

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ РУЧНЫХ ПОЖАРНЫХ ЛЕСТНИЦ

Горовой Владислав Борисович

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

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Пожарные лестницы считаются основным пожарно-техническим оборудованием для проведения аварийно-спасательных работ и при тушении пожаров. При их распределении нужно обязательно учитывать последовательность требований, которые изложены в нормативных документах.

Каждая потраченная секунда стоит человеческой жизни, поэтому чтобы пожарные могли очень быстро добраться до верхних этажей горящих зданий, в ходе спасательных работ применяют ручные пожарные лестницы. С целью обеспечения безопасности пожарные лестницы должны быть изготовлены из прочного и качественного материала, легко подъемными и простыми по своей конструкции, а также устойчивыми при их установке.

Имеются три вида ручных пожарных лестниц, состоящих на вооружении подразделения пожарной охраны: лестница выдвижная трехколенная, лестница-штурмовка, лестница-палка. Подробно разберёмся в каждой из них.

Лестница выдвижная трехколенная специализирована для подъёма пожарных на высоту двухэтажного здания, в том числе его крышу. В её составляющую входят механизм выдвижения, фиксация и смещение, а также комплект из трех металлических колен. Колени состоят из двух тетив специального сечения, объединенными рифлеными трубами между собой. Каждые из колен имеют по двенадцать ступеней, которые с помощью развальцовки крепятся в отверстиях тетив. В момент выдвижения лестницы каждое колено начинает скользить между тетивами предыдущего. По две стеновые опоры имеют верхние и нижние концы тетив первого колена. Лестница выдвигается при смещении веревки через подвижный и поперечный блоки. С целью остановки выдвижения останавливают перемещение веревки, в результате чего лестница устанавливается в выдвинутом состоянии. Для того чтобы составить лестницу следует передвинуть веревку и медленно снижая усилия на ней, обеспечить плавное опускание колен.

Каждый год выдвижная лестница обязана проходить несколько испытаний, в которые входят испытания на прочность, а также проверка фиксации и выдвижения колен. Если лестница имеет неисправность, повреждения на основных частях или она не прошла испытания, то ее использование запрещено.

К лестнице прикладывают нагрузки, которые она должна выдержать, как правило, достаточно чуть более двух минут, чтобы определить её состояние. Веревка лестницы должна выдерживать натяжение в двести килограмм без повреждений и деформации. По завершению прохождения всех испытаний результаты заносят в журнал испытаний пожарно-технического вооружения и оборудования.

Для подъема на первый этаж через оконные проемы зданий и сооружений, а также для работы внутри помещений пожарные применяют лестницу-палку. Ее главной характерной чертой считается шарнирное крепление, которое предоставляет возможность тетивам

сближаться. В состоянии, когда лестница сложена, она представляет собой палку, края которой закруглены и окованы, что способствует ее эксплуатации во время пожара для отбития штукатурки и выполнения подобных работ.

Раз в год и после ремонта лестница испытывается. Предоставляется акт проверки перед использованием лестницы-палки на соревнованиях. Во время испытания на прочность лестницу раскладывают и устанавливают на твердую поверхность под углом 75° к стене. Затем посередине лестницы к середине ступени начинают прикладывать нагрузки. По завершению проверки лестница-палка не должна иметь каких-либо деформаций, а также должна плотно и свободно складываться.

Основным применением лестницы-штурмовки является подъём пожарными в здания через балконы или окна. Она обеспечивает работы при вскрытии кровли на крутых крышах. Кроме того, штурмовую лестницу используют в сочетании с автолестницей и трехколенной выдвижной. Лестница-штурмовка состоит из двух тетив и тринадцати ступеней, вделанных в тетивы на сквозных шинах. Стягиваются тетивы в пяти местах с помощью металлических стяжек. В специализированных пазах во внутренней стороне каждой тетивы имеются проемы, которые страхуют пожарного при поломке тетивы. На трех верхних ступенях закрепляется крюк. Нижние концы лестницы оборудованы металлическими наконечниками.

Как и другие, лестница-штурмовка должна проходить каждый год ряд проверок. Испытания на прочность лестницы включают в себя две части, так как необходимо выполнить проверку крюка и состояние страховочных тросов. Крюк должен быть ровным без искривлений, а также устойчивым и не шатким. Страховочный трос должен быть целостным, находясь в пазах тетив. По завершению всех испытаний результаты заносят в журнал испытаний пожарно-технического вооружения и оборудования.

При возникновении внезапного пожара или на учениях, с целью применения ручных пожарных лестниц следует:

- 1) во время спуска или подъема людей следует удерживать выдвижную лестницу.
- 2) обязательно не допускать падение инструмента, поднимаясь по выдвижной лестнице.
- 3) не допускать спуск или подъём более одного человека.

Список литературы:

1. Сайт Buildingclub [Электронный ресурс]-Режим доступа: - <https://buildingclub.ru/trebovan-k-pozharnym-lestniczam>
2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Пожарная техника. ПТВ. Безбородько М.Д. 2004 с.20-23.
4. Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: Материалы XI Международной научно-практической конференции, г.Уфа, 25-26 марта 2017 года/Уфимский государственный авиационный технический университет. – Уфа: РИК УГАТУ, 2017. – с.417-420.