот» Д.М. Келкай було встановлено, що причинами деформацій будівель і споруд є понаднормативне нерівномірне просідання ґрунтів основи, що виникає в результаті підтоплення просідаючої лесової основи за рахунок витоку агресивних промислових вод [5].

У зв'язку з цим, здатність лесових масивів до раптового просідання під впливом зволоження у поєднанні із зовнішнім навантаженням потребує суттєвих попереджувальних заходів та відповідних матеріальних і енергетичних затрат для підготовки до експлуатації [6]. Крім того, останнім часом у вітчизняній та зарубіжній літературі відмічаються випадки збільшення просідання внаслідок впливу температурного чинника. Встановлено, що через аварійні витоки з тепломереж споруди можуть додатково просідати до 0,5 м, хоча раніше вважалося, що протягом тривалого терміну їх експлуатації основа під цими спорудами стала умовно не просідаючою. Таким чином, утворення теплових полів у лесових масивах належить до небезпечних геологічних процесів, що викликають зміни складу, стану, структури і властивостей просідаючих ґрунтів [7].

Величина початкової просадної вологості для ґрунтів на лесових породах значною мірою залежить і від температури води при їх намочуванні. Основними причинами збільшення проявів просідання лесового ґрунту при намочуванні його водою з підвищеною температурою є прискорення розчинності солей та цементуючих речовин у складі ґрунтів, поглиблення намочування і проникнення води в ті шари ґрунту, які не були ущільнені [6].

На територіях міст і промислових зон лесові та лесово-суглинисті ґрунти є не лише основою для будівництва, а й середовищем розміщення підземних споруд – це підвальні приміщення, тунелі, приміщення різного функціонального призначення. Залежно від об'єму простору, що займає споруда, режиму експлуатації, наявності сітки теплопроводу та електрозв'язку, такі споруди змінюють у ґрунтах фізичні поля –

температурне, електричне, електромагнітне. Питання впливу цих змін на лесові ґрунти та процеси, що в них відбуваються, потребують наступних детальних досліджень [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Волошин П. Геологічні чинники екологічного ризику на території Львова / П. Волошин // Вісник Львівського університету. – Серія географічна. – 2013. – Вип. 42. – С. 46-52.
2. Активізація небезпечних екзогенних геологічних процесів на території України за даними моніторингу ЕГП // Інформаційний щорічник ДНВП «Геоінформ України». – Вип. XI. – 2014. – 101 с.
3. Оцінка регіональних еколого-ресурсних та еколого-техногенних загроз національній безпеці України / Є. О. Яковлев, Ю. М. Скалецький, С. П. Іванюта, Л. М. Якушенко. – 2-е вид., доп. – К. : НІСД, 2011. – 32 с.
4. Кошляков О. Є. Аналіз основних чинників впливу на міцнісні властивості лесових ґрунтів / О. Є. Кошляков // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. – 2008. – № 3 (12). – С. 46-50.
5. Келкай Демессіє Мекурія. Зміна фізико-механічних властивостей лесових просідаючих ґрунтів у зоні промислової забудови (на прикладі Черкаського ВАТ «Азот»). 05.23.02 – основи і фундаменти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук / Демессіє Мекурія Келкай; Київський національний університет будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України. – К., 2006. – 19 с.
6. Кравець В. Г. Поширення фронту змочування просадних масивів в основах споруд в результаті аварійних витоків води підвищеної температури / В. Г. Кравець, Н. В. Зуєвська // Вісник ЖДТУ. Технічні науки. – 2013. – № 1. – С. 138-143.
7. Зуєвська Н. В. Вплив температурного чинника на структурні зміни лесових просадних ґрунтів / Н. В. Зуєвська // Вісник НТУУ «КПІ». Серія «Гірництво». – 2012. – Вип. 22. – С. 48.

ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДСНС УКРАЇНИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Шевцова А. В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Мандрик Л.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

На сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається значний інтерес як теоретичних, так і практичних досліджень щодо проблем формування психологічної культури особистості. Водночас, проблема психологічної культури фахівців залишається відкритою, чітко неозначеною і не розкритою в усій складності із численними взаємозв'язками. Недостатньо

існує й досліджень, присвячених розвитку психологічної культури при підготовці студентів у ВНЗ до майбутньої професійної діяльності і соціального життя [3].

Так, відсутність елементарної психологічної культури постає головною причиною можливих проблем, труднощів чи конфліктів у соціальній взаємодії людей, а також стресів, хворобливих станів, криз і навіть катастроф у житті і діяльності як окремих людей, так і життєдіяльності суспільства в цілому. Психологічна культура виступає соціально-психологічним механізмом ефективною і повноцінною адаптації людини в соціумі, умовою повноцінною і успішною взаємодії особистості з оточенням і культурою, детермінантою психологічного здоров'я людини, чинником якості будь-якої людської діяльності, в тому числі і освітньої.

Ми погоджуємося з М.М. Обозовим у тому, що поняття «психологічна культура» включає три основних компоненти: розуміти та знати себе й інших людей; адекватну самооцінку й оцінку інших людей; саморегулювання особистісних психічних станів і властивостей, саморегуляцію діяльності, регулювання стосунків із іншими людьми. Про професійне становлення особистості людини необхідно говорити у контексті різних сфер людської професійної діяльності з урахуванням низки особливостей (національності, віку тощо) [2].

На думку В.В. Рибалка, професійна психологічна культура розуміється як особистісний феномен, як соціально, онтологічно та внутрішньоособистісно детермінований рівень свідомого засвоєння, використання та збагачення особистістю психологічних цінностей, у якості яких виступають психологічні знання, уміння, навички, здібності особистості до високоєфективної психологічної діяльності [4].

А от О.І. Мотков, який, розглядаючи загальну психологічну культуру, визначав її як характеристику гармонійної побудови основних процесів поведінки та їх регулювання. Психологічна культура виявляється, у першу чергу, в достатньо розвинутому вмінні саморегуляції дій та емоцій, у конструктивності спілкування та конструктивному веденні різних справ, у наявності процесів самовизначення, творчості та саморозвитку. В розвинутому вигляді це достатньо висока якість самоорганізації та саморегуляції будь-якої життєдіяльності людини, різноманітних видів його базових спрямувань та тенденцій, ставлення особистості (до себе, людей, світу взагалі). За допомогою розвинутої психологічної культури людина гармонійно враховує як свої внутрішні особистісні потреби, так і зовнішні потреби соціуму. Розвинута психологічна культура включає: систематичне самовиховання культурних прагнень і навичок, досить високий рівень ділового та повсякденного спілкування, добру психологічну саморегуляцію поведінки, творчий підхід до справи, уміння самопізнавати і реалістично оцінювати свою особистість [1].

Варто зазначити, що психологічна культура є, з одного боку, одним із конкретних проявів культури особистості, а з іншого – запорукою високого рівня інших видів культури особистості [6]. Психологічна культура особистості є однією з необхідних умов адаптації людини до суспільної творчої діяльності та продуктивного саморозвитку. Відсутність психологічної культури призводить до розвитку стресів, хворобливих станів, криз і навіть катастроф у життєдіяльності окремих людей, так і суспільства в цілому. Особливого значення психологічна культура набуває в умовах посилення мієтчної, міжнаціональної і міжнародної напруженості, зростання ворожості, загрози тероризму тощо.

Викладаючи свої думки, В.Е. Турянська виявила, що психологічна культура фахівця стимулює засвоєння моральних цінностей, норм, ідеалів та еталонів позитивного ставлення до професійної діяльності. У той же час, саме психологічна культура є провідним компонентом успішного входження фахівця у соціальне життя суспільства, становлення його як управлінця, організатора і учасника сучасних освітніх і виробничих систем [5].

Зважаючи на викладене, психологічна культура характеризує і основні сторони психічної активності людини, культуру поведінки, спілкування, почуттів, мислення, стосунків, вироблені і засвоєні людиною уявлення, поняття, значення, символи, способи діяльності, цінності, що пов'язані із психічною діяльністю і характеризують внутрішній світ особистості.

Так, психологічна культура особистості – це культура, в якій органічно поєднані психологічні знання, кращі риси характеру і психологічна готовність (настановлення) діяти культурно (висока культура поведінки, вчинків, співіснування тощо). З урахуванням цього, правомірно зробити висновок, що розвиток психологічної культури майбутніх фахівців пожежної безпеки у процесі професійної підготовки поєднує виховання професійно важливих якостей їх особистості, формування високої професійної компетентності та професійної спрямованості, що дозволяє їм ефективно самовизначитися і самореалізуватися у житті, сприяє успішній соціальній адаптації і саморозвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мотков О.И. «Психологическая культура личности». – М., 2001.
2. Обозов Н.Н. Психологическая компетентность отношений. – СПб.: Школа практического психолога, 1995.
3. Подоляк Л.Г., Юрченко В.І. Психологія вищої школи: Підруч. [для студ. ВНЗ] – К.: Каравела, 2011.
4. Рибалка В.В. Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників: Монографія /За ред. Г.О.Балла – К.: ІПППО АПН України, 1998
5. Турянська В.Е. Психологічна культура як чинник успішності професійної діяльності майбутнього інженера-педагога : автореф. дис... канд.

психол. наук: 19.00.03 / Турянська Вікторія Едуардівна; Українська інженерно-педагогічна академія. – Х., 2009.

6. Уланов Г.Є. Психологічна культура майбутнього фахівця: сутність, реалії, перспективи / Г.Є. Улунова // Теорія та методика навчання суспільних дисциплін : науково-методичний жургал/ заг.ред. О.В. Михайличенко . – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2011 – Вип.1.

VOLUNTEER FIREFIGHTING: HISTORICAL ASPECTS OF ITS DEVELOPMENT

Шкробтій Л.Ю., ЧНУ імені Богдана Хмельницького
НК – Спіркіна О.О., к. і. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

The man who established the first volunteer fire department also invented bifocals, wrote and printed Poor Richard's Almanac, studied electricity and helped draft the Declaration of Independence. His name was Benjamin Franklin. The first volunteer fire department began in Philadelphia in 1736.

In 1718, Philadelphia bought its first engine. It was named The Shag Rag but it was not put into service until 1730 when Philadelphia had a fire that destroyed much of the commercial district along the river. Ben Franklin urged the city to get better organized to fight fires. Shortly thereafter the city bought four hundred fire buckets, twenty ladders and hooks and two additional engines.

In 1733, Ben Franklin often wrote about the dangers of fire and the need for organized fire protection in his newspaper The Pennsylvania Gazette. After an extensive fire in Philadelphia in 1736, Franklin created a fire brigade called The Union Fire Company with 30 volunteers. The first full-fledged volunteer firefighter in America was Isaac Paschal. The idea of volunteer fire brigades gained popularity. Not wanting more than 30-40 men per company, additional companies were formed in Philadelphia. Some of them were: The Fellowship, Hand-in-Hand and Heart-in-Hand, and Friendship Companies. Each of the companies paid for their own equipment and located it throughout town at strategic places. Most early fire companies in Philadelphia and other cities had professionals, wealthier merchants and trades people serving in the volunteer fire department. These citizens were able to afford to purchase equipment and pay fines for missing meetings and fires.

Before 1850 no city in the United States had fully paid full-time firefighters. Volunteer firefighters played and continue to play an invaluable role in protecting lives and property.

LITERATURE

1. A Brief History of Fire, Retrieved February 27, 2009, www.windsorfire.com.

2. The History of Fire, (2003) Retrieved February 27, 2009, www.firehistoryus.org.

РУЙНУВАННЯ БЕРЕГІВ ДНІПРОВСЬКИХ ВОДОСХОВИЩ (НА ПРИКЛАДІ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА)

Шмачкова Ю.В., ЧНУ імені Богдана Хмельницького
НК – Конограй В.А., к. б. н., доцент,
ЧНУ імені Богдана Хмельницького

Екологічні наслідки створення великих водосховищ привертають увагу фахівців та громадськості усього світу. Перш за усе, розглядаються проблеми затоплення родючих земель річкових долин, переселення людей на нові території, підтоплення низовин та абразію високих берегів водосховищ тощо.

Досвід будівництва та експлуатації гідротехнічних об'єктів показав, що недостатнє врахування їх впливу на навколишнє природне середовище призвело до негативних, навіть катастрофічних, екологічних наслідків у зоні їх впливу [1, 2].

Водосховища Дніпровського каскаду виявилися могутнім фактором впливу на навколишнє середовище та господарство. Вони за своєю природою, множиною факторів і складністю процесів впливу, безумовно, є об'єктами досліджень.

У зоні впливу водосховищ відбувається затоплення і підтоплення земель, руйнування берегів, змінюються мікрокліматичні умови, санітарно-гігієнічний стан, умови відтворення нагулу риб.

Усе гострішого характеру набуває для Дніпровського каскаду проблема якості води, особливо у період інтенсивного цвітіння синьо-зелених водоростей, яке охоплює 70% площі цвітіння води Кременчуцького водосховища.

Руйнування берегів Кременчуцького водосховища розпочалось після створення гідровузла Кременчуцької гідроелектростанції та остаточного наповнення водойми у 1963 році. На водосховищі розташовані десятки водозаборів систем водопостачання, велике народногосподарське значення воно має для рибацтва, судноплавства, рекреації тощо. Поряд із цим, створення водосховища призвело до активізації процесу хвильової абразії берегів.

Попередній аналіз стану берегів Кременчуцького водосховища показав, що протяжність берегів у межах Полтавської області становить 155 кілометрів, із яких 52 кілометри піддані водній абразії.

З кожним роком цей процес не зменшується, а прогресує. Середня інтенсивність руйнування берегів за багаторічний період сягає до 4 метрів за рік, а на ділянках у с. Пронозівка і с.м.т. Градизьк – 6-9 метрів. Руйнування відбувається у вигляді обвалів.

Виникає реальна загроза руйнування і втрати значних обсягів забудованих і інших освоєних прибережних територій [3,4].

Велика довжина узбережжя водоймища і його господарське освоєння в умовах динаміки (переробки) берегів порушує питання вивчення процесу зміни берегів, його прогнозів і створення ефективних методів захисту від руйнувань.

Зона берегоруйнування поширюється на орні землі, лісозахисні насадження, присадибні ділянки, створюється загроза руйнування житлових будинків і підсобних будівель у населених пунктах Липове, Шушвалівка, Мозоліївка, Пронозівка, Васьківка і Градизьк Глобинського району та Максимівка Кременчуцького району. Зруйнована берегова зона наблизилася до двох давніх цвинтарів у с. Пронозівка, в результаті чого в разі їх розмивання може виникнути загрозна санітарно-епідемічна ситуація. Надзвичайна ситуація склалася в с.м.т. Градизьк, де розмита берегова лінія водосховища впритул наблизилася до забудованої території, а також до зони Державної геологічної пам'ятки природи – "Гора Пивиха" [5].

З кожним роком цей процес поширюється. Внаслідок переформування берегів уже втрачено більше 800 гектарів земельних угідь.

Протягом двадцяти років водогосподарськими організаціями виконані роботи з укріплення берегів у межах населених пунктів Шушвалівка, Пронозівка і Градизьк Глобинського району та Максимівка Кременчуцького району на окремих ділянках загальною протяжністю лише 8,5 кілометрів. Потребують виконання берегоукріплювальні роботи загальною довжиною 40 кілометрів, із них першочергово – 22 км і позачергово на семи найбільш небезпечних ділянках – 8 кілометрів.

Моніторинг водосховища та зміни руслових процесів можна визначити як організацію та проведення комплексу метеорологічних, гідрометеорологічних, інженерно-геологічних, інженерно-гідрологічних і топографо-геодезичних спостережень. Інженерно-геологічні та топографо-геодезичні спостереження є основним джерелом для одержання кількісної інформації про зміни і стан берегової лінії річок і штучних водоймищ [3, 4].

Перспективний план виконання берегоукріплювальних заходів на Кременчуцькому водосховищі з урахуванням упровадження нових технологій дозволить знизити ступінь руйнування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Каскад днепровських водохранилищ / Под ред. М. С. Каганера. – Л.: Гидрометеоиздат, 1976. – 348 с.

2. Рекомендації щодо поліпшення екологічного стану прибережних територій дніпровських водосховищ / С. А. Дубняк, А. М. Сакевич, В. М. Тімченко – К: КСП, 1999. – 182 с.

3. Дубняк С. С. Аналіз існуючих підходів до районування водосховищ та пропозиції по його удосконаленню / Дубняк С. С. // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. Наук. збірник. – К.: Ніка-Центр, 2001 . – Т. 2. – С. 295-302.

4. Правила експлуатації водосховищ Дніпровського каскаду / За ред. С. С. Дубняк. Засади еколого-гідрологічного моніторингу рівнинних водосховищ // Наук. пр. УкрНДГМІ. – 2003. – Вип. 251. – С. 77-83.

5. Васюков Д. О. Збереження стану Кременчуцького водосховища та водопостачання Кременчука / Д. О. Васюков, В. С. Шалугін // Тези доп. X Між нар. Наук.-практ. конф. «Біосферно-ноосферні ідеї В.І. Вернадського та еколого-економічні проблеми розвитку регіонів». – Кременчук:КДПУ, 2008. – С. 115-118.

ВРАЗЛИВІСТЬ ЯК НАСЛІДОК НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Шпак В.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

НК – Дулгерова О.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Вразливість - це сила впливу на людину різноманітних стимулів. Час їх збереження в пам'яті спричинює більшу дію на невразливу, ніж на вразливу людину.

Вразлива людина, крім того, довше пам'ятає відповідні впливи і довше зберігає реакцію на них. Та й сила відповідної реакції в неї значно більша, ніж у менш вразливого індивіда.

Багатовіковий досвід людства показує, що психологічно підготовлені люди вміють швидко і без паніки впоратися в надзвичайних ситуаціях зі страхом, хвилюванням, тривогою і протистояти небезпеці.

Психологічно підготовлені люди - це ті, хто постійно працює над підвищенням власної уваги, розвитком відчуттів, над вдосконаленням своєї пам'яті, мислення, контролем над емоціями і волею.

В основі людського характеру лежить його темперамент. Під темпераментом розуміють характеристику людини за інтенсивністю, швидкістю, темпом і ритмом її психічних процесів і станів.

У надзвичайних ситуаціях люди залежно від темпераменту можуть вести себе по-різному. Наприклад, у небезпечних ситуаціях холерик почне гарячково кидатися, нервувати і, якщо не зможе взяти себе під контроль, швидше за все піддасться паніці. Меланхолік впадає у глибоку зневіру і починає представляти можливі страшні картини того, що може статися. Це, як правило, заважає йому прийняти правильне рішення. Флегматик через власну загальмованість найчастіше недооцінює небезпеку. Сангвінік швидше за все зуміє швидко побороти свій страх і навіть знайде в собі сили пожартувати над подіями. Але при цьому йому не вистачить чуйності до ближніх.

Але якщо темперамент нам дано природою, то характер - це те, що ми формуємо самі в собі. Чим людина старша, тим більше у неї життєвого досвіду, тим більшою мірою формування її характеру залежить від неї самої. Тому, якщо при будь-якій, навіть самій незначній небезпеці, ви звикли тікати від відповідальності, постійно ховатися за чийось спиною, то це означає, що у вас виробляється несамотійний характер. І в разі небезпеки, коли нікого не виявиться поруч, він може вас підвести. Вчіться приймати рішення і грамотно діяти самотійно в надзвичайних ситуаціях!

Будь-які надзвичайні ситуації, природного або антропогенного характеру, страшні насамперед тим, що вони, як правило, настають раптово. До надзвичайних ситуацій не можна звикнути і повністю убезпечити себе від них. Практично усі люди, що пережили їх мають сильну вразливість.

Вразливість від пережитого, що виникає при стихійних лихах, великомасштабних аваріях або масових катастрофах, має особливий характер та надзвичайну соціальну значущість. Їх особливість полягає в тому, що одночасно психогенні розлади виникають у великої кількості людей. Останнє припускає багатократне (через групу) посилення негативно діючих на психіку чинників. Крім того, ці порушення не носять строго індивідуального характеру, а зводяться до невеликого числа типових для більшості постраждалих проявів. До відмінностей також відноситься те, що в умовах надзвичайної ситуації постраждалі змушені продовжувати активну боротьбу із наслідками катастрофи.

Страх, безвихідність, пригніченість та інші емоційні стани, при продовженні дії психотравмуючих факторів, призводять до виникнення вразливості. Виникає дезадаптація, під якою припускається невідповідність між силою факторів, впливаючих на психіку людини, і наявних психічних ресурсів, щоб їм протистояти.

Дослідження психічних розладів, що спостерігалися при надзвичайних ситуаціях, а також аналіз комплексу рятувальних, медичних і соціальних заходів, дозволив виділити три періоди розвитку вразливості.

Характерним для першого періоду є раптова загроза власному життю і загибелі близьких. У такому стані людина цілком утрачає контроль над власною поведінкою: вона може безтямно кидається з боку у бік, бігти, іноді убік небезпечної зони, робити хаотичні дії, виключаючи абсолютно їх логічність, раціональність і етичність.

На другому етапі, при формуванні глибини дезадаптації і рівня прояву психічних розладів, велике значення має усвідомлення втрати родичів, дому, майна, а також найчастіше невідомість і можливість нової хвили життєнебезпечної ситуації. Психоемоційна напруга до кінця другого періоду змінюється підвищеною стомлюваністю й астено-депресивними або апато-депресивними станами.

Третій період пов'язують із евакуацією постраждалих у безпечні зони. Тут діють також травмуючі фактори, такі як зміна сталого життєвого

стереотипу, відбувається складне когнітивне й емоційне переосмислення пережитих подій і втрат. Ці фактори, як правило, стають причиною уже стійких психічних розладів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Назарапетян А.П. Психология массового стихийного поведения // Прикладная психология. 1999. №3. -89 С.
2. Василюк Ф.Е. Психология переживания. М., 1984. – 125 С.
3. Бандурка О.М., Кузніченко С.О. Організація діяльності органів внутрішніх справ в умовах надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Х., 2000.-221 С.
4. Спасение 2000. Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация последствий // Материалы междунар. конф. Под эгидой ОЧЭС и в кооперации с МЦЧИ. – 87 С.

К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ШАМОТНОГО ПЕНОЛЕГКОВЕСА

Шулика В.А, НУГЗ Украины

НР – Скородумова О.Б., д. т. н., с. н. с., НУГЗ Украины

Наиболее широко для производства шамотного ультралегковеса используется пенометод, позволяющий получать огнеупоры с пористостью до 85%. Свойства легковеса, полученного по пенометоду, определяются, прежде всего, технологией получения пеномассы, физико-химическими свойствами используемой пены и степенью ее устойчивости.

Традиционно шамотный пенолегковес получают при использовании многокомпонентной вспенивающей композиции на основе карбамидоформальдегидной смолы, абиетата натрия и клее-канифольной эмульсии, получение которой является достаточно сложным и длительным процессом, требующим точного соблюдения технологических параметров проведения основных его стадий.

Использование перечисленных материалов не только отрицательно сказывается на здоровье операторов на участке приготовления вспенивающей композиции, но и значительно осложняет экологическую обстановку местности вокруг завода. Это объясняется тем, что в фенолоформальдегидных и карбамидоформальдегидных смолах всегда присутствует в достаточно большом количестве мономер формальдегид, который легко вымывается из бракованного сырца легковеса, собранного в отвалах вокруг завода, под действием осадков, попадает в почву и подземные воды и колодцы. Являясь канцерогенным веществом, формальдегид

вызывает онкологические заболевания у работников завода и членов их семей, живущих рядом с заводом по производству пенолегковеса.

В связи с этим актуальным направлением исследований представляется разработка вспенивающих композиций, не содержащих фенолформальдегидные полимеры.

Структура пен определяется соотношением объемов газовой и жидкой фаз. В ряду увеличения этого соотношения форма ячеек пены изменяется от сферической до полиэдрической. Состояние пены с гексагональными ячейками близко к равновесному, поэтому такие пены обладают большей устойчивостью, чем пены со сферическими ячейками. Применение неустойчивой пены в производстве шамотного пенолегковеса повышает процент брака сырца при сушке и снижает прочность кирпича после обжига.

Использование двухкомпонентных составов вспенивающей композиции обеспечивает сокращение количества технологических операций получения пены, значительно упрощает технологию шамотного пенолегковеса и снижает его стоимость, что указывает на актуальность проводимых исследований.

Целью настоящих исследований являлась разработка двухкомпонентного состава вспенивающей композиции для производства шамотного пенолегковеса марки ШЛ-0,4.

Для исследований использовали анионоактивные ПАВ: сульфол марки МП-3 и Hostapur OSB (Германия). В качестве стабилизаторов использовали растворы столярного клея, триполифосфата натрия, а также неионогенное поверхностно-активное вещество.

Разработан состав двухкомпонентной вспенивающей композиции на основе сульфанола и стабилизатора, обеспечивающий получение пены с преобладающей полиэдрической формой ячеек, что, в свою очередь, способствует получению однородной устойчивой пеномассы, повышению механической прочности сырца после сушки, а также обожженного шамотного пенолегковеса марки ШЛ-0,4.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ ПРОПАГАНДИ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ТА ВЛАСНОЇ БЕЗПЕКИ В МОЛОДІЖНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Шульга С.В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Дорофеев В.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Здоров'я дитячого й підліткового населення визначає майбутнє держави, подальший економічний, духовний, культурний і науковий рівень розвитку суспільства. В Україні на тлі несприятливої демографічної ситуації зберігаються високі рівні захворюваності підростаючого покоління. Серед різних видів патології молодого покоління зростає травматизм. Травматизм

особливо збільшується серед такої перехідної вікової групи як підлітки. Травми виступають однією із провідних причин інвалідності й смертності підлітків. Дуже часто травматизм підлітків набуває рис епідемії. Адже саме ця група, у силу свого віку, не маючи необхідних навиків поведінки при настанні надзвичайної ситуації зазнає найбільшого ураження.

За рівнем розповсюдження серед населення світу, травматизм належить до масової проблеми. Географія травматизму зумовлюється рівнем індустріалізації й урбанізації країн і регіонів. Чим інтенсивніші ці процеси, тим вищим є травматизм серед усіх вікових груп населення. При цьому, існують соціальні, економічні, виробничі, психологічні, екологічні фактори травматизму.

Тільки за останні три роки загинуло близько 5 тисяч дітей у віці до 14 років, що складає 2,4% від загальної кількості загиблих від нещасних випадків зі смертельними наслідками. У структурі смертей від нещасних випадків вихованців, учнів у побуті за 9 місяців 2014 року найпоширенішими причинами були: дорожньо-транспортні пригоди — 27% (загинуло 179 дітей), утоплення - 24% (загинуло 156 дітей), самогубство - 14% (загинула 91 дитина), падіння, обвали - 5% (загинуло 33 дитини), вбивства - 4% (загинуло 27 дітей).

За оцінками фахівців, побутовий травматизм є основною причиною смерті дітей в Україні. Травматизм серед цього контингенту населення складає більше 22% всієї сукупності нещасних випадків. При цьому найбільша кількість ушкоджень відзначається у віковій групі 8-14 років з активною тенденцією зростання у віці 15-20 років.

Середній коефіцієнт дитячої смертності по Україні складає 3,24 на 100 тисяч дітей. Протягом 2014 року в Україні на пожежах загинуло понад 50 дітей, ще 29 отримали травми та каліцтва. Згідно зі статистичними даними, причиною кожної десятої пожежі в Україні є необережність дітей під час поводження з вогнем. Необхідно підкреслити, що винні в цьому, перш за усе, батьки, які залишають дітей вдома без нагляду, не ховають від них сірники та легкозаймисті і горючі речовини, не контролюють поведінку власних дітей, не слідкують за їх іграми, не проводять роз'яснювальних бесід щодо правил безпечної поведінки, а інколи, потураючи дитячим примхам, дозволяють самостійно гратися із сірниками, доручають малолітнім наглядати за печами, які опалюються, вмикати електричні плитки.

Для кожного виду травматизму характерні стандартні величини, що визначають його рівні. Так, побутовий травматизм спостерігається в межах $459,9 \pm 10,5$ випадків, вуличний — $49,9 \pm 6,2$ випадків, виробничий — $15,83 \pm 4,2$ випадків, а дорожньо-транспортний — $7,9 \pm 3,0$ випадків на 10000 підлітків.

Рівні побутового й вуличного травматизму вищі серед міських підлітків, а виробничого й дорожньо-транспортного — серед сільських, що визначається соціальними й соціально-психологічними особливостями життєдіяльності підлітків.

У ранговій структурі травматизму підлітків перше місце із гранично високою питомою вагою (84,0%) належить побутовому, друге – вуличному (9,1%), третє – виробничому (2,9%), четверте – дорожньо-транспортному травматизму. В основі сучасного підліткового травматизму в умовах урбанізованого регіону лежать побутові травми, питома вага яких в 9,2 рази більша, ніж вуличних, і в 56 разів більша дорожньо-транспортних.

Протипожежна пропаганда, та пропаганда правил власної безпеки, що ведеться в молодіжному середовищі, відіграє велику роль у запобіганні виникнення екстремальних ситуацій серед підлітків. Незважаючи на заходи, які вживаються ДСНС України щодо попередження травмування та загибелі дітей на пожежах та в наслідок настання надзвичайних ситуацій, проблема ця залишається актуальною. Про зростання кількості випадків загибелі дітей на пожежах свідчить недостатня ефективність масово-профілактичної протипожежної роботи серед батьків, дітей та юнацтва. Ключовими невіршеними завданнями щодо зниження дитячого травматизму є відсутність достатньої батьківської уваги, високий рівень соціального сирітства в суспільстві. Зниження соціальних установ у сім'ї безпосередньо впливає на поведінку дітей. Для виховання підростаючого покоління вкрай мало використовуються нові форми та методи проведення пропаганди, спрямованої на підвищення рівня обізнаності дітей і підлітків правил пожежної та власної безпеки. Навчання основам безпеки життєдіяльності в дошкільних, позашкільних, загальноосвітніх, професійно-технічних, вищих навчальних закладах, а також проведення інструктажів із безпеки життєдіяльності з учнями, студентами, систематичне навчання працівників галузі освіти і науки дозволить значно зменшити травматизм серед учасників навчально-виховного процесу, в тому числі на пожежах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабанский Ю.К. Учёт возрастных и индивидуальных особенностей школьников в учебно-воспитательном процессе / Ю.К. Бабанский // Нар. образование. - 1982.-№5. - С.106-111.
2. Бех І. Особистісно-орієнтований підхід у вихованні / І. Бех// Професійна освіта: педагогіка і психологія: Українсько-польський щорічник. - Ченстохова-Київ, 2000. - С. 331-350.

ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Шульга І.Ю, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Мандрик Л.М., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Переоцінити значимість професійного вигорання в сучасному світі, де з кожним днем збільшується потік інформації, оточують стреси і дистреси,

перевтоми і тривоги, неможливо. Професійне вигорання (синдром вигорання, психологічне вигорання) – один з видів деформації особистості, представлений сукупністю негативних переживань, пов'язаних з трудовою діяльністю людини. Професійне вигорання – «хвороба» сучасного суспільства.

Так, за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, синдром професійного вигорання (burnoutsyndrome)– це стан фізичного, емоційного або мотиваційного виснаження, що характеризується порушенням продуктивності роботи та втомою, підвищенням схильності до соматичних захворювань, а також вживанням алкоголю чи інших психоактивних речовин з метою отримання тимчасового полегшення, що має тенденцію до розвитку фізіологічної залежності та (у багатьох випадках) суїцидальної поведінки.

Вірогідність розвитку професійного вигорання серед співробітників, що працюють в екстремальних умовах, залишається високою та знижує можливість конструктивного вирішення проблем, створюючи почуття незадоволеності результатами своєї діяльності, впливаючи на взаємини з близькими людьми, колегами і на стан морально-психологічного клімату організації. Вивчення особистості «вигоряючих» фахівців у процесі їх професійної соціалізації, у взаємозв'язку з соціальними факторами та у складних швидко мінливих умовах, всебічно характеризує прояви синдрому емоційного вигорання.

Розвиток синдрому професійного вигорання пов'язаний з комплексом соціально-психологічних та індивідуальних особливостей особистості, які відображаються в її низькій стресостійкості, зниженні адаптаційних можливостей до психоемоційних навантажень, у труднощах соціальної і професійної адаптації. Так, виявлені риси особистості: соціальна пасивність, стримування активної самореалізації, інертність у прийнятті рішень, незадоволеність і песимістичність в оцінці своїх перспектив, егоцентризм сприяють виникненню зазначеного синдрому. У характеристиках особистості фахівців з ознаками професійного вигорання на різних етапах (особливо на початковому) їх професійної соціалізації відзначено невміння швидко включатися в соціальне середовище і діяльність, нездатність вирішувати конфлікти конструктивно-нормативним чином тощо.

Так, Малишев І.В. зазначає, що синдром емоційного вигорання – це інтегральна характеристика особистості, що виявляється у вигляді комплексу негативних для її життєдіяльності симптомів і повністю або частково виключає з взаємодії з оточуючими емоційної складової, виникає внаслідок невідповідності її соціально-психологічних та індивідуальних характеристик умов середовища в процесі професійної соціалізації.

Здоровий спосіб життя, як правило, називають першим профілактичним засобом синдрому професійного вигорання. Однак, це складне поняття часто спрощують, редукують до дієтичних рекомендацій, щоденних пробіжок і рекомендацій щодо проведення дозвілля. Поняття

здорового способу життя зводиться до уявлення про «власну культуру», яка є досить давнім мотивом грецької культури. Таким чином, коли ми говоримо про «власну культуру», ми маємо на увазі саморозвиток, самовдосконалення самопізнання, самовизначення, самоорганізацію, самореалізацію, самодіяльність, самоконтроль, самооцінювання, самоотивування тощо.

Таким чином, професійне вигорання являє собою результат деструктивного впливу професійної діяльності на розвиток особистості. Чим більше особистих витрат вимагає професійна діяльність, тим більш імовірно прояв симптомів вигорання. Якість професійної діяльності рятувальників тісно пов'язане зі змістом та рівнем інтенсивності прояву мотивів, цілей, умов і способів повсякденної роботи, які різняться в залежності від етапів професіоналізації і кваліфікації фахівців пожежної безпеки і вжити відповідних заходів щодо попередження та усунення в особового складу ДСНС України, що працюють в ситуаціях різної екстремальної насиченості, явища синдрому професійного вигорання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Малышев, И.В. Феномен "эмоционального выгорания" и особенности его развития у представителей экстремальных видов профессий [Текст] / И.В. Малышев // Психология психических состояний: Мат-лы Перв. Всерос. науч.– практ. конф. – Казань.: ЗАО «Новое знание», 2008. Ч. 1. С. 604
2. Психология экстремальных ситуаций / Под общей ред. Ю.С.Шойгу. М., 2007. 320 с.
3. Тиунов С.В., Крылов М.Ю. Профилактика синдрома эмоционального выгорания у специалистов, работающих в экстремальных условиях // Психологические проблемы семьи и личности в мегаполисе – М.: Изд-во «Институт психологии РАН».2012. - С.295.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Ясентюк О.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Томіленко А.Г., к. і. н., доцент, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Сьогодні пожежі залишаються одними із факторів, які негативно впливають на народне господарство, призводять до колосальних матеріальних збитків, забирають людські життя та здоров'я людей, як дорослих, так і дітей. Аналіз статистики пожеж переконливо засвідчує актуальність проблеми пожежної профілактики. Основна причина

виникнення пожеж – необережне поводження з вогнем, адже найчастіше пожежі виникають у житловому (приватному) секторі.

В молодшому шкільному віці (7-10 років) мотивом підпалів часто стають пустощі із сірниками і цікавість. Заняття з пожежної безпеки, як правило, необхідно проводити у формі бесід, із використанням наочних дидактичних матеріалів. У молодшому шкільному віці засвоєння нового тісно пов'язане зі значимістю навчальної діяльності, а також зі зростанням пізнавальних інтересів. Важливо так сформувати навчальну діяльність дитини, щоб вона привчала її контролювати себе (власні знання й уміння), оцінювати свої досягнення. Так, наприклад, якщо вдома дитині дозволяють підігрівати собі їжу, вона має вміти правильно запалювати газову плиту, знати, що не можна залишати її без нагляду (запалену плиту). У процесі навчання для дитини має бути важливим та цікавим пізнання усього нового. Навчання найбільш успішне тоді, коли в ньому враховуються спрямування та мотивація, характерні для дітей певної вікової групи [1, 37].

Засвоєння одного й того ж матеріалу проходить по-різному, а тому вимагає різних педагогічних умов залежно від рівня розвитку дитини, її становища в родині, місця проживання. Одні діти змушені самі підігрівати собі їжу, доки їхні батьки на роботі, іншим дітям це роблять бабусі чи мамидомогосподарки. У процесі засвоєння знань дитина проявляється як особистість із притаманними їй особливостями спрямованості, свідомості і діяльності. Розвиток основних характеристик особистості дитини зумовлюється зміною механізмів засвоєння, що має відобразитися в методах навчання. Загальна закономірність розвитку пізнання в учнів молодшого шкільного віку полягає в тому, що вона формується на основі діяльності суб'єкта. Важливо, що ця діяльність може будуватися за допомогою дорослого [2, 34].

Окрім помітних закономірностей розвитку дітей у процесі навчання важливо враховувати й конкретні педагогічні умови, специфічні для різних сторін розвитку психіки дітей. Якщо в одних дітей вогонь викликає страх, то в інших – інтерес до нестандартної ситуації. Знання і способи дій не відкриваються дітям заново, а передаються ззовні і засвоюються ними.

Найбільш ефективний метод передачі нового змісту такий, при якому даний зміст навмисне виділяється для дитини. Він засвоюється в узагальнено-абстрактній формі, а потім застосовується у конкретних умовах. Наприклад, після пояснення, що сірники небезпечні, можна розповісти про пожежі, які виникли від пустощів дітей із ними [3, 20]. Ще до школи дитина звикає до думки про необхідність знань, які будуть необхідні в майбутньому. При цьому дитина не уявляє їх конкретного змісту. Вона тягнеться до знань, які мають суспільне значення та вагу. В цьому і проявляється у дитини цікавість, необмежений інтерес до навколишнього. І дуже важливо, щоб у цей період поруч із іншими дисциплінами вчителі не нехтували заняттями з пожежної безпеки. Адже ті ази, які отримують молодші школярі залишаються з

ними на усе життя, змінюючись і вдосконалюючись.

У перший період навчання учень ще не має інтересу до змісту конкретних дисциплін. Він формується в міру заглиблення у предмет. Його пізнавальна діяльність спирається на інтерес до знань у цілому. Інтуїтивне прийняття дитиною знань необхідно підтримати і розвивати з початку навчання у школі, але вже шляхом демонстрації несподіваних, цікавих та інтригуючих сторін предмету. Тим паче, що предмет «Пожежної безпеки» має міцні зв'язки з фізикою, хімією, побутом, відпочинком. Це дозволяє формувати у дітей справжні пізнавальні інтереси як основу навчальної діяльності. При викладанні розділу «Пожежна безпека» необхідно, щоб дітям було цікаво на заняттях, для цього варто уникати «перенасичення» навчального матеріалу. Це можна досягти постановкою на уроках проблемних задач, адаптованих до віку учнів, та таких, що потребують спеціальних теоретичних знань для їх вирішення. Для проведення занять можна використовувати дитячу літературу: С. Маршак «Пожежа», «Дім Кота», Е.Хоринської «Сірничок-Малючок», С.Михалкова «Дядя Стьопа», Л. Толстого «Пожежні собаки» [4, 32].

Окрім того, необхідний показ кіно- та відеофільмів пожежної тематики для даного віку, проведення вікторин, ігор, конкурсів, КВК, ігрових ситуацій типу «Включив електроприлад чи газ, і пішов гуляти. Пожежа. Що робити?», спортивних змагань тощо.

До завершення початкової школи *учні повинні вміти*: грамотно діяти у випадку виникнення горіння чи задимлення; сповіщати по телефону аварійно-рятувальну службу про пожежу (надзвичайну ситуацію), своє прізвище та ім'я, адресу проживання; виконувати вимоги правил пожежної безпеки; вимикати електроприлади. Таким чином, ефективне навчання дітей правилам пожежної безпеки з урахуванням вікових особливостей надасть можливість суттєво зменшити кількість пожеж від дитячих пустощів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Красовецький М.Ю. Виховна робота в школі: досвід і проблеми: Книга для вчителя. – К.: Освіта, 1992. – 183 с.
2. Кузнецова Л.В. Гармоническое развитие личности младшего школьника: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988. – 224 с.
3. Скобелев О. Як запобігти пожежам у дитячих дошкільних закладах // Пожежна безпека. – К., 2000. – №4. – С.20.
4. Пікож А. Навчаємо дітей правил пожежної безпеки // Пожежна безпека. – К., 2000. – №4. – С.18-19.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ

Яциняк А. В., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
НК – Покалюк В.М., к. пед. н., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України

Професійна підготовка осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту – організований та цілеспрямований процес оволодіння особами рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту знаннями, уміннями та навичками, необхідними для виконання професійно-службових завдань [2].

Професійна підготовка осіб рядового і начальницького складу включає:

- первинну професійну підготовку за освітньо-кваліфікаційним рівнем “кваліфікований робітник”;
- підготовку фахівців із вищою освітою за освітньо-кваліфікаційними рівнями “молодший спеціаліст”, “бакалавр”, “спеціаліст”, “магістр”;
- підготовку наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації [2].

Відповідно до наказу МНС України від 01.07.2009 № 444 «Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту» та Постанови КМУ від 11.07.2013 № 593 «Про затвердження Положення про порядок проходження служби цивільного захисту особами рядового і начальницького складу» особи, прийняті на службу в органи і підрозділи цивільного захисту на посади рядового та молодшого начальницького складу, незалежно від отриманого ними раніше освітньо-кваліфікаційного рівня, спеціальності та спеціалізації, крім осіб, які мають робітничу кваліфікацію за непрофільними спеціальностями та прийняті на службу на посади, заміщення яких відповідає отриманій професійній кваліфікації і не передбачає наявності професійно-технічної освіти у сфері цивільного захисту, направляються для проходження первинної професійної підготовки.

Первинна професійна підготовка – здобуття професійно-технічної освіти особами рядового і молодшого начальницького складу, які раніше не мали робітничої професії, або спеціальності іншого освітньо-кваліфікаційного рівня, що забезпечує відповідний рівень професійної кваліфікації, необхідний для професійної діяльності [2].

Відповідно до наказу МНС України від 02.07.2007 № 461 «Про затвердження Положення про організацію професійно-технічного навчання в мережі навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності АР Крим, областей» навчальні групи в навчальних пунктах навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності комплектуються чисельністю по 15-30 осіб упродовж календарного року залежно від потреб і заявок на навчання кандидатів, що надійшли від замовників на навчання, та відповідно до ліцензійного обсягу.

Як показує практика, при комплектуванні навчальних груп нормативною чисельністю виникають певні труднощі. Особу, яку прийнято на службу цивільного захисту в пожежно-рятувальний підрозділ на посаду молодшого начальницького складу, можливо направити до професійно-технічного навчального закладу для проходження первинної професійної підготовки тільки в тому випадку, коли в навчальному закладі, відповідно до замовлення комплектуючим органом, буде укомплектовано навчальну групу нормативною чисельністю. Даний термін у кожному конкретному випадку може бути різним (іноді становить 6 місяців).

Із метою підвищення ефективності первинної професійної підготовки осіб молодшого начальницького складу пожежно-рятувальних підрозділів (пожежних-рятувальників) пропонується організувати в індивідуальній формі як початковий етап первинної професійної підготовки спеціальне початкове навчання пожежних-рятувальників, яке проводиться в умовах пожежно-рятувального підрозділу.

Спеціальне початкове навчання визначаємо як здобуття початкових професійних знань, умінь особами, які не мають робітничої професії.

Спеціальне початкове навчання - це найнижчий щабель професійної підготовки пожежних-рятувальників.

Мета спеціального початкового навчання - вивчення кандидата на професійну придатність, ознайомлення з колективом, традиціями підрозділу, формування початкових професійних знань і умінь із дисциплін, що становлять зміст загальновиробничого і професійного рівнів, необхідних для виконання функційних обов'язків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України (від 2.10.2012 № 5403-VI, введений в дію 01.07.2013).
2. Наказ МНС України від 1.07.2009 № 444 «Про затвердження Настанови з організації професійної підготовки та післядипломної освіти осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту».
3. Наказ МНС України від 1.12.2009 № 808 «Про затвердження Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників МНС України».
4. Наказ МНС України від 02.07.2007 № 461 «Про затвердження Положення про організацію професійно-технічного навчання в мережі навчально-методичних центрів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності АР Крим, областей».
5. Постанова КМУ від 11.07.2013 № 593 «Про затвердження Положення про порядок проходження служби цивільного захисту особами рядового і начальницького складу».

Наукове видання

**Актуальні проблеми
технічних та соціально-гуманітарних наук
у забезпеченні діяльності
служби цивільного захисту**

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ КУРСАНТІВ
ТА СТУДЕНТІВ**

8 квітня 2015 року

За зміст вміщених у збірнику матеріалів відповідальність несуть автори.

Тези друкуються зі збереженням авторської орфографії та пунктуації.

Тези доповідей, що представлено у збірнику матеріалів, не містять відомостей, що становлять державну таємницю (протокол експертної комісії з питань таємниць ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України від 27.02.2015 р.)

Підписано до друку 27.02.2015 р. Обл.-вид. арк. 14,8

Тираж 100 прим. Замовлення № 13.

ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
18034, м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.

ДЛЯ ПОТАТОК