

pesconf.nuczu.edu.ua

ПРОБЛЕМИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Civil Security
Цивільна безпека

International Scientific Applied Conference "PROBLEMS OF EMERGENCY SITUATIONS"

Chemical Technology and Engineering
Хімічна технологія та інженерія

Physics and Materials Science
Фізика та матеріалознавство

Applied Geometry, Engineering Graphics and Information Technology
Прикладна геометрія, інженерна графіка та інформаційні технології

Kharkiv



РЕЗУЛЬТАТИ ТЕСТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ НА МОБІЛЬНОМУ ТРЕНУВАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСІ

Лазаренко О.В., к.т.н., доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

З початком повномасштабного вторгнення в Україну працівники ДСНС України працюють на межі своїх фізичних можливостей. Саме тому постійне тренування та підготовка особового складу (газодимозахисників) до дій за призначенням в умовах наближених до реальних, є одним з ключових показників. Впродовж 2022 року з використанням мобільного тренувального комплексу було проведено тестування рівня фізичної витривалості та показників життєзабезпечення газодимозахисників різних гарнізонів України.

Мобільний тренувальний комплекс передбачає виконання газодимозахисником низки фізичних вправ в апараті на стисненому повітрі (АСП) та захисному одязі і спорядженні. Газодимозахисник після включення в АСП та фіксації першочергових показників розпочинає почергове виконання вправ на тренажерах нескінченна драбина, велоергометр, бігова доріжка, вертикальна тяга (Етап 1). Початок виконання кожної вправи фіксується електромагнітним ключем. Програмне забезпечення тренажеру самостійно сигналізує про необхідність завершення виконання вправи на кожному з тренажерів при досягненні необхідного рівня навантаження. Після виконання першого етапу газодимозахисник переходить до проходження стежки-лабіринту з задимленням тасвітловими та шумовими ефектами (Етап2). Початок виконання другого етапу та його завершення аналогічно фіксується електромагнітним ключем.

По закінченню всіх етапів тестування, оператором фіксується кінцевий тиск в апараті і вправа вважається закінчено. Після виконання тестування загальні показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) газодимозахисника та інші данні можна роздрукувати у формі розгорнутого звіту формату pdf. Слід зазначити, що максимально допустима ЧСС на тренажері це 200 уд/хв для газодимозахисника віком до 30 років. Вважається, що якщо показник ЧСС перейшов червону межу в 200 то газодимозахисник тестування не склав.

Загалом в тестуванні прийняло участь 544 газодимозахисники.

В таблиці 1 наведені усередненні показники за результатами виконання тестування.

**Таблиця 1. Усередненні показники результатів виконання тестування
газодимозахисниками на мобільному тренувальному комплексі**

Медико-вікова група	ЧСС, уд/хв	Час на виконання вправи, хв	Витрата Повітря, л
До 30 років	162	14	1114
30-35	155	14	1162
35-40	152	15	1248
40-45	144	14	1187

Результати виконання тестування також показали, що залежно від медико-вікової групи учасника тестування показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) в кожній із

груп перевищували допустимий рівень. Зведений аналіз показників ЧСС учасників тестування представлений на рис 1.

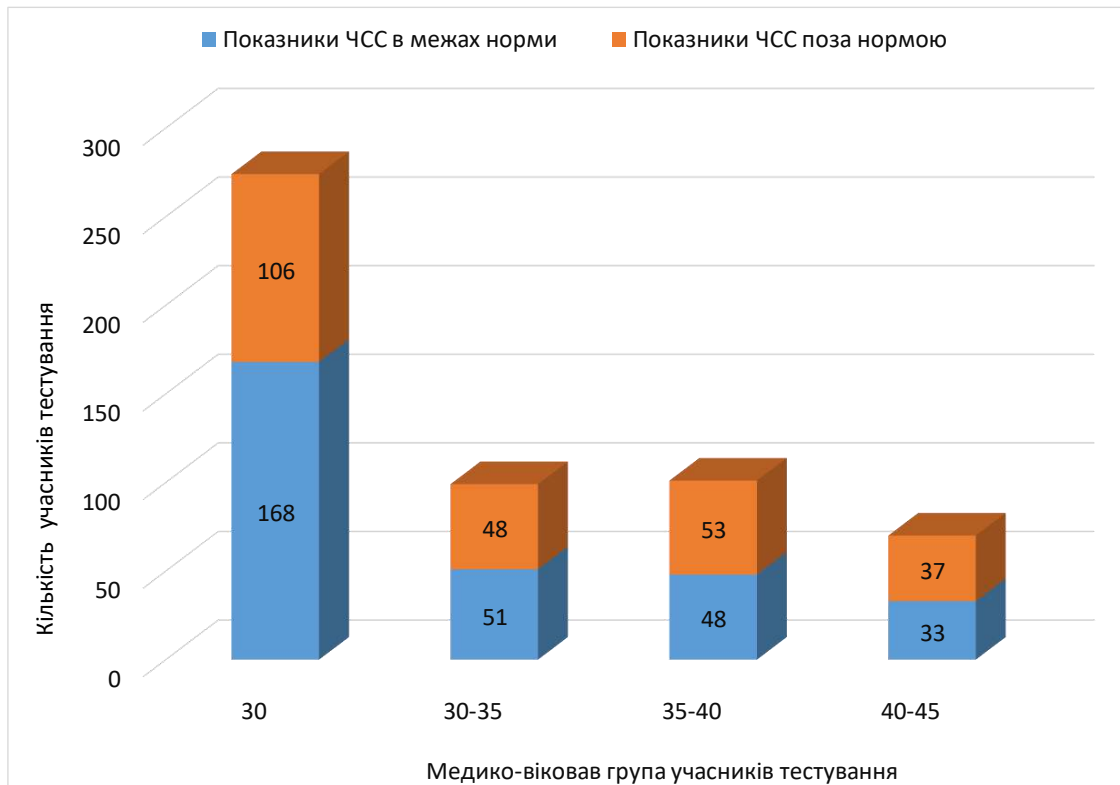


Рис. 1. Розподіл учасників тестування у відповідності до медико-вікової групи та показниками частоти серцевих скорочень.

З наведеного вище рис. 1. один можна зробити висновок, що переважна більшість газодимозахисників в гарнізонах ДСНС України це люди у віці до 30 років. Однак показники ЧСС під час виконання тестування (всіх медико-вікових груп) знаходяться поза нормою в 30–50 % учасників, що говорить про їх недостатній рівень підготовки та тренувань в умовах макисмально наближених до реальних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МВС України від 25.09.2023 №780 «Порядок організації роботи органів управління та підрозділів, закладів освіти системи ДСНС під час підготовки особового складу, гасіння пожеж, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження».

2. Луц В.І., Лазаренко О.В., Наливайко М.А., Сукач Р.Ю. Аналіз підготовки газодимозахисників ДСНС України в теплодимокамері та димокамерах. Пожежна безпека. 2013. № 23. С. 111–114

3. Кришталь М.А. Особливості ергономічного забезпечення підготовки пожежників: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.09. К., 1997. 149 с.

<i>Teslenko O.</i> On methods of accounting military actions in methods for calculating technogenic hazards	141
---	-----

СЕКЦІЯ 2. МОНІТОРИНГ ТА УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

<i>Арутюнян В.Е.</i> Використання штучного інтелекту у державному управлінні надзвичайними ситуаціями на прикладі радіаційних аварій	143
<i>Дема Б.Ю., Дурсєв В.О.</i> Математична модель магнітноконтактного теплового пожежного сповіщувача з однодоменним феромагнітом	145
<i>Зубаренко О.В., Тригуб В.В.</i> Проблеми організаційної системи моніторингу під час гасіння крупних пожеж	147
<i>Коробкін В.Ф., Слюсар А.А.</i> Унормування (стандартизація) оцінювання спроможностей у сфері цивільного захисту	149
<i>Кривошеєва К.А., Дурсєв В.О.</i> Математична модель магнітноконтактного теплового пожежного сповіщувача з суперпарамагнітними частками при слабкому магнітному полі	151
<i>Михайлов М.Д., Тригуб В.В., Ключка Ю.П.</i> Проблеми управління пожежною безпекою на підприємствах хімічної промисловості	153
<i>Михайловська Ю.В.</i> Узагальнена постановка задачі оптимізації ресурсів територіальної системи цивільного захисту	155
<i>Рудаков С.В., Ромін А.В., Антонюк В.І.</i> Підвищення ефективності моніторингу пожежної обстановки з використанням безпілотного літального апарату	157
<i>Славгородська О.С., Дурсєв В.О.</i> Математична модель магнітноконтактного теплового пожежного сповіщувача з суперпарамагнітними частками при сильному магнітному полі	159
<i>Тютюник В.В., Захарченко Ю.В.</i> Особливості оцінки екологічної обстановки в зоні надзвичайної ситуації за допомогою безпілотних літальних апаратів	161
<i>Тютюник В.В., Тютюник О.О., Усачов Д.В.</i> Особливості створення в системі Smart City підсистеми контролю акустичного простору та локації джерел небезпек на території міста	163
<i>Lapiti P.</i> Prospects of using big data in environmental projects	166

СЕКЦІЯ 3. РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ

<i>Романюк І.П.</i> Принципи надання допомоги населенню в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру	168
<i>Басманов О.Є., Максименко М.В.</i> Моделювання охолодження покрівлі вертикального сталевого резервуара	170
<i>Гордішевський Є.Л., Кольцова О.С.</i> Використання системи цифрового радіомовлення DAB+ для передавання повідомлень екстреного оповіщення громадян	172
<i>Гурник А.В.</i> Щодо адаптивного планування для прийняття оптимального рішення по локалізації пожежі наземними силами спільно з пожежними повітряними суднами	174
<i>Діхтяренко Т.В., Рашкевич Н.В., Глабчук А.А.</i> Сучасні технології в області пошуково-рятувальних операцій під час надзвичайних ситуацій	176
<i>Дубінін Д.П., Іванов М.А.</i> Вплив твердих горючих матеріалів на розвиток пожежі	179

Закора О.В., Фещенко А.Б., Борисова Л.В. Обирання типу антени портативного радіолокаційного вимірювача товщини льоду	181
Карнов А.А., Кустов М.В., Басманов О.Є., Кулаков О.В. Перспективні технології та методики пошуку вибухонебезпечних матеріалів	183
Кравченко Р.І., Корольова О.Г., Хроменков Д.Г., Гулик Ю.Б., Ільченко Н.М. Класифікація засобів індивідуального захисту рятувальників і пожежних	185
Климась Р.В. До проблеми оцінювання матеріальних цінностей, врятованих пожежно-рятувальними підрозділами під час гасіння пожеж	187
Лазаренко О.В. Результати тестування фізичних показників газодимозахисників на мобільному тренувальному комплексі	189
Лацівський В.В. Вплив магнезиту на міцність клейових з'єднань алюмосилікатних адгезивів для виробів із деревини	191
Ліхньовський Р.В., Цанко Ю.В., Коваленко В.В., Цанко О.Ю. Окремі аспекти застосування бінарних сумішей HFC-125, HFC-227EA з азотом для гасіння газового горючого середовища	193
Макаренко В.С., Кірєєв О.О. Дослідження вогнегасних властивостей сипких матеріалів на модельному вогнищі пожежі «8В»	195
Машиністов В.Є., Балакін В.Ф., Николаєнко Ю.М., Соловійова І.А. Потенційно ефективний підхід до виявлення мінних полів на основі використання гамма-випромінювання	197
Олійник В.В., Басманов О.Є. Моделювання теплового впливу пожежі розливу на залізничну цистерну	199
Панчишин Ю.І. Рекомендації щодо проведення розрахунку часу захисної дії апарату на стисненому повітрі при виконанні оперативного завдання ланкою ГДЗС	201
Рудаков С.В., Ведмідь А.В. Дослідження алгоритмів прийняття рішень керівника гасіння пожежі при виборі варіанту гасіння пожежі	203
Сенчихін Ю.М., Дендаренко Ю.Ю. Зміст даних оперативної обстановки на пожежі та вимоги щодо них пред'являються	205
Соловійов П.І., Стрілець В.М., Стрілець В.В. Особливості розробки та застосування оперативно-технічної методики скорочення часу гуманітарного підводного розмінування	207
Степанчук С.О., Стрілець В.М., Стрілець В.В. Аналіз закономірностей гуманітарного розмінування радіаційно-забрудненої місцевості	209
Харченко В.С., Фесенко Г.В., Федоренко Г.Л., Ключніков І.М., Толкунов І.О. Роботобіологічні системи для виявлення та ідентифікація вибухонебезпечних предметів	211
Orel S. Combat actions impact on food security of Ukraine	214

СЕКЦІЯ 4. ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ, РАДІАЦІЙНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ

Артем'єв С.Р. Щодо актуальності проведення досліджень різних груп ниткоподібних кристалів	216
Бордун І.М., Мальований М.С., Борисюк А.К., Нагурський Н.О. Структура і адсорбційні властивості магніточутливих вуглецевих матеріалів, синтезованих із соломи пшениці	218
Волков О.О., Красівська Ж.В., Кулик Г.Г., Васильченко О.В. Визначення розподілу навантаження при термофрикційних методах оброблення та зміцнення поверхонь	220