



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55081 (13) U

(51) МПК (2009)

G09B 9/00

A62C 99/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СМУГА ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ

1

2

(21) u201004495

(22) 19.04.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл. № 23, 2010 р.

(72) САДКОВИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ,
НАЗАРОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, УШАКОВ
ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ, ГУЗЕНКО ВАЛЕРІЙ
АНДРІЙОВИЧ, СОКОЛОВ ДМИТРО ЛЬВОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ(57) 1. Смуга психологічної підготовки рятувальників,
що містить імітатори конструкцій та імітатори пожеж,

Корисна модель відноситься до учбово-навчальних засобів, заняття на яких сприяють розвитку професійно-необхідних якостей фахівців оперативно-рятувальних служб.

Відомі тренажери для пожежних [1-5], які дозволяють відпрацьовувати навички щодо гасіння пожеж. Але в таких учбово-тренувальних комплексах недостатньо елементів раптовості, динаміки, небезпечності, невизначеності та складності. Це не дозволяє забезпечувати належний рівень підготовки рятувальників.

Керівний документ МНС [6] передбачає тактичні заняття на психологічних смугах, але не визначає їх конкретну структуру. Тому найбільш близькою до запропонованої і вибраною нами за прототип є смуга психологічної підготовки [7], що містить імітатори конструкцій та імітатори пожеж.

Умови тренувань на відомій смузі більш наближені до бойової обстановки, але в них відсутній комбінований вплив чинників вогню і вибухів. Проте відомо, що вибухи під час пожежі виникають досить часто.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення смуги психологічної підготовки з дією не тільки вогню, а й вибухів, що наближує тренування рятувальників до реальних умов надзвичайної ситуації і цим підвищує рівень підготовки фахівців.

Поставлена задача вирішується тим, що в смугу психологічної підготовки рятувальників, яка містить імітатори конструкцій та імітатори пожеж, додатково

яка відрізняється тим, що додатково введені імітатори вибухів вибухонебезпечних елементів конструкцій.

2. Смуга за п. 1, яка відрізняється тим, що імітатори вибухів виконані у вигляді звукових випромінювачів.

3. Смуга за п. 2, яка відрізняється тим, що звукові випромінювачі виготовлені з п'єзокераміки і розміщені всередині вибухонебезпечних елементів конструкцій.

введені імітатори вибухів вибухонебезпечних елементів конструкцій.

В конкретному виконанні імітатори вибухів можуть бути виконані у вигляді звукових випромінювачів, які виготовлені з п'єзокераміки й розміщені всередині вибухонебезпечних елементів конструкцій.

На Фіг.1 подано схему смуги психологічної підготовки рятувальників, до складу якої входять секції 1-6. Секція 1 призначена для тренувань з аварійно-рятувальних робіт на пошкоджених ємностях з вибухонебезпечною рідиною. Секція 2 імітує евакуацію бочок з вибухонебезпечними хімічними продуктами. Секція 3 служить для відпрацьовування навичок транспортування транспортних балонів. Секція 4 імітує загоряння в резервуарному парку. На секції 5 відбуваються аварійні роботи з босприпасами. Секція 6 являє собою площадку для розвантаження вибухонебезпечних контейнерів.

На кожній із секцій 1-6 розміщені імітатори конструкцій відповідно 7-12 та імітатори пожеж 13. Деякі вибухонебезпечні елементи конструкцій оснащені імітаторами вибухів. Це такі елементи, як: одна з ємностей 7, бочка 8, балон 9, резервуар 10, снаряд 11, контейнер 12.

На Фіг.2 зображено типовий імітатор вибуху, створений у вигляді мобільного циліндричного модуля 1, всередині якого на пластинчастих донцях 2 закріплені широкополосні п'єзокерамічні ви-

промінювачі 3, електроди яких 4 підключені до генератора 5. Цей генератор створює електричні коливання зі спектром частот, що відповідає вибуху певного вибухонебезпечного елемента конструкції. Генератор 5 живиться електричним струмом від акумулятора 6, а для його запуску служить вимикач 7. Вимикач 7 може працювати за власною програмою або виконувати команди керівника навчачь через радіозв'язок. Захист апаратури від пошкоджень здійснюється екранами 8.

Смуга психологічної підготовки рятувальників функціонує наступним чином (Фіг.1).

Відділення рятувальників долає послідовно секції 1-6 з імітаторами конструкцій та імітаторами пожеж згідно поставленої задачі. Заняття проводить начальник загону за певною методикою, особливість якої полягає в наявності імітаторів вибухів вибухонебезпечних елементів конструкцій 7-12.

Під час тренувань кожен з імітаторів вибухів (Фіг.2) спрацьовує під дією вимикача 7. При цьому від акумулятора 6 електрична енергія надходить в генератор 5, на виході якого з'являються сигнали зі спектром частот вибуху, що моделюється. Ці електричні сигнали надходять на електроди 4 п'єзоелементів 3 і перетворюються в механічні

коливання пластин 2. Від пластин 2 в повітря надходять акустичні коливання, що імітують вибух.

Таким чином відбувається наближення середовища тренувань до бойового і підвищення рівня адаптації організму рятувальника з дотриманням вимог безпеки.

Джерела інформації:

1. SU 1014003, G09B9/00, A62C39/00, 23.04.83.

2. SU 1593671, A62C39/00, 23.09.90.

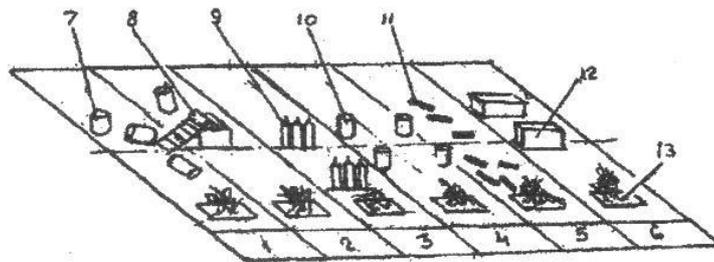
3. SU 1623668, A62C39/00, 30.01.91.

4. DE 10028614, A62C39/00, 03.01.2002.

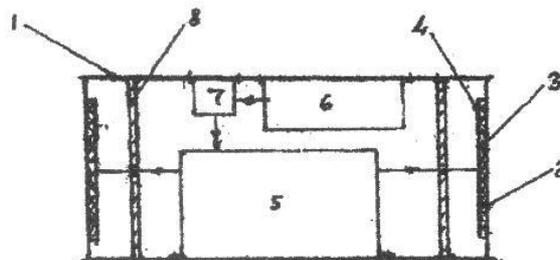
5. DE 10118077, G09B9/00, 07.11.2002.

6. Інструкція з організації психологічного забезпечення службової діяльності аварійно-рятувальних служб, затверджена наказом МНС України від 23.02.2004р. №89, Видавництво «Форт», Харків, 2004, с.23.

7. Самонов А.П. Психологическая подготовка пожарных. М., Стройиздат, 1982, с.67, рис.15. Огневая полоса – прототип.



Фіг.1



Фіг.2