

У спробі спростити оцінку тренувального навантаження Foster запропонував використовувати показник рівня сприйнятого напруження RPE (Rating of perceived exertion) без використання кардіомоніторів. Даний метод базується на припущенні про те, що спортсмен сам може безпосередньо оцінювати фізіологічний стрес, сприйнятий організмом у ході тренування. Оцінка тренувального заняття по шкалі від 0 до 10 повинна бути зроблена спортсменом протягом 30 хвилин після завершення тренування.

Степ-тест, розроблений в Гарвардському університеті США у 1942 році. Тест полягає у контролі за частотою серцевих скорочень у відновлювальний період після виконання газодимозахисником дозованого фізичного навантаження в теплокамері. Для проведення тесту необхідні секундомір та метроном.

Для дослідження ефективності процесу підготовки газодимозахисника сформовано комплекс методів контролю функціонального стану, які забезпечують об'єктивне оцінювання рівня фізичного навантаження та оперативне визначення небезпечних змін функціонального стану впродовж тренувань, визначення ефективності проведених тренувань та визначення функціональної готовності газодимозахисників.

#### *ЛІТЕРАТУРА*

1. Карпман В. Л. и др. Спортивная медицина: Учебн. для ин-тов физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 304 с.
2. Подготовка газодымозащитника : учебное пособие / сост. В. А. Грачев и др. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2013. – 73 с.

### **ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РОЗВИТКУ ПІДЗЕМНОЇ ПОЖЕЖІ**

*Жихарев О. В.,  
НК – Дубінін Д. П., к. т. н.,  
Національний університет цивільного захисту України*

Підземні пожежі виникають на полях з видобутку торфу на малій площі та розвиваються на всі сторони з різною швидкістю. Дуже важливо своєчасно і правильно визначити тип розвитку пожежі, так як це допомагає розрахувати його основні параметри, що необхідні для визначення сил та засобів для організації гасіння підземних пожеж [1].

Практика гасіння підземних пожеж показує, що найбільш розповсюдженою вогнегасною речовиною є вода та найчастіше на торф'яних полях виникають кутові пожежі, що утворюються під впливом вітру. Схема розвитку кутового пожежі приведена на рисунку 1. Для подачі вогнегасних речовин використовуються пожежні автомобілі, мотопомпи, автодрезини та трактори торфопідприємств, обладнані пожежними насосами, тощо [2].

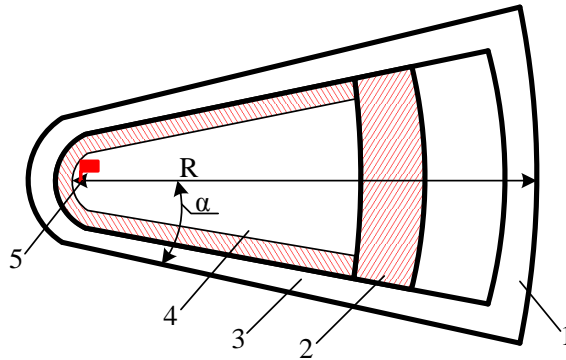


Рис. 1. Форма розвитку підземної пожежі:  
1 – площа гасіння; 2 – площа пожежі; 3 – ширина площі гасіння;  
4 – площа, де вигорів торф; 5 – місце виникнення пожежі

Для проведення розрахунку сил та засобів для гасіння підземної пожежі необхідно визначити площа пожежі, її знаходимо за формулою:

$$F_{\text{п}} = \frac{\pi \cdot V_{\text{п}}^2 \cdot t_{\text{р}}^2 \cdot \alpha}{360} \quad (1)$$

де  $V_{\text{п}}$  – швидкість поширення пожежі, м/хв.;  $t_{\text{р}}$  – час розвитку пожежі, хв.;  $\alpha$  – кут розвитку пожежі (град), дорівнює  $65 - 2,6 \cdot V_{\text{в}}$ ;  $\pi = 3,14$ .

Швидкість поширення пожежі за вітром ( $V_{\text{п}}$ ) визначаємо за формулою:

$$V_{\text{п}} = \left( \frac{V_{\text{в}} - 4}{24,6} \right)^2 \quad (2)$$

де  $V_{\text{в}}$  – швидкість вітру, м/хв.

Користуючись наведеними формулами, щодо визначення площі підземної пожежі можна більш точно розробляти оперативні плани пожежогасіння та визначити необхідну кількість сил та засобів для гасіння підземних пожеж.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Свириденко В.Є. Лісівництво / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок; за ред. В.Є. Свириденка. – К.: Арістей, 2008. – 544 с.
2. Правила пожежної безпеки в лісах України: НАПБ А.01.002-2004. – К.: Держкомлісгосп України, 2004. – 50 с.