

Антошкин А. А., преподаватель НУГЗУ
**ВЫБОР СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫХ
ОРОСИТЕЛЕЙ С УЧЕТОМ ТОПОЛОГИИ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ**

Проектирование спринклерных установок водяного пожаротушения основным документом, которым пользуются специалисты, является [1]. В соответствии с этим документом предлагается две схемы размещения оросителей – стандартная и шахматная

При прокладке рядков распределительной сети вдоль D-измерения (рис 8 из [1]), несмотря на увеличенное до 4,6 м максимальное расстояние между соседними оросителями по S-измерению, фактическое количество рядков увеличивается по сравнению со стандартной схемой размещения. Это объясняется тем, что распределительные рядки необходимо прокладывать не только через «крайние» оросители, но и через оросители, расположенные в вершинах равнобедренных треугольников противоположных. Что увеличивает необходимое количество рядков, общую протяженность трубопроводов. Также увеличивается количество фасонных частей для монтажа этих рядков и, соответственно, их эквивалентная длина. И это при том, что в выкладках не учитываются местные потери, происходящие при переходе потока воды из большего диаметра трубы в меньший

$$h = \frac{1 - \frac{S_2}{S_1}}{2} \frac{v}{2g}, \quad (1)$$

где S_1 и S_2 - площади поперечных сечений до и после входа в рядок,
 v – средняя скорость движения жидкости по трубам;
 g – ускорение свободного падения.

Таким образом, при использовании шахматной схемы размещения оросителей для помещений класса пожарной опасности ОН, трассировку распределительных рядков целесообразно выполнять вдоль S-измерения. Это позволит минимизировать протяженность трубопроводов и, соответственно, снизить величину потерь напора.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стационарні системи пожежогасіння. Автоматичні спринклерні системи – Проектування, монтування та технічне обслуговування (EN 12845:2004+A2:2009, IDT): ДСТУ Б EN 12845:2011. – [Чинний від 2012-06-01]. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 219 с. – (Національний стандарт України).