

**О влиянии площади газонасыщения на эксплуатационные характеристики оросителя с предварительной аэрацией огнетушащей рабочей среды**

Павлюков С.Ю., Лихоманов А.О.

ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь

Проведены экспериментальные исследования оросителя с предварительной аэрацией огнетушащей рабочей среды [1] при различных режимах газонасыщения. Особый интерес представляло сравнение распределений давления в случае открытых и закрытых отверстий для предварительной аэрации, а также – сравнение характеристик двух типов эжекторов, в частности, сопоставление их эжектирующей способности. Эксперимент проводился при использовании пенообразователей «Синтек» и «ПО-6НСВ».

В результате проведенных экспериментальных исследований установлено, что предварительная аэрация позволяет варьировать кратность  $K$ , устойчивость  $C$ , дисперсность  $d_n$  пены и расход огнетушащей рабочей среды  $Q$  независимо от марки пенообразователя, используемого для приготовления 6% водного раствора. Оптимальная площадь газонасыщения  $S_{\text{воз}}$  для оросителя с предварительной аэрацией огнетушащей рабочей среды с диаметром узкого сечения эжектора  $d_0 = 9,6$  мм находится в диапазоне 2,1-8,9 мм<sup>2</sup>, а для  $d_0 = 7,8$  мм оптимальная площадь  $S_{\text{воз}} = 2,8-6,2$  мм<sup>2</sup>. Перепад давления  $\Delta p$  не существенно зависит от типа раствора пенообразователя и в большей степени зависит от площади газонасыщения [2].

Литература

1. Ороситель с предварительной аэрацией огнетушащего раствора: пат. 10277 Респ. Беларусь, МПК (2006.01) А 62С 31/00. / И.В. Карпенчук, И.И. Полевода, И.В. Качанов, С.Ю. Павлюков, Я.С. Волчек, С.М. Палубец; заявитель КИИ МЧС. – № и 20140830; заявл. 10.01.14; опубл. 02.06.14 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2014. – № 5. – С. 175.

2. Качанов, И.В. О влиянии предварительного газонасыщения пенообразующего раствора на характеристики пены, генерируемой в автоматических установках пожаротушения / И.В. Качанов, В.В. Кулебякин, С.Ю. Павлюков, // Вестник Командно-инженерного института. – 2015 - №2(22). – С.52 – 61.