

**МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ  
СИТУАЦІЙ**

**АКАДЕМІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ**



## **МАТЕРІАЛИ**

науково-практичної конференції

**„ОБ’ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – ЗАЛОГ  
ПІДВИЩЕННЯ БОЄЗДАТНОСТІ ПОЖЕЖНО-  
РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ”**



**Харків – 2004 р.**

Об'єднання теорії та практики – залог підвищення боєздатності пожежно-рятувальних підрозділів. Матеріали науково-практичної конференції. – Харків: Академія цивільного захисту України, 2004. – 168 с.

Іл. – 42, табл. – 6

Розглядаються сучасні досягнення в теорії та практиці, щодо підвищення боєздатності пожежно-рятувальних підрозділів. Розглянуті проблемні питання підготовки оперативно-рятувальних підрозділів, ліквідації надзвичайних ситуацій та особливості проведення аварійно-рятувальних робіт у цивільних та промислових будівлях, особливості використання аварійно-рятувальної техніки на сучасному етапі, математичне моделювання лісових пожеж, прогнозування наслідків хімічного зараження при аваріях на хімічно-небезпечних об'єктах та транспорті.

Матеріали призначені для інженерно-технічних робітників підрозділів МНС, викладачів та слухачів навчальних закладів МНС, робітників наукових закладів.

**Редакційна колегія:**

*І.М. Гріцина*

*П.А. Ковальов*

*А.В. Ромін*

*В.В. Тригуб*

*- Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність та стилістику матеріалів, представлених у збірці.*

© Академія цивільного захисту України, 2004

© Факультет пожежно-рятувальних сил, 2004

<i>Аветисян В.Г., в.о. начальника кафедри, АЦЗУ, Кулаков С.В., викладач, АЦЗУ, Тригуб В.В., викладач, АЦЗУ, Біліченко Д.В., курсант, АЦЗУ</i>	
<b>Особливості організації проведення АРР та гасіння пожеж в умовах підвищеної радіації.....</b>	<b>12</b>
<i>Аветисян В.Г., в.о. начальника кафедри, АЦЗУ, Кулаков С.В., викладач, АЦЗУ, Тригуб В.В., викладач, АЦЗУ, Тіщенко О.С., курсант, АЦЗУ</i>	
<b>Рекомендації щодо використання ручного аварійно-рятувального інструменту.....</b>	<b>15</b>
<i>Адаменко М.І., канд. техн. наук, доцент кафедри, ФВП ХДТУБА, Гелета О.В., канд. техн. наук, доцент, начальник факультету, ФВП ХДТУБА, Федюк І.Б., начальник кафедри, ФВП ХДТУБА</i>	
<b>Ліквідація надзвичайних ситуацій, що виникають на арсеналах та відкритих сховищах для зберігання боєприпасів.....</b>	<b>17</b>
<i>Амбражук Л.Л., слухатель, Командно-інженерний інститут Міністерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь</i>	
<b>Трансформация и деградация почв на территории Республики Беларусь.....</b>	<b>19</b>
<i>Балюра В.Г., начальник рятувальної служби аеропорту м. Харкова, Кулаков С.В., викладач, АЦЗУ, Тригуб В.В., викладач, АЦЗУ, Павлідіс К.С., курсант, АЦЗУ</i>	
<b>Рятування людей при аваріях на авіаційному транспорті.....</b>	<b>21</b>
<i>Барбашін В.В., канд. техн. наук, старший викладач, ХУПС, Чіжов В.Ф., канд. техн. наук, доцент, АЦЗУ</i>	
<b>Вплив вогнищ ядерного ураження при світловому випромінюванні на особовий склад та споруди.....</b>	<b>23</b>
<i>Белов В.В., викладач, АЦЗУ</i>	
<b>Обґрунтування та аналіз структури змагальної діяльності в індивідуальних видах пожежно-прикладного спорту.....</b>	<b>24</b>

проникнути всередину ПС повинен бути забезпечений індивідуальними засобами захисту органів дихання, зв'язку, освітлення, гасіння пожежі та евакуації людей. При деяких авіаційних подіях осередок пожежі розлитого авіаційного палива може знаходитись з однієї сторони фюзеляжу.

В такому випадку, одночасно з локалізацією пожежі розлитого палива, частина особового складу АРП може проникнути на борт літака для проведення евакуації пасажирів і членів екіпажу.

Для евакуації людей з ПС особовий склад АРП (по можливості при допомозі членів екіпажу) встановлюють бортові засоби евакуації (надувні трапи, тканинні жолоби, канати). Якщо їх неможливо застосувати, то більш доцільним буде використання драбин пожежних автомобілів.

Потрапивши на борт ПС, та встановивши засоби евакуації, особовий склад АРП повинен проводити евакуацію пасажирів та членів екіпажу.

Але при цьому необхідно:

- починати евакуацію негайно, приймаючи всі необхідні міри, по недопущенню поширення полум'я на шляхах евакуації,
- в першу чергу евакуювати пасажирів, які не здатні самостійно залишити літак (поранені, люди, що втратили свідомість);
- під час евакуації приймати міри по недопущенню опіків та травматизму, шляхом створення водяних чи пінних завес, їх під страховки;
- постраждалих пасажирів та членів екіпажу розміщувати на небезпечній відстані (не менше 40 м) від осередку пожежі, або можливого вибуху паливних баків, по можливості захищати їх корпусами пожежних автомобілів;
- задіяти для надання допомоги, та евакуації постраждалих людей здорових пасажирів (переносити уражених);
- постраждалих виносити і спускати з аварійного ПС дотримуючись всіх необхідних заходів безпеки, щоб не збільшити ступінь їх поранення;
- перед закінченням евакуації необхідно уважно оглянути всі приміщення ПС, в тому числі багажні і вантажні відсіки. Впевнитися в відсутності людей на аварійному повітряному судні та під його уламками.

## **ВПЛИВ ВОГНИЩ ЯДЕРНОГО УРАЖЕННЯ ПРИ СВІТЛОВОМУ ВИПРОМІНЮВАННІ НА ОСОБОВИЙ СКЛАД ТА СПОРУДИ**

*Барбашин В.В., канд. техн. наук, старший викладач, ХУПС,*

*Чижов В.Ф., канд. техн. наук, доцент, АЦЗУ*

Вогнище ядерної поразки характеризується також складною пожежною обстановкою. У ньому виділяються три основні зони пожеж: зони пожеж у завалах, зона суцільних пожеж і зона окремих пожеж.

*Зона пожеж у завалах* охоплює всю зону повних і частина зони сильних руйнувань ВЯП. На зовнішній її границі величина світлового імпульсу ( $U_{св}$ ) складає: при повітряному вибуху 2400 – 4000 кДж/м<sup>2</sup>, при наземному – 700 – 1700 кДж/м<sup>2</sup> (тут і далі в значеннях світлового імпульсу нижні границі відповідають потужності вибуху до 100 кт, верхні – 1000 кт і більш).

Наддискковий тиск у фронті ударної хвилі ( $\Delta P_\phi$ ) – 45 кПа. Радіус зони:

$$R \approx 0,4 \sqrt[3]{q}, \quad R - \text{км}, \quad q - \text{кт},$$

Зона характеризується тривалим горінням у завалах з виділенням продуктів неповного згорання і токсичних речовин, а також сильним задимленням. Унаслідок цього виникає небезпека поразки людей, що знаходяться в збережених притулках і беруть участь у проведенні СидНР.

Зона суцільних пожеж охоплює велику частину зони сильних руйнувань, усю зону середніх (при наземному вибуху тільки частина неї) і частина зони слабких руйнувань ВЯП. На зовнішній границі її

$$U_{se} = 400 - 600 \text{ кДж/м}^2; \quad \Delta P_\phi = 15 \text{ кПа}$$

та  $R = 1,0 \sqrt[3]{q}$  – при повітряному і  $\Delta P_\phi = 25 \text{ кПа}$  та  $R = 0,6 \sqrt[3]{q}$  – при наземному вибуху.

Пожежі виникають більш ніж у 50% будинків і споруджень, і протягом 1 – 2 годин вогонь поширюється на інші будинки. Перетворення окремих пожеж у суцільні значною мірою залежить від ступеня вогнестійкості будинків і споруджень, категорії пожежної небезпеки виробництва і щільності забудови.

Зона окремих пожеж охоплює частину зони середніх руйнувань (при наземному вибуху), усю зону слабких руйнувань (при повітряному вибуху частина неї) і поширюється за межі ВЯП. На зовнішній її границі

$$U_{se} = 100 - 200 \text{ кДж/м}^2;$$

$\Delta P_\phi = 7,5 \text{ кПа}$  та  $R = 1,75 \sqrt[3]{q}$  – при повітряному і  $\Delta P_\phi = 9,0 \text{ кПа}$  та  $R = 1,2 \sqrt[3]{q}$  – при наземному вибуху.

Пожежі виникають в окремих будинках і спорудженнях. Гасіння їх звичайне не представляє труднощів і при відсутності сильного радіоактивного зараження можливо безпосередньо після вибуху.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Цивільна оборона., підручник, видання друге, доповнене, за ред. полковника В.С.Франчука, Львів., 2001., 332 с.
2. Шоботов В.М. Цивільна оборона: Навчальний посібник. – Київ: „Центр навчальної літератури”, 2004. – 438 с.
3. Закон України „Про правові засади Цивільного захисту”.

## ОБГРУНТУВАННЯ ТА АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДИВІДУАЛЬНИХ ВИДАХ ПОЖЕЖНО-ПРИКЛАДНОГО СПОРТУ

Белов В.В., викладач, АЦЗУ

Розподіл цілісного змагальної вправи в індивідуальних видах пожежно-прикладного спорту на модельні компоненти проводиться з обліком того, що на