

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
Інститут державного управління у сфері цивільного захисту

**XIII Міжнародний виставковий форум  
“Технології захисту/ПожТех–2014”**

# МАТЕРІАЛИ

**16 Всеукраїнської науково-практичної  
конференції рятувальників**

23-24 вересня 2014 року



Київ - 2014



Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Інститут державного управління у сфері цивільного захисту

XIII Міжнародний виставковий форум  
„Технології захисту/ПожТех – 2014”

**МАТЕРІАЛИ**  
**16 Всеукраїнської науково-практичної**  
**конференції рятувальників**

23 – 24 вересня 2014 року

Київ – 2014

УДК: 355.588:347.132.15

Матеріали 16 Всеукраїнської наук.-практ. конф. рятувальників. Київ: ІДУЦЗ, 2014. – 421 с.

**ОРГКОМІТЕТ:**

**БОЙКО** Анастасій Павлович Перший заступник Голови Державної служби України з надзвичайних ситуацій, голова оргкомітету  
**ВОЛЯНСЬКИЙ** Петро Борисович В.о. начальника Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, заступник голови оргкомітету

**Члени оргкомітету:**

**СВСЮКОВ** Олександр Петрович Директор Департаменту персоналу  
**МАКСИМЕНКО** Олександр Васильович Директор Департаменту державного нагляду та контролю  
**МАРЧЕНКО** Григорій Борисович Директор Департаменту реагування на надзвичайні ситуації  
**КОСТЕНКО** Олег Леонідович Заступник директора Департаменту організації заходів цивільного захисту  
**ОЛІЙНИК** Олександр Іванович Директор Департаменту економіки і фінансів  
**БИСТРА** Наталя Олександрівна Начальник Відділу зв'язків із засобами масової інформації та роботи з громадськістю  
**САДКОВИЙ** Володимир Петрович Ректор Національного університету цивільного захисту України  
**КОЗЯР** Михайло Миколайович Ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності  
**АНДРІЄНКО** Василь Миколайович Начальник Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України  
**КРОПИВНИЦЬКИЙ** Віталій Станіславович Начальник Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту

Розглянуто актуальні наукові та практичні проблеми у сфері цивільного захисту України, його стан та перспективи розвитку. Значну увагу приділено пошуку шляхів подальшого вдосконалення діяльності підрозділів ДСНС України, органів державного управління у сфері цивільного захисту, проблемам впровадження положень Кодексу цивільного захисту України. Крім того, розглянуто актуальні проблеми забезпечення техногенної та пожежної безпеки, а також здійснення превентивних заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям.

Збірник призначений для широкого кола фахівців у сфері цивільного захисту, у тому числі для управлінського, кадрового, соціально-психологічного, інженерно-технічного складу, науковців, керівників та працівників державних та комунальних рятувальних служб. Також він буде цікавим науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження у сфері цивільного захисту та науково-педагогічну діяльність у вищих навчальних закладах.

*Відповідальність за зміст та достовірність наданих матеріалів несуть автори публікацій.*

© ІДУЦЗ  
© ДСНС України

Тесленко А.А., Олейник В.В. Сниження територіального ризику, пов'язаного з об'єктами підвищеної небезпечності, існуючими в своєму складі обладнання з надмірним тиском	286
Титаренко О.В. Особливості методики психологічної підготовки рятувальників	288
Тихоход В.О., Полярус Ю.А., Пліс Ю.А. Вимоги до довідково-інформаційної системи паспортів ризиків виникнення надзвичайних ситуацій	290
Ткачук Р.Д. Психологічні аспекти здатності оператора приймати рішення в надзвичайних ситуаціях	292
Товаряцький В.І. Залежність вологості хвої сосни звичайної від її діелектричної проникності як фактор пожежної безпеки	294
Трегубов Д.Г., Тарахно О.В. Зв'язок середньої довжини молекул альдегідів з їх пожежною небезпечністю	296
Тютюнник В.В., Шевченко Р.І., Калугін В.Д. Багатомірний статистичний аналіз території України за основними показниками повсякденного функціонування за прояву техногенної небезпечності	298
Уханський Р.В., Сізіков О.О., Довгощесва Н.М., Голікова С.Ю. Актуальні питання забезпечення пожежної безпеки в реабілітаційних закладах для інвалідів з розумовою відсталістю	300
Халипа В.М., Кравців С.Я. Випробування на міцність труб ліній пожежного водопостачання	302
Харламова Ю.Є. Формування освітніх стандартів у сфері цивільного захисту	304
Харчук А.І., Міллер О.В. Шляхи удосконалення навчання населення правилам пожежної безпеки	306
Хижняк В.В. Перспективи застосування безпілотних авіаційних комплексів у сфері цивільного захисту України	307
Хижняк В.В., Гурник А.В. Перспектива застосування вертольотів для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій	310
Хлівний М.Г., Черненко О.М. Сучасні методи надання домедичної допомоги та психологічна готовність рятувальників в екстремальних ситуаціях	312
Цанко Ю.В., Гузій С.Г. Питання щодо визначення якості оброблення деревини	314
Цвіркун С.В., Щербина В.С., Куценко С.В. Оцінка індивідуального пожежного ризику громадської будівлі різними методами	316
Чайковський Ю.М. Шляхи і засоби забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання в умовах надзвичайних ситуацій	318
Черненко О.М., Пелишенко М.М. Готовність майбутніх фахівців оперативно-рятувальної служби до самозбереження як чинник їх здоров'я у повсякденному житті	319
Чумаченко С.М., Нісудін О.Ф., Валуйський С.В. Питання застосування інтелектуальної сенсорної техніки в системі екологічного моніторингу в зоні спостереження атомних електростанцій	321
Шабала В.І. Загальна методика проведення пошуку повітряних суден, які зазнали лиха	323
Шановал О.І. Рівень професійної компетентності майбутнього фахівця з пожежної безпеки	325
Шеверс С.Ю., Самченко Т.В. Застосування в Україні європейського підходу до оцінювання пожежної безпеки покрівель	327
Шибрук О.В. Психологічні особливості професійно важливих якостей майбутніх рятувальників	329
Штайн Б.В. Перспективи розробки нового методу та технічних засобів підготовки пожежників в тренажерах контейнерного типу	331

Щербак С.М., Петухова О.А., Горносталь С.А. Використання пожежних кран-комплектів для гасіння пожег у висотних житлових будівлях	333
Юрченко В.О., Ковальов О.С., Мазуренко В.І. Проведення занять з органом управління суб'єкту господарювання з дисципліни „цивільний захист”	335
Юрченко В.О., Онищенко А.І. Організація дистанційного навчання в процесі підготовки фахівців для органів управління та підрозділів служби цивільного захисту	337
Юрченко Л.В., Пумищев В.А. Сучасний стан нормативного забезпечення інженерно-технічних заходів цивільного захисту в містобудівній документації	339
Ющенко Ю.Н., Дикенштейн И.Ф., Коляда А.Ю. Разработка методики определения параметров локализации пожаров в горных выработках	341
Яценко Д.М. Нормативно-правова база з питань авіаційного пошуку і рятування в зоні відповідальності України	342
<b>Секція №2 Організація управління в надзвичайних ситуаціях</b>	<b>343</b>
Бойко В.І. Організація проведення робіт з очищення території колишньої АБРБ (с. Новобогданівка) від вибухонебезпечних предметів	343
Браташ І.І., Чавалах Д.В. Особливості ліквідації надзвичайних ситуацій при дорожньо-транспортних подіях з тяжкими наслідками	345
Вовчук С.Г. Психологічне забезпечення в надзвичайних ситуаціях	347
Глобенко В.А. Організація управління силами цивільного захисту під час ліквідації надзвичайних ситуацій зимового періоду, пов'язаних із сильними снігопадами та сніговими заметами	349
Гончар В.В. Особливості ліквідації надзвичайних ситуацій в екосистемах на території Черкаської області	351
Гресь І.І. Про особливості планування та реалізації інженерно-технічних заходів у регіоні	353
Гриб М.Г., Павлігін В.В. Психологічне забезпечення в надзвичайних ситуаціях	355
Губай В.В., Бойрський В.Б., Колісниченко С.В. Дії органів управління та сил цивільного захисту одеської територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту України у разі виникнення підтоплення населених пунктів та територій поверхневими та ґрунтовими водами, дощовими паводками	359
Демчук Р.П. Дії органів управління та сил цивільного захисту в умовах сильних снігопадів на території Волинської області	365
Держанівський О.А. Організація та проведення командно-штабного навчання органів управління цивільного захисту (за результатами проведення КШП територіальної підсистеми (ДСЦЗ Житомирської області)	367
Иманбакиев А.К., Чабань С.Г. Современные средства и методы спасения людей с высокоэтажных жилых зданий (рюкзак-жилет эвакуатор «Аскольд» «Троллей аскольд»)	371
Качкан В.Л. Організація робіт з виявлення та знешкодження вибухонебезпечних предметів на будівельних майданчиках	377
Киричек Є.М. Організація взаємодії з підрозділами Мініборони та інших відомств та пошуковими організаціями на території Чернігівської області з питань виконання заходів з очищення місцевості від вибухонебезпечних предметів	380
Клепча А.В. Управління при ліквідації надзвичайних ситуацій	382
Лещенко О.Я. Вплив заходів, передбачених Концепцією реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, на діяльність Єдиної державної системи цивільного захисту, органів управління та підрозділів ДСНС України	385

інформаційної системи паспортів ризиків виникнення надзвичайних ситу.  
Ю.А. Полярус, В.О. Тихоход, Д.В. Михайлов // Науковий збірник ІДУ  
№ 1– 2013. – с. 56-62.

2. Полярус Ю.А. Довідково-інформаційна система як скла.  
частина системи обробки даних / Ю.А. Полярус, О.О. Лясков  
П.М. Сінченко, О.Л. Сотников, І.П. Овейчук // Науковий збірник ІДУ  
№ 1– 2013. – с. 56-62.

3. Тихоход В.О. Концепція довідково-інформаційної си.  
паспортів ризиків регіонів України / Тихоход В.О., Полярус Ю.А., Лясков  
О.О. // Матеріали 15-ї Всеукраїнської наук.-практ. конф. рятувальників. –  
ІДУЦ, 2013. – с. 287-289.

*Ткачук Р.Л.*

### ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДАТНОСТІ ОПЕРАТОРА ПРИЙМА РІШЕННЯ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Проблема прийняття цілеорієнтованих рішень людиною, коман.  
групою в нормальних умовах, кризових і надзвичайних ситуаціях є скла.  
задачею і включає наступні компоненти [1, 2, 4, 6, 7]:

вироблення цілеорієнтованої стратегії поведінки (по.  
обґрунтованої, евристичної);

узгодження планів командних дій згідно зі стратегією на основі о.  
інтелектуальних та наявних матеріальних ресурсів;

оцінку ступеня ризику при виконанні плану дій згідно з страт.  
реалізацій мети;

наявність лідера із спеціальною підготовкою і відповідним рівнем з

Процедури прийняття рішень ґрунтуються на певній організації пре.  
мислення особистості та достатності рівня інтелекту, необхідного для реал.  
стратегій співпраці. При цьому необхідно виділити такі компон.  
когнітивної психології мислення [3, 5]:

методи направленої логічного синтезу стратегій і тактик приї.  
цільових рішень і планів їх реалізації;

евристики (мозковий штурм, асоціації та аналогії, методи еври.  
алгоритми відкриття).

На основі проведеного аналізу ієрархічної інтелектуальної си.  
управління організаційно-виробничими структурами з високим р.  
потенційної небезпеки на предмет вимог, які висуваються до оператив.  
персоналу сформовано профорієнтовану базу інтегральних характеристик  
оцінки здатності оператора приймати рішення в надзвичайних ситуаціях;  
згруповані у сім блоків [5, 8].

1. Інтелектуальна стійкість: мислення; аналітичне мислення; ле.  
мислення; мислення в процесі розв'язання задач; стереотипи і стиль мисл.  
рефлексивність мислення; індивідуальні особливості мислення; оператив.  
короткотривала пам'ять; зорова та слухова пам'ять; домінуючий

запам'ятовування.

2. Психологічна стійкість: вибірковість уваги; концентрація уваги; обсяг  
уваги і переключення; зосередженість; самооцінка вольових якостей;  
наполегливість, імпульсивність; вольова саморегуляція; оцінка рівня контролю  
за діями.

3. Функціональна профорієнтована стійкість: професійна мотивація;  
мотивація досягнення мети; оцінка рівня домагань (структурна мотивація);  
ціннісні орієнтації; продуктивність, швидкість, точність, безумилковість,  
витривалість, надійність в процесі виконання завдань і прийнятті рішень;  
саморегуляція діяльності.

4. Дослідження міжгрупової взаємодії: міжособистісні стосунки; стиль  
розв'язання конфліктних ситуацій; комунікативні і організаторські здібності;  
поведінка особистості в групі; асертивність особистості.

5. Дослідження особистості: особисті характеристики поведінки;  
адаптивність до ситуацій; самооцінка і почуття впевненості; рівень домагань до  
цілі; еґоцентризм; рівень суб'єктивного контролю; тип спрямованості  
особистості; акцентуовані риси особистості; характерологічні тенденції  
особистості; Локус контролю.

6. Емоційне сприйняття образів людиною: дослідження сприймання часу;  
пізнавальний контроль; визначення домінуючого типу сприйняття; аналіз і  
дослідження спостережливості.

7. Інтегральна стресостійкість: оцінка рівня реактивної тривожності;  
ситуативна особиста тривожність; фактор тривожності в процесі навчання;  
нервово-психічна нестійкість; схильність до ризику.

Беручи за основу вище наведені інтегральні характеристики формуються  
тестові методики для вирішення індивідуальних задач з відбору персоналу для  
роботи в складних системах управління з потенційно-небезпечним  
технологічним процесом а також для визначення професійної придатності  
наявного оперативного персоналу.

Таким чином, проведено аналіз ієрархічної інтелектуальної системи  
управління організаційно-виробничими структурами з високим рівнем  
потенційної небезпеки на предмет вимог, які висуваються до оперативного  
персоналу. На основі проведеного аналізу сформовано профорієнтовану базу  
інтегральних характеристик для оцінки здатності оператора приймати рішення  
в надзвичайних ситуаціях.

#### Список літератури

1. Айзерман М. А. Алескеров Ф. Т. Выбор вариантов / Основы теории. –  
М.: Наука, 1990. – 240 с.
2. Амив Р. А. и др. Производственные системы с искусственным  
интеллектom. – М.: Радио и Связь 1990. – 264 с.
3. Арбиб М. Мегафорический мозг. – М.: Мир, 1976. – 295 с.
4. Василенко В. О. Теорія та практика розробки управлінських рішень. –  
К.: ЦУЛ, 2003. – 420 с.
5. Когнітивні моделі формування стратегій оперативного управління

інтегрованими ієрархічними структурами в умовах ризиків і конфліктів: Монографія / Б. В. Дурняк, Л. С. Сікора, М. С. Антоник, Р. Л. Ткачук. – Львів: Українська академія друкарства, 2013. – 449 с.

6. Ларичев О. Н. Теория и методы принятия решения. – М.: ЛОГОС, 2000. – 246 с.

7. Орбан-Лембрик Л. С. Психологія управління. – К.: Академвидав, 2003. – 567 с.

8. Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Логіко-когнітивні моделі формування управлінських рішень інтегрованими системами в екстремальних умовах. [збірник] – Львів: Літа-Прес, 2010. – 404 с.: схеми, табл., іл.

Товарняк В.І.

### ЗАЛЕЖНІСТЬ ВОЛОГОСТІ ХВОЇ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВІД ЇЇ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ ЯК ФАКТОР ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ

У зв'язку зі значним попитом на лісономатеріали у народному господарстві інтенсифікується вирубування дерев, що призводить до збільшення ділянок лісу. Для забезпечення раціонального ведення ділянки засаджують молодими деревами, зокрема і хвойними. Хвойні молодянки – лісове середовище, у якому в разі виникнення пожежі процеси горіння відбуваються особливо інтенсивно, а такі параметри пожежі, як периметр, площа та швидкість поширення фронту полум'я швидко зростають, що ускладнює гасіння і спричиняє знищення лісу на значних площах [1]. Актуальним завданням є запобігання виникненню пожеж молодого хвойного лісу. Тому виникає необхідність розроблення методів експрес-діагностування стану пожежної небезпеки хвойних насаджень.

З цією метою проведено дослідження залежності вологості хвої сосни звичайної від її діелектричної проникності, відображеної в електричній ємності. Діелектрична проникність вказує на ізоляційні властивості середовища. У випадку хвої ця величина є важливим показником її фізичних властивостей, що мають вплив на пожежну небезпеку, зокрема її вологість.

У ході проведення досліджень використано лабораторні ваги, електричну сушильну камеру 2В151, вимірювач ємності UT-601 та плоский конденсатор. Конденсатор складається з двох текстолітових пластин з розмірами 50x40 мм, відстань між якими 5 мм, покритих з одного боку мідною фольгою. Пластини під'єднуються до цифрового мультиметра UT-601 за допомогою двох провідників.

Вологість хвої визначали ваговим методом, використовуючи дані маси до та після сушіння [2]. Діелектричну проникність оцінювали за ємністю плоского конденсатора. Аналогічний метод застосовувався в [3] для оцінювання вологості за ємністю.

Дослідження проводились в лабораторії Львівського державного університету безпеки життєдіяльності протягом 26 днів в 2 етапи. Протягом I

етапу встановлювали зміну маси хвої та ємності конденсатора з хвоею між його пластинами в залежності від часу. З хвої сформували п'ять зразків. Хвоя розміщувалась у приміщенні з температурою повітря  $+21\pm 1^\circ\text{C}$  та відотною вологістю  $46\pm 2\%$  на паперовій основі. Щоденно, у визначений час, здійснювали вимірювання маси зразків та ємності конденсатора з внесеними зразками. З кожним наступним днем вимірювань маса та ємність набували все менших значень.

Під час 2-го етапу досліджень визначали вологість хвої. З цією метою провели висушування хвої у сушильній камері до абсолютно сухого стану при температурі  $100\pm 5^\circ\text{C}$  протягом 2 годин. На основі результатів I та II етапів досліджень отримано залежність вологості хвої від ємності конденсатора з хвоею між пластинами (рис. 1)

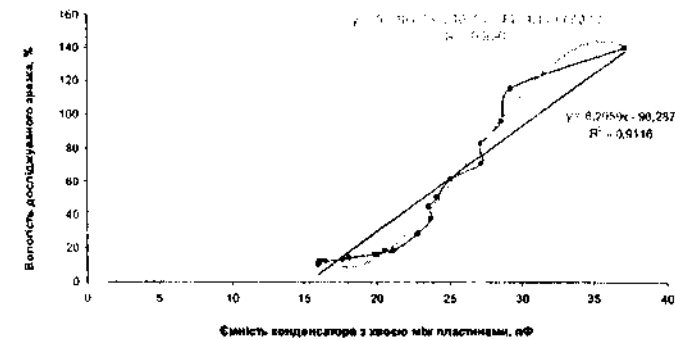


Рис. 1. Залежність вологості сосни звичайної від ємності конденсатора з хвоею між пластинами

Цю залежність описує поліноміальна регресійна модель  $W = -0,046C^3 + 3,7016C^2 - 87,781C + 658,57$  з коефіцієнтом вірогідності  $R^2 = 0,9867$ . Непогане наближення дає лінійна модель  $W = 6,2959C - 96,287$  з  $R^2 = 0,9116$ .

Оскільки ємність конденсатора з малою відстанню між пластинами прямо пропорційна до діелектричної проникності середовища, можемо вважати, що цей показник зменшується із зменшенням вологості хвої за тим самим законом, що і ємність.

Розрахунок значення діелектричної проникності хвої сосни звичайної за ємністю конденсатора є ускладненим, оскільки між його пластинами міститься не лише хвоя, а і повітря. Для практичного застосування в експрес-діагностиці пожежної небезпеки хвої сосни звичайної за її вологістю вважаємо доцільним використовувати значення ємності конденсатора сталих геометричних розмірів, між пластинами якого розміщено зразки хвої.