

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**  
**Черкаський інститут пожежної безпеки**  
**імені Героїв Чорнобиля**  
**Національного університету цивільного захисту України**

**Матеріали ІХ Міжнародної**  
**науково-практичної конференції**  
**«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ**  
**ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

**18-19 травня 2018 року**

**Черкаси – 2018**

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2018. – 302 с.

**Програмний комітет:**

Садковий В. П. – д. н. з ДУ, професор, ректор Національного університету цивільного захисту України;  
Тищенко О. М. – к. т. н., професор, в. о. начальника Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України;  
Кропивницький В. С. – к. т. н., начальник Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту;  
Гвоздь В. М. – к. т. н., професор, начальник У ДСНС України у Черкаській області;  
Коротинський П. А. – заступник директора Департаменту реагування на надзвичайні ситуації – начальник управління організації пожежно-рятувальних робіт, служби та підготовки підрозділів ОРС ЦЗ;  
Лісняк А. А. – к. т. н., доцент, начальник кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Національного університету цивільного захисту України;  
Пархоменко Р. В. – к. т. н., доцент, заступник начальника інституту пожежної та техногенної безпеки з навчально-наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;  
Ковалишин В. В. – д. т. н., професор, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності;  
Поздєєв С. В. – д. т. н., професор, головний науковий співробітник Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України;  
Славчев Христо – професор, PhD, Габровський технічний університет, Республіка Болгарія;  
Кутателадзе Зураб – професор, Тбіліський державний університет імені Іване Джавахішвілі, Грузія;  
Радомяк Хенрік – д. т. н., Ченстоховський політехнічний університет, Республіка Польща;  
Ясколовський Вальдемар – канд. техн. наук, м. Варшава, Республіка Польща;  
Потеха В. Л. – д. т. н., професор, завідувач кафедри теоретичної механіки і матеріалознавства, Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет», Республіка Білорусь;  
Вівер Рікардо – професор Академії пожежної безпеки, м. Арнем, Королівство Нідерланди;  
Іванов В'ячеслав – член Ради директорів Відкритого університету Швейцарії «Академія управління бізнесом»;  
Маковчик О. В. – к. пед. н., доцент, заступник директора ИПКиП Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

**Організаційний комітет:**

Маладика І. Г. – к. т. н., доцент, начальник факультету оперативно-рятувальних сил ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (відповідальний секретар конференції);  
Биченко А. О. – к. т. н., доцент, начальник кафедри техніки та засобів цивільного захисту ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Покалюк В. М. – к. пед. н., начальник кафедри фізико-хімічних основ розвитку та гасіння пожеж ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Архипенко В. О. – к. пед. н., начальник кафедри спеціальної та фізичної підготовки ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Мирошник О. М. – к. т. н., доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Григор'ян М. Б. – к. т. н., доцент кафедри техніки та засобів цивільного захисту ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Нуянзін О. М. – к. т. н., доцент кафедри фізико-хімічних основ розвитку та гасіння пожеж ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;  
Шаріпова Д. С. – к. психол. н., доцент кафедри спеціальної та фізичної підготовки ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

Рекомендовано до друку Вченою радою  
факультету оперативно-рятувальних сил  
Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України  
**(протокол № 10 від 11 травня 2018 р.)**

Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі  
комісією з питань роботи із службовою інформацією  
в Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України  
**(протокол № 6 від 08.05.2018 р.)**

**ЗМІСТ**

**Секція 1. Реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та ліквідація їх наслідків**

<b>Беліков А. С., Шаломов В. А., Корж Є. М., Маладика І. Г. ДО ПИТАННЯ НАСЛІДКІВ З ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ З УРАХУВАННЯМ ДИМОУТВОРЮЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ТА ТОКСИЧНОСТІ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ.....</b>	<b>11</b>
<i>Биченко А. О., Нуянзін В. М., Пустовіт М. О., Копитін Д. Е., Якобчук Р. С.</i> <b>ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКІВ МАСШТАБІВ ХІМІЧНИХ АВАРІЙ .....</b>	<b>13</b>
<i>Бужин А. А., Дендаренко Ю. Ю., Блащук А. Д., Сенчихин Ю. Н.</i> <b>ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ОТ ОПЕРАТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА .....</b>	<b>15</b>
<i>Гавкауски Кшиштоф (Krzysztof Gawkowski)</i> <b>БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....</b>	<b>16</b>
<i>Гарань П. В., Міллер О. В.</i> <b>СТРАТЕГІЯ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....</b>	<b>27</b>
<i>Гаркавий С. Ф., Загороднюк В. С., Атіскова А. Ю., Семеняка В. П.</i> <b>ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ОБ'ЄКТАХ З МАСОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ ЛЮДЕЙ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ .....</b>	<b>28</b>
<i>Грицина І. М., Грицина Н. І.</i> <b>ЗБІЛЬШЕННЯ ВИСОТИ ПІДЙОМУ ВОДНИХ ВОГНЕГАСНИХ СУМІШЕЙ ЗА РАХУНОК ДОДАВАННЯ СТИСЛОГО ГАЗУ ДО РУКАВНОЇ ЛІНІЇ .....</b>	<b>30</b>
<i>Дендаренко Ю. Ю., Блащук О. Д., Гаврилко О. А.</i> <b>ВИЗНАЧЕННЯ ГІДРАВЛІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ І ХАРАКТЕРИСТИК ЩІЛНИНИХ НАСАДКІВ-РОЗПИЛЮВАЧІВ .....</b>	<b>32</b>
<i>Дивень В. І., Доценко О. Г.</i> <b>РОЗРАХУНОК І ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ІСНУЮЧИХ ТИПІВ РЕЗЕРВУАРІВ.....</b>	<b>34</b>
<i>Дивень В. І., Пучков І. О., Кривоніщенко В. В.</i> <b>ОЦІНКА ВПЛИВУ ВЕЛИЧИНИ ШВИДКОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОЛУМ'Я У ГОРЮЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ НА ВЕЛИЧИНУ ТИСКУ У ФРОНТІ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ.....</b>	<b>36</b>
<i>Дубінін Д. П., Лісняк А. А.</i> <b>АНАЛІЗ СПОСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ У ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ ДРІБНОРОЗПИЛЕНОЮ ВОДОЮ .....</b>	<b>38</b>
<i>Жартовський С. В., Криницький О. А., Гузієнко В. А.</i> <b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВОДНОЇ ВОГНЕГАСНОЇ РЕЧОВИНИ ФСТ-2М ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ КЛАСУ В .....</b>	<b>40</b>
<i>Іщенко І. І.</i> <b>ВИБІР ЗАСОБІВ І СПОСОБІВ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ .....</b>	<b>42</b>
<i>Кислашко В. М., Міллер О. В.</i> <b>УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ (КОНТРОЛЮ) У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ШЛЯХОМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ АУДИТУ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ .....</b>	<b>44</b>
<i>Костенко Т. В.</i> <b>ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ НЕБЕЗПЕК ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ .....</b>	<b>45</b>
<i>Кузик А. Д., Товарянський В. І.</i> <b>УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ МОЛОДИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ .....</b>	<b>47</b>
<i>Кулаков О. В.</i> <b>ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ПІД НАПРУГОЮ .....</b>	<b>50</b>

*Бужин А. А., д. э. н., профессор, Дендаренко Ю. Ю., к. т. н., доцент, Блащук А. Д.,  
Черкасский институт пожарной безопасности им. Героев Чернобыля НУГЗ Украины  
Сенчихин Ю. Н., к. т. н., профессор,  
Национальный университет гражданской защиты Украины*

## **ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ОТ ОПЕРАТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА**

Оперативное время является главным фактором для всех организационных, технологических и функциональных циклов при проведении комплекса операций по ликвидации пожаров. До настоящего периода деятельность системы пожаротушения анализируется на основании абсолютных количественных затрат времени на проводимые функциональные операции при тушении пожаров.

При разработке управленческих и технологически-функциональных решений возрастает важность правильной оценки и сопоставления результатов функционирования элементов рассматриваемой как самой системы так и разных систем.

Для определения организационно-функциональной эффективности пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров нами разработана система определения эффективности каждого из проведенных этапов по организационно-функциональному принципу обеспечения проведения регламентных работ, обеспечивающих процесс тушения пожара и суммарного показателя всего комплекса последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по тушению пожара [1].

Эффективность каждого из последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по тушению пожара: передача сообщения о пожаре; сбор личного состава оперативного расчета по тревоге; следование подразделений от места дислокации пожарно-спасательной части до места пожара; оперативное развертывания подразделения пожарно-спасательной части по введению первых средств тушения; оперативно-тактические действия по эвакуации людей; непосредственное тушения пожара) мы предлагаем определять по формуле 1:

$$k_e = \frac{t_N}{t_f}, \quad (1)$$

где  $k_e$  – коэффициент эффективности каждого из последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по тушению пожара;

$t_N$  – нормативное время на каждое последовательно и последовательно-параллельно проводимое действие по тушению пожара, мин;

$t_f$  – фактически затраченное время на каждое последовательно и последовательно-параллельно проводимое действие по тушению пожара, мин.

Эффективность суммарных, комплексных последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по тушению пожара – суммарный комплексный коэффициент общей эффективности тушения пожара определяем по формуле:

$$k_{ef} = \frac{\sum t_{N_1} + t_{N_2} + \dots + t_{N_n}}{\sum t_{f_1} + t_{f_2} + \dots + t_{f_n}}, \quad (2)$$

где  $k_{ef}$  – коэффициент общей эффективности суммарных комплексных последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по тушению

пожара – суммарный комплексный коэффициент общей эффективности тушения пожара;  $\sum t_{N_1} + t_{N_2} + \dots + t_{N_n}$  – суммарный комплексный показатель последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по нормативному времени, необходимому на тушение пожара;  $\sum t_{f_1} + t_{f_2} + \dots + t_{f_n}$  – суммарный комплексный показатель последовательно и последовательно-параллельно проводимых действий по фактическому времени, затраченному на тушение пожара.

Данный подход можно использовать при анализе, контроле и планировании организационно-функциональной эффективности действий подразделений оперативно-спасательной службы и отдельных пожарно-спасательных частей при тушении различных категорий пожаров.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бужин А.А., Дендаренко Ю.Ю., Сенчихин Ю.Н. Методика оценки организационно-функциональной эффективности пожарно-спасательных подразделений при тушении пожаров // Проблемы пожарной безопасности. Сборник научных трудов НУГЗУ. Выпуск 40, 2016. – С.44-47.

*Кишиштоф Гавкауски (Krzysztof Gawkowski), доцент*

*Университет техничеки-торговий им. Хелены Ходковской, Республика Польша*

### БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

*Общественная безопасность.*

Самоуправленческая администрация в Польше уже давно начала перенимать всё больше задач и функций выполняемых раньше правительственной администрацией, также те из области безопасности. В настоящее время децентрализация публичной власти является одним из фундаментальных принципов Республики Польша (ст. 15 п. 1 *Конституции РП*)<sup>1</sup> и в связи с этим очень важно хорошо защищать обрабатываемую информацию, чтобы весь процесс был с одной стороны эффективным, а с другой гарантировал соблюдение прав и свобод человека.

Конституция, одновременно достаточно широко но и лаконично определяет задачи органов территориального самоуправления. В первом предложении п. 2 ст. 16 говорится о том, что переданная самоуправлению часть публичных задач и функций должна иметь „существенный” характер. Дальше в основном законе, т.е. в ст. 163 говорится о том, что для органов самоуправления применяется принцип признания их предположительно компетентными, согласно которому они выполняют публичные задачи и функции незабронированные *Конституцией РП* или положения для других органов публичной власти<sup>2</sup>.

Охрана общественного порядка и безопасности является основной функцией государства<sup>3</sup>. Выполнение данных задач от имени государства полагается на правительстве и подлежащей ему правительственной администрации (центральной и местной)<sup>4</sup>. Согласно ст. 146 п. 4 ч. 7 - 8 и 11, в компетенцию Совета Министров входит

<sup>1</sup> См. замечания: P. Sarnecki, *Uwagi do art. 15 Konstytucji RP*, [в:] L. Garlicki, *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, Warszawa 2005, том IV.

<sup>2</sup> Z. Niewiadomski, *Samorząd terytorialny...*, стр. 7 и 8; P. Sarnecki, *Uwagi do art. 163 Konstytucji RP*, [в:] L. Garlicki, *Konstytucja...*, том IV.

<sup>3</sup> Ср. К. А. Wojtaszczyk, W. Jakubowski, *Spółczesństwo i polityka*, Warszawa 2003, стр. 233 – 234.

<sup>4</sup> См. ст. 146 п. 3 в соответствии со ст. 146 п. 4 ч. 7 и 8 *Конституции РП*.

*Наукове видання*

*Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції*

***ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ  
ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ***

*За зміст наданих матеріалів, а також за використання відомостей, не рекомендованих до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів.*

*Тези друкуються зі збереженням авторської орфографії та пунктуації*

© Дизайн обкладинки – Федоренко С. С., 2012  
© Дизайн емблеми конференції – Бурляй І. В., 2012

Підписано до друку 08.05.2018 р. Замовлення № 31.  
Обл.-вид. арк. 19,8. Ум. друк. арк. 18,8  
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України  
18034, м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.