

Державна служба України з надзвичайних ситуацій

**Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності**

**Міжнародна
науково-практична конференція
курсантів і студентів**

**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**



Львів - 2013



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, РОСІЙСЬКОЮ ТА
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Міжнародної
науково-практичної конференції
курсантів і студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2013

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- канд. техн. наук **Рак Т.Є.** – головний редактор
- д-р техн. наук **Гащук П.М.**
- д-р техн. наук **Грицюк Ю.І.**
- д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**
- д-р техн. наук **Рак Ю.П.**
- д-р техн. наук **Семерак М.М.**
- д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**
- канд. фіз.-мат. наук **Кузик А.Д.**
- канд. техн. наук **Кошеленко В.В.**
- канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**
- канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**

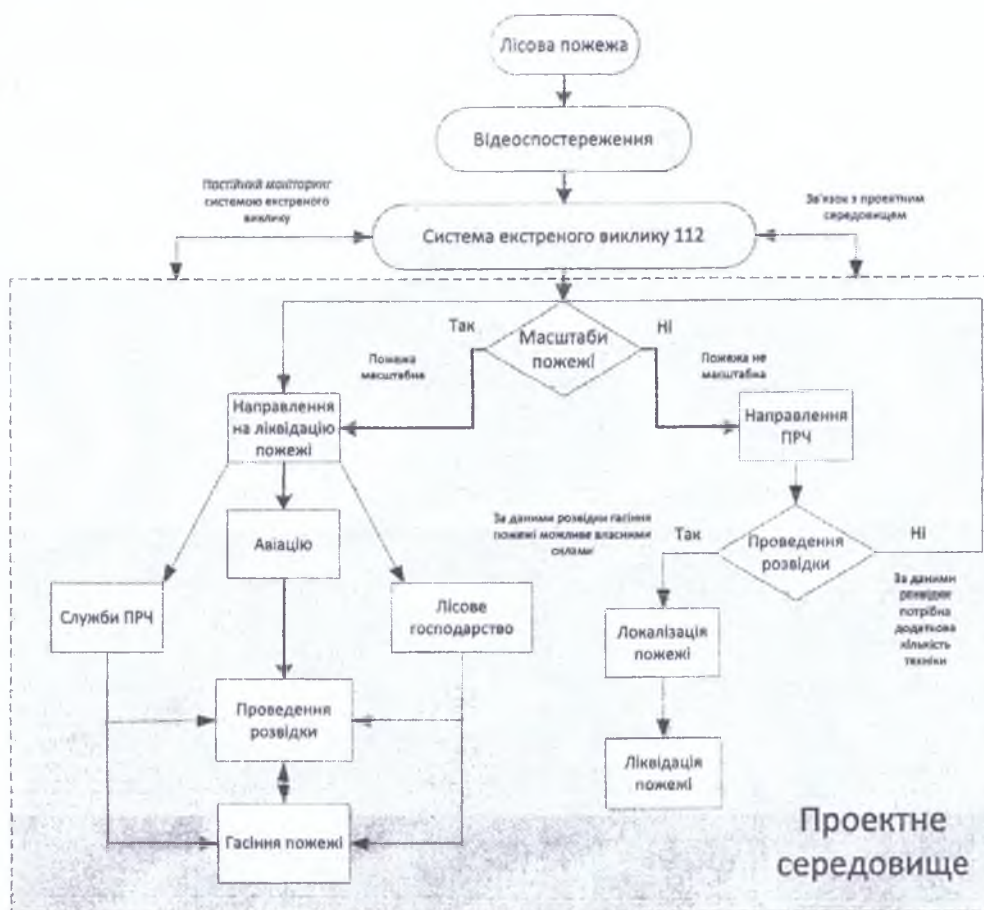


Рис. 2. Алгоритм реагування на пожежу в лісовій місцевості, з використанням авіації при проектно-орієнтованому управлінні

Література:

1. Україна у цифрах 2010 р : Державний комітет статистики України. — Офіц. вид. — :Київ, 2011. — С.107-108.
2. Україна у цифрах 2011 р : Державний комітет статистики України. — Офіц. вид. — :Київ, 2012. — С.107-108.
3. Рак Ю.П. Теоретичні підходи до проектування систем автоматизації відбору інформації при проектно-орієнтованому управлінні / Ю.П. Рак, О.Ю. Микитів, О.Б. Зачко // Управління проектами та розвиток виробництва. — Луганськ : — 2011. — Вип. 1. — С.

УДК 377.169.3+005

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНІМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Царук Т.Р., Бурак А.І.

Ренкас А.Г., канд. техн. наук, доцент, Придатко О.В.
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Одним з найбільш перспективних напрямів розвитку та вдосконалення системи професійної освіти залишається широке використання сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій, які надають широкі можливості для розробки та впровадження нових методів навчання, вдосконалення способів подання та представлення інформації, оцінку засвоєння теоретичного матеріалу та практичних навичок тощо.

На кафедрі пожежної та аварійно-рятувальної техніки Львівського державного університету БЖД розроблено ряд інтерактивних тренажерів та низку анімаційних засобів візуалізації для детального вивчення будови і принципу роботи окремих вузлів і в цілому аварійно-рятувального і пожежно-технічного обладнання. Дані анімаційні зображення надають можливість відтворити принцип роботи і будову будь-якого механізму або агрегату під час викладення нового теоретичного матеріалу.

Для підтвердження ефективності використання даних засобів, було проведено ряд експериментальних досліджень ефективності використання комп'ютерних анімаційних зображень. Дослідження проводилося з курсантами та студентами третього курсу під час вивчення розділу «Засоби малої механізації та аварійно-рятувальне обладнання» дисципліни «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка» за двома різними методиками під час проведення занять згідно плану. Відмінність методик полягає у викладенні лекційного матеріалу з використанням, та без використання анімаційних засобів візуалізації. В обох випадках було проведено тестування з використанням мобільної інтерактивної діалогової тестової системи Smart Senteo. Це програмно-апаратна система, розроблена компанією SMART Technologies. У комплект системи входять 32 дистанційних пульти, передавач та програмне забезпечення SMART Notebook і SMART Response. Система є мобільною, може використовуватись в будь-якій аудиторії, та водночас дає можливість забезпечити двосторонній зв'язок викладача з аудиторією під час заняття.

Під час проведення досліджень, в ході викладення лекційного матеріалу, за допомогою WEB-посилань, були рівномірно інтегровані поодинокі тестові запитання, метою яких є визначення рівня сприйняття нового матеріалу. Тестування проводились анонімно. Як показує досвід [1], при анонівному опитуванні студенти дають більш об'єктивні відповіді. Тестування надає можливість здійснювати постійний контроль за рівнем засвоєння нового матеріалу під час викладення лекції. У випадку, якщо тестування виявило прогалини у знаннях з викладеного питання, у лектора з'являється можливість здійснити більш поглиблене пояснення. Для наочності на рисунку 1, у вигляді гістограм частот, представлені результати проведених досліджень під час вивчення однієї теми двома потоками із застосуванням принципово різних методик.

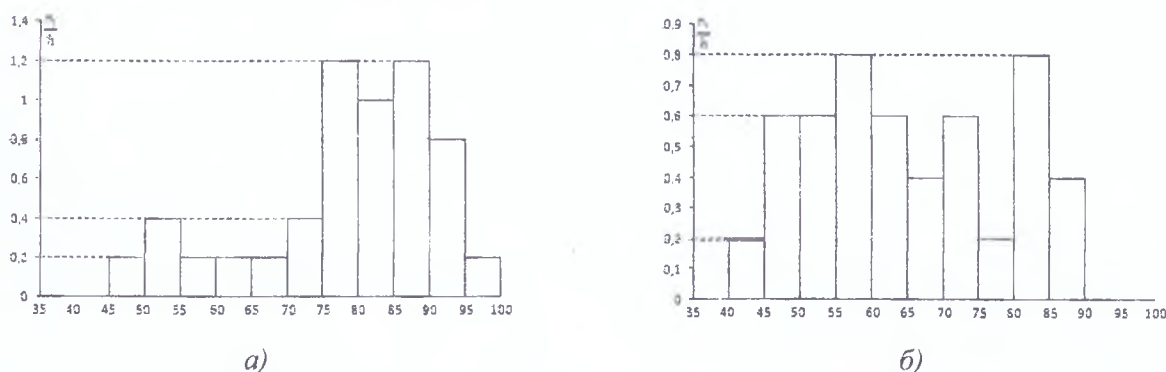


Рис. 1. Гістограми частот: а) з використанням анімаційних зображень; б) без використання анімаційних зображень

З результатів проведених досліджень можна відмітити, що використання анімаційних засобів візуалізації під час проведення лекційних занять підвищує зацікавленість до матеріалу, а складний матеріал засвоюється швидше та легше.

Результати проведених досліджень підтвердили нам актуальність проведення подальших досліджень та математичної обробки результатів з даного напрямку.

Література:

1. Шпильовий В.Д., Жила В.Г. Створення тестів та проведення тестового контролю якості підготовки. – Луганськ, Вид-во східноукр. держ. ун-ту, 1997.—78 с.
2. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І., Савіна С.С. Теорія ймовірностей і математична статистика. Навч.-метод. посібник: У 2-х ч. — Ч. II. Математична статистика. – К.: КНЕУ, 2001. – 336 с.:

Калач М. М. ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У РЕГІОНАЛЬНОМУ ВІМІРІ.....	143
Карягін В.О. ПРИСТРІЙ ЦИФРОВОЇ ІНДИКАЦІЇ ВИТОКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ.....	145
Кобилкін Д.С., Устїловський Я.В. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЕКТАХ РЕАЛІЗАЦІЇ СИСТЕМИ 112 У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ.....	146
Колесніков П.В., Железняк М.М. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЕКТУ БУДІВНИЦТВА ПІДЗЕМНОГО ПАРКІНГУ В УМОВАХ ІСТОРИЧНОЇ ЧАСТИНИ МІСТА ЛЬВОВА.....	147
Коляда Н.М. МОДЕЛЬ ПРОЕКТУ ІНТЕРНЕТ-ТЕЛЕБАЧЕННЯ НА БАЗІ ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	148
Кохан В.К. УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМ ПРОЕКТОМ ПІДГОТОВКИ ПОЖЕЖНОГО-РЯТІВНИКА ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРА.....	149
Кузьменко І.С. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІР-ТЕЛЕФОНІ У ДСНС УКРАЇНИ.....	151
Лаврівська О.З. ЗАСТОСУВАННЯ ПРИМАНОК – ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ЗАХИСТУ КОРПОРАТИВНИХ МЕРЕЖ ВІД ПОСЯГАНЬ ЗЛОВМИСНИКІВ.....	153
Лагодюк О.Д., Сало Т.А. АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙНОСТІ НА ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДАХ ТА СПОСОБИ ЇЇ ЗНИЖЕННЯ.....	154
Лопух О.Р. ПРО ГЛОБАЛЬНУ СИСТЕМУ ОПОВІЩЕННЯ ТА КООРДИНАЦІЇ ДІЙ У ВИПАДКУ СТИХІЙНОГО ЛІХА (GDACS).....	156
Мілян К.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ ПРОМИСЛОВОЇ КОМПАНІЇ.....	157
Мозго Е.Н. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ «ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ» НА ОПАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ.....	159
Пересада І.М. ЕЛЕМЕНТИ КОНЦЕПЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ОБЛАСТІ КОМПРОМІСУ МІЖ ЦІНОЮ ТА ПОЖЕЖНОЮ БЕЗПЕКОЮ ЖИТЛА.....	160
Садигова Ю.Б. ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ.....	161
Устїловський Я.В., Кобилкін Д.С. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЛІСОВИХ МАСИВІВ.....	162
Царук Т.Р., Бурак А.І. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНІМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	163
Шиптицька І.І. ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	165

Секція 6

ПРИРОДНИЧО-НАУКОВІ АСПЕКТИ В БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Власюк К. ДЕЯКІ СТАТИСТИЧНІ ОЦІНКИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У МІСТІ ЛЬВОВІ (КІЛЬКІСТЬ ЗАГИБЛИХ).....	166
Гекманюк Р.В., Павлюк Я.В. ПРО ОЦІНКУ МІЦНОСТІ НАГРІТИХ ТОВСТОСТІННИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ РЕЗЕРВУАРІВ НАВАНТАЖЕНИХ ГАЗОВИМ ТИСКОМ.....	167
Драч К.Л. ПУСК АСИНХРОННОГО ДВИГУНА ВІД ОДНОФАЗНОЇ МЕРЕЖІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ.....	168
Кобилкін Д.С. ОСОБЛИВОСТІ КІНЕТИКИ ФОТОПОТЕМНІННЯ В ТОНКИХ ПЛІВКАХ СИСТЕМИ $As_{100-x}Se_x$	170
Мирзоев В. ДЕЯКІ СТАТИСТИЧНІ ОЦІНКИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У МІСТІ ЛЬВОВІ (КІЛЬКІСТЬ ПОЖЕЖ).....	171
Радчишин О.М. ШКІДЛИВІ, НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯТОРІВ.....	172