

К ВОПРОСУ О КОМПЛЕКТАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЖАРНОГО КРАНА

Щурев Дмитрий Сергеевич

студент, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной работе рассмотрены особенности работы с пожарным краном, также приведен разбор его комплектации. Приведены описания конструктивных решений, которые повышают пожарную безопасность.

Ключевые слова: пожарный кран, пожарная безопасность, пожарный напорный рукав.

Основным средством пожаротушения, используемым на предприятиях и различных организациях, являются внутренние пожарные краны, подключенные к центральному водопроводу.

Согласно СП 10.13130.2020 ПК - это комплект, который состоит из установленного на внутреннем противопожарном водопроводе клапана, оборудованного соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным пожарным стволом.

Пожарный кран предназначен для подачи воды в случае возникновения воспламенения, который относится к первичным средствам пожаротушения и предназначен для тушения горящих твердых веществ, а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Следует отметить, что пожарным краном запрещено тушить установки, которые находятся под напряжением и вещества, реагирующие с водой: щелочные металлы, алюминий, органические соединения.

Вместе с тем, не рекомендуется использовать пожарные краны для тушения обесточенных компьютеров и телевизоров, так как после высыхания воды на поверхности остаются соли, которые проводят электричество.

Также не рекомендуется тушить ценные предметы: мебель, картины, книги; спасая их от огня, мы разрушаем их другой агрессивной средой.

Противопожарный водопровод должен быть оборудован во всех помещениях, используемых для пребывания в них людей:

- в жилых домах, 12-ти и более этажей;
- офисные здания 6 этажей и более;
- помещения предприятий, имеющие площадь более 5 тысяч квадратных метров;
- актовые залы, кинотеатры, торговые центры.

Пожарные краны располагают в вестибюлях, коридорах, холлах и в других доступных местах, где их расположение не должно мешать вынужденной эвакуации людей при необходимости. Необходимо периодически проверять исправность пожарного крана, так как выход из строя хотя бы одного из них может привести к нестабильной подаче воды к источнику возгорания, и огонь может быстро распространиться по зданию.

Тем не менее, при проектировании зданий или при их перепланировке (капитальном ремонте) количество пожарных кранов рассчитывается таким образом, чтобы радиуса действия струи хватало для достижения очага пожара на этаже.

В комплект пожарного крана включается запорная арматура - это пожарный клапан или кран, имеющий внутреннюю резьбу для навинчивания, который изготавливается в основном из чугуна или латуни. Пропускная способность системы пожаротушения зависит от диаметра пожарного крана. С помощью запорного клапана достигается плавное перемещение шпинделя вентиля.

При резком открытии вентиля под воздействием гидравлического удара пожарный рукав может разорваться.

Конструкция пожарных кранов должна позволять открытие запорного устройства одним человеком.

Для соединения запорного крана им пожарного ствола с напорными пожарными рукавами применяются соединительные головки, конструкция которых должна позволять подсоединять при необходимости пожарные рукава, используемые в подразделениях пожарной охраны. Соединительные головки изготавливаются из пластика или алюминия.

Пожарный напорный рукав - это гибкий трубопровод, предназначенный для подачи воды к месту возгорания, под большим давлением. Длина напорного рукава составляет 20 метров. Рукав состоит из тканого покрытия и гидроизоляционного внутреннего покрытия. У рукавов с каркасом из химических или натуральных волокон может отсутствовать внутреннее гидроизоляционное покрытие. Такие рукава не требуют сушки, их скатки имеют меньшие габариты и они значительно легче.

Пожарный рукав выдерживает давление воды в 1,0 МПа. Пожарный ствол предназначен для формирования и направления струи воды на место пожара. Ствол не имеет перекрывного устройства, перекрыть воду можно только в месте соединения пожарного крана.

В соответствии с правилами противопожарного режима весь пожарный инвентарь, в том числе и пожарный кран, должны устанавливаться в специальном несгораемом пожарном шкафу с соответствующей маркировкой и номером пожарного крана (ПК). На плане эвакуации в обязательном порядке обозначается местонахождение пожарных шкафов.

Их конструкция должна позволять быстро и беспрепятственно использовать находящее в нем оборудование.

Следовательно, пожарные шкафы должны быть опломбированы для фиксации в закрытом положении и возможностью визуального осмотра без вскрытия.

При возникновении возгорания необходимо сорвать пломбу, открыть дверцу шкафа, раскатать пожарный рукав. Затем поворотом вентиля пустить воду по рукаву и приступить к тушению пожара.

Таким образом, пожарный кран рассчитан на то, что любой взрослый человек при необходимости сможет вскрыть пожарный шкаф, привести в действие пожарный кран и приступить к непосредственному тушению пожара. Пожарный кран должен быть всегда доступен и в рабочем состоянии, тогда можно обеспечить безопасность находящихся внутри здания людей.

Список литературы:

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс]. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
2. СП 10.13130.2020 ПК. Внутренний противопожарный водопровод [Текст]. – 2020. – С. 35;
3. Аксенов, С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности. Материалы II Международной научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.
4. Аксенов, С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146-153.
5. Аксенов, С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности. Материалы II Международной научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. - С. 242-244.
6. Якушина И. Пожарный кран – всё в комплекте [Текст] / И. Якушина // Пожарное дело. – 2020. – № 9 – С. 42-50.