**УДК 614.8:534**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІГОННИХ ВИПРОБУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ (КЗІЗ)**

*Брородич П.Ю., доцент, к.т.н.,доцент, НУЦЗ України,*

*Пономаренко Р.В., начальник факультету, д.т.н., професор, НУЦЗ України,*

*Ємець В.О., здобувач вищої освіти, НУЦЗ України*

Полігонні випробування КЗІЗ відбуваються на відкритому повітрі та в теплодимокамері. Ланки газодимозахисної служби у складі не менше трьох осіб в захисному одязі зі спорядженням виконують визначений програмою досліджень комплекс вправ.

Етапи полігонних випробувань:

* вивчення конструкції засобу індивідуального захисту;
* вивчення правил користування та підготовки;
* спорядження та перевірку КЗІЗ;
* робота в КЗІЗ.

Мета полігонних випробувань – перевірка відповідності КЗІЗ загальним технічним вимогам (в першу чергу відповідності будові людини, можливості виконання типових операцій для проведення аварійно-рятувальних робіт, легкодоступності та зручності в застосуванні, неможливості пошкодити найбільш важливі елементи конструкції тощо).

Перед початком випробувань та після їх завершень перевіряють тактико-технічні характеристики засобу захисту (під час виконання перевірки № 2), у випробувача заміряють масу тілі, ріст, частоту дихання, частоту пульсу, артеріальний тиск, температуру тіла. Під час випробувань після кожного виду робіт (вправ) фіксують наступні параметри: протяжність вправи (робота та відпочинок); частота пульсу; показання манометру.

Детальний зміст кожного виду вправ визначається особою, яка призначена за проведення випробувань. Порядок та протяжність виконання вправ можуть коригуватись залежно від КЗІЗ, часу його захисної дії, місцевих особливостей. Перелік типових вправ, які виконуються під час полігонних випробувань ізолюючих апаратів, наведено в табл. 1.

Полігонні випробування проводять до:

* зниження запасу газоповітряної суміші в КЗІЗ нижче визначеної в ТТХ норми;
* порушення нормальної роботи засобів індивідуального захисту (несправність якого-небудь пристрою, витікання запасу газоповітряної суміші тощо);
* з’явлення суб’єктивного відчуття, яке не дає проводити випробування (високий опір диханню, погіршення самопочуття та ін.);
* підвищення частоти пульсу до 150 хв.-1, якщо вона не зменшується протягом 5 хвилин відпочинку.

Після закінчення кожного випробування проводять опитування газодимозахисників щодо самопочуття, умов дихання, зручності користування при виконанні різноманітних робіт. Результати опитування фіксуються у протоколі.

**Табл. 1**

**Перелік вправ, які проводяться під час полігонних**

**випробувань ізолюючих апаратів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування вправ | Протяжність вправ, хв. | | |
| на свіжому повітрі | в димо-  камері | в тепло-  камері |
| Рух по горизонтальній поверхні (швидкість 50–80 м/хв.) | 5 | - | - |
| Робота з ручним немеханізованим пожежним інструментом (лом, сокира тощо) | 10/3 | - | - |
| Підйом та спуск по драбині (маршовій, вертикальній, штурмовій тощо) | 5/2 | - | - |
| Проведення розвідки з пошуком людини (манекена) та винесення її на свіже повітря | - | 10/3 | - |
| Виніс майна з приміщень (ящиків 30–40 кг) | - | 10/3 | - |
| Проведення розвідки з пошуком людини, включення її до рятувального пристрою та виведення на свіже повітря | - | 10/3 | - |
| Перенесення вантажу масою 10 кг | - | - | 8/3 |
| Робота на вертикальному ергометрі | - | - | 5 |

Пояснення. В чисельнику указано протяжність виконання вправ, а у знаменнику – протяжність відпочинку після виконання вправи.

За результатами лабораторних та полігонних випробувань підтверджують вірогідність безвідмовної роботи КЗІЗ. Відмови під час лабораторних та полігонних випробувань на людях визначає той, хто працює в засобах індивідуального захисту, за результатами суб’єктивної «оперативної» перевірки перед початком роботи та протягом всієї апаратозміни. До них відносяться, наприклад, відчутні, проте все ж такі, що можна перенести: підвищенні опори диханню та температура газоповітряної суміші, яку вдихає газодимозахисник. До них також відносять виникнення обов’язкової необхідності переключення людини в запасний засіб захисту або саморятувальник та суттєві поломки підвісної системи, які ускладнюють утримання засобу захисту в робочому стані. При випробуваннях враховують тільки відмови, які залежать від внутрішніх причин, тобто від конструкції КЗІЗ, та не враховують відмови, які були викликані зовнішніми випадковими впливами.

Загальною ознакою відмови під час випробувань на людях є втрата здатності засобу захисту захищати органи дихання та зору (а в ізолюючих костюмах і поверхні тіла) людини та обов’язкова необхідність переключення в резервний засіб захисту чи саморятувальник, або необхідність покинути місце роботи і виключитись з апарата.

Для ізолюючих апаратів, наприклад, результати вважаються позитивними, якщо під час проведення 340 апаратозмін не виникло жодної відмови.