

дей – на 32,6 % (2011 – 1093; 2014 – 737), из них в жилье – на 33,5 % (2011 – 1061; 2014 – 706). За 11 месяцев 2015 г. в республике зарегистрировано 5543 пожаров (аналогичный период 2014 г. – 6283), от которых погибли 505 человек (аналогичный период 2014 г. – 619) [2].

Литература

1. Об основах деятельности по профилактике правонарушений : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г. № 122-3 // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.
2. Основные показатели складывающейся обстановки с чрезвычайными ситуациями : информ.-стат. сб. МЧС Респ. Беларусь // «Альфа», М-во по чрезвычайн. ситуациям Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

УДК 614.842.61

РАЗРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННОГО ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЯ

Д. М. Булыга, В. М. Капцевич, ГУО «Институт переподготовки и повышения квалификации» МЧС Республики Беларусь, пос. Светлая Роца

В. К. Корнеева, УО «Белорусский государственный аграрно-технический университет», г. Минск

На технологических системах промышленных объектов в качестве устройств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага, используются сухие промышленные огнепреградители, которые пропускают потоки паро- или газоздушных горючих смесей через пламегасящую насадку, но в то же время должны препятствовать распространению пламени внутрь аппаратов по технологическим коммуникациям. На объектах нефтегазовой и других отраслях промышленности известны многочисленные случаи, когда во время пожара огнепреградители из-за низкой огнестойкости не выполняли своего назначения и последствия пожаров значительно усугублялись [1]. Анализ проводившихся ранее исследований в России и за рубежом, связанных с разработкой сухих огнепреградителей повышенной огнестойкости, показал, что в настоящее время отсутствуют эффективные способы и конструкции огнепреградителей, позволяющие обеспечить длительную локализацию пожаров на технологических системах объектов нефтегазового комплекса.

За основу разработки нами принят промышленный огнепреградитель с сетчатой пористой средой. Анализируя литературные источники [2]–[4], нами предложена конструкция огнепреградителя с огнепреграждающим элементом, выполненным из проницаемого материала с бипористой структурой пор, содержащего группы открытых крупных и мел-

ких пор, расположенным в корпусе с входным и выходным отверстиями между входной и выходной перегородками с несовпадающими отверстиями, проницаемый материал выполнен из пакета сеток полотняного или саржевого плетения, уложенных стопкой одна на другую, с размерами ячеек, превышающими более чем в 2 раза диаметр проволоки сетки.

Огнепреградитель работает следующим образом. Горючий газ подается к входному отверстию, проходит через отверстия входной перегородки, и, распределяясь в них на отдельные потоки, количество которых равно количеству отверстий входной перегородки, заполняет группу открытых крупных пор огнепреграждающего элемента. При этом поток горючего газа, не имея возможности прямолинейно подойти к отверстиям выходной перегородки, изменяет направление своего движения, проходя через группу открытых мелких пор, опять попадает в группу крупных пор, из которых многочисленными струями, количество которых определяется количеством отверстий в выходной перегородке, с большой скоростью попадает в выходное отверстие. Использование пакета сеток позволяет значительно снизить сопротивление потоку газовой смеси и значительно уменьшить габариты огнепреградителя.

Такая конструкция огнепреградителя обеспечивает повышение надежности его работы и расширяет технические возможности устройства.

Литература

1. Алехин, Е. М. Пожары в России и в мире. Статистика, анализ, прогнозы / Е. М. Алехин, Н. Н. Брупшинский. – М. : Акад. ГПС МЧС России, 2002. – 160 с.
2. Огнепреградитель : пат. 4433 Респ. Беларусь : МПК А 62С 4/00 (2002) / А. А. Скугарь, В. М. Александров, Н. А. Липкин ; дата публ.: 30.06.2002.
3. Металлокерамический огнепреградитель : пат. 2483769 С2 Рос. Федерации : МПК А62С 3/04 (2013) / О. С. Кочетов; дата публ.: 27.08.2013.
4. Огнепреградитель : пат. 2314846 С1 Рос. Федерации : МПК А62С 4/00 (2008) / С. Ю. Панчева ; дата публ.: 20.01.2008.

УДК 621.43

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СЕТЧАТЫХ ИСКРОГАСИТЕЛЕЙ

*Д. М. Булыга, ГУО «Институт переподготовки
и повышения квалификации» МЧС Республики Беларусь, пос. Светлая Роца*

*В. М. Капцевич, П. С. Чугаев, УО «Белорусский государственный
аграрный технический университет», г. Минск*

Согласно нормативным правовым актам, действующим в Республике Беларусь [1], на системах выпуска отработанных газов дви-