

Исследование потерь давления в рукавной линии при движении компрессионной пены

Грачулин А.В., Камлюк А.Н.

ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республика Беларусь

Как было отмечено в [1], по мере продвижения компрессионной пены в рукавной линии происходит падение давления, что в свою очередь приводит к расширению находящегося в потоке воздуха. Как следствие, уменьшается плотность компрессионной пены и возрастает скорость движения потока. На основании этого можно предположить, что падение напора по длине рукавной линии при движении по ней компрессионной пены не будет линейным, как при движении воды. Для проверки данного предположения авторами проведены экспериментальные исследования, предварительные результаты которых приведены на рисунке 1.

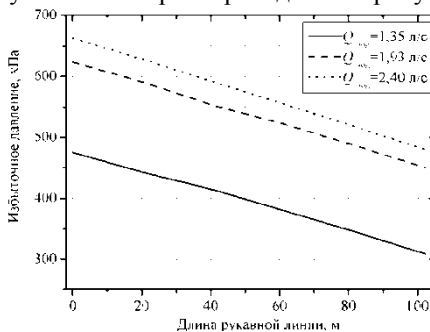


Рисунок 1 – Изменение давления по длине рукавной с внутренним диаметром 38 мм при использовании насадка с диаметром sprыска 13 мм

Как видно из рисунка 1 потери давления по длине рукавной линии изменяются линейно. Соответственно, сделанное выше предположение не выполняется.

Литература

1. Грачулин, А. В. Численное моделирование движения пены по горизонтальному цилиндрическому каналу / А. В. Грачулин, А. Н. Камлюк // Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: сб. материалов IX международной научно-практической конференции молодых ученых: курсантов (студентов), слушателей магистратуры и адъюнктов (аспирантов): В 2-х ч. Ч.1. – Минск: КИИ, 2015. – С. 98-99.