



Тушение пожаров - здания повышенной этажности

Разработал:

преподаватель специальных дисциплин

ст. лейтенант вн. службы Архипов А.В.

2018 г.

1. Оперативно тактическая характеристика.

Гражданские здания высотой **от 10 до 25** этажей относят к зданиям повышенной этажности (далее - ЗПЭ). Они имеют конструкции из негорючих материалов с большими пределами огнестойкости. По своему планировочному решению жилые и общественные здания могут быть одно- и многосекционными.

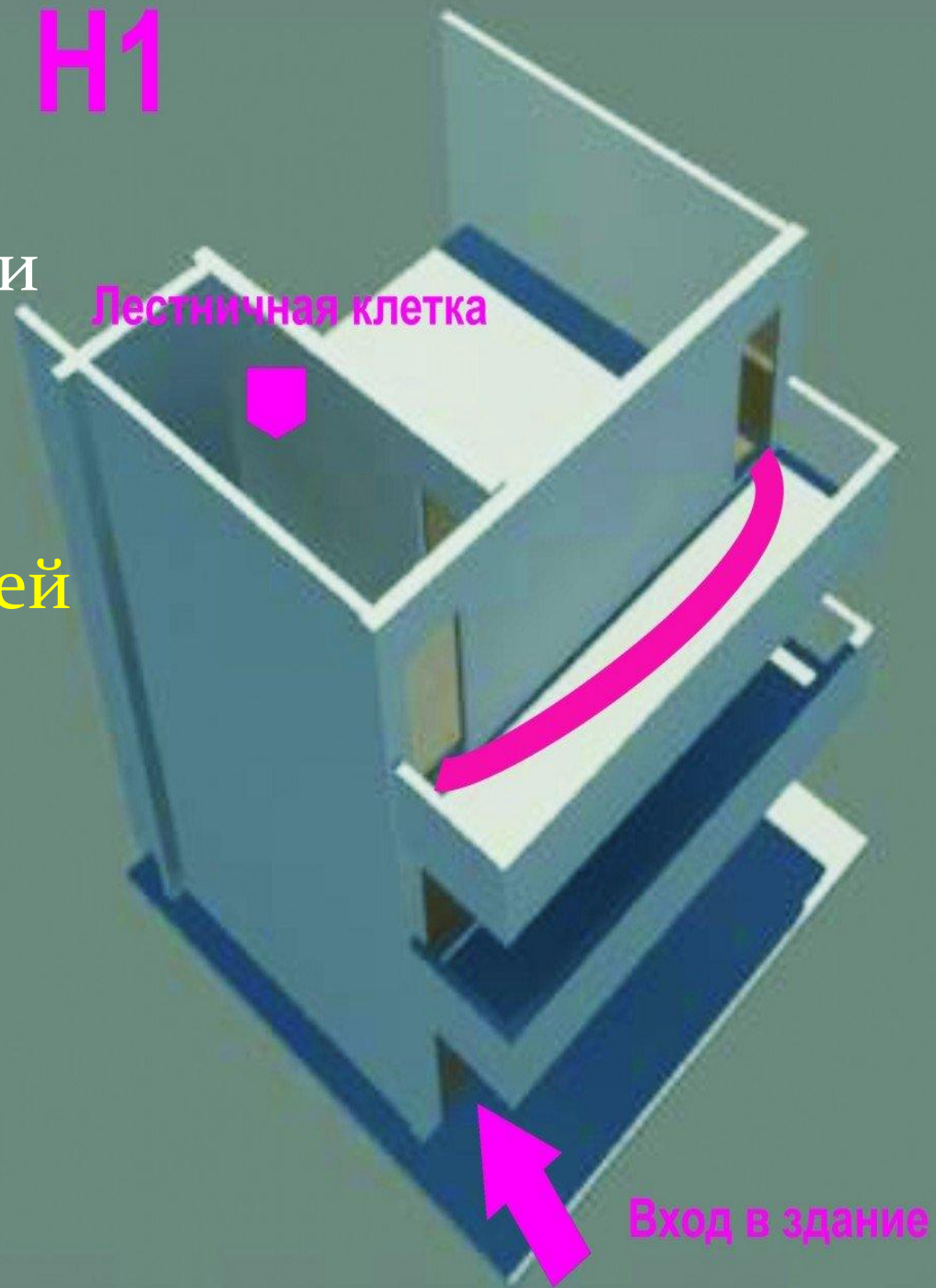


Конструктивное и
объемно-
планировочное
решение этих зданий и
лестнично-лифтовых
узлов в них
обеспечивает
**незадымляемость путей
эвакуации людей** при
пожарах, пропускную
способность
лестничных клеток и
коридоров для
эвакуации людей и
работы по тушению
пожаров.

Н1

Лестничная клетка

Вход в здание

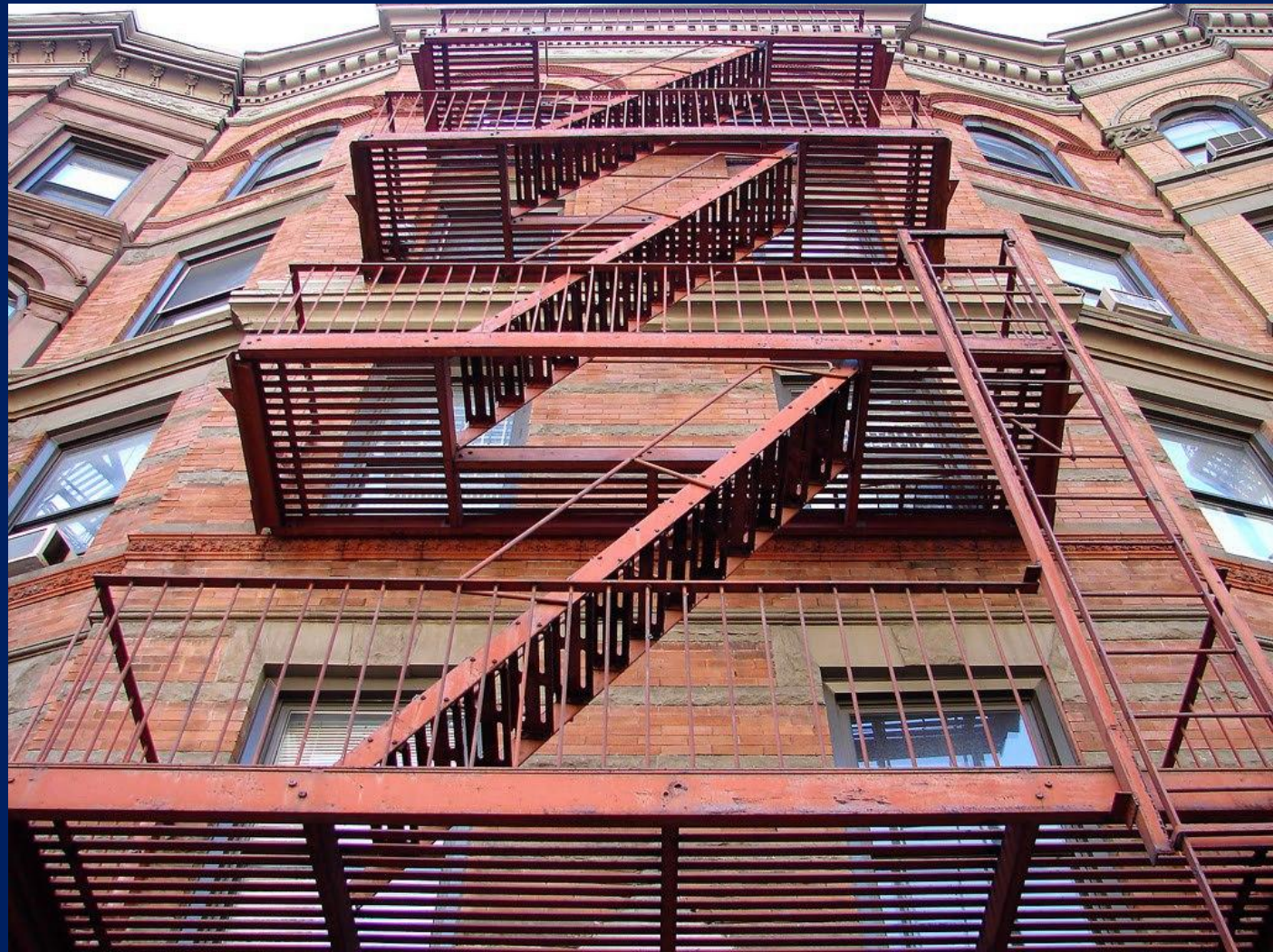


Незадымляемость лестничных клеток создается

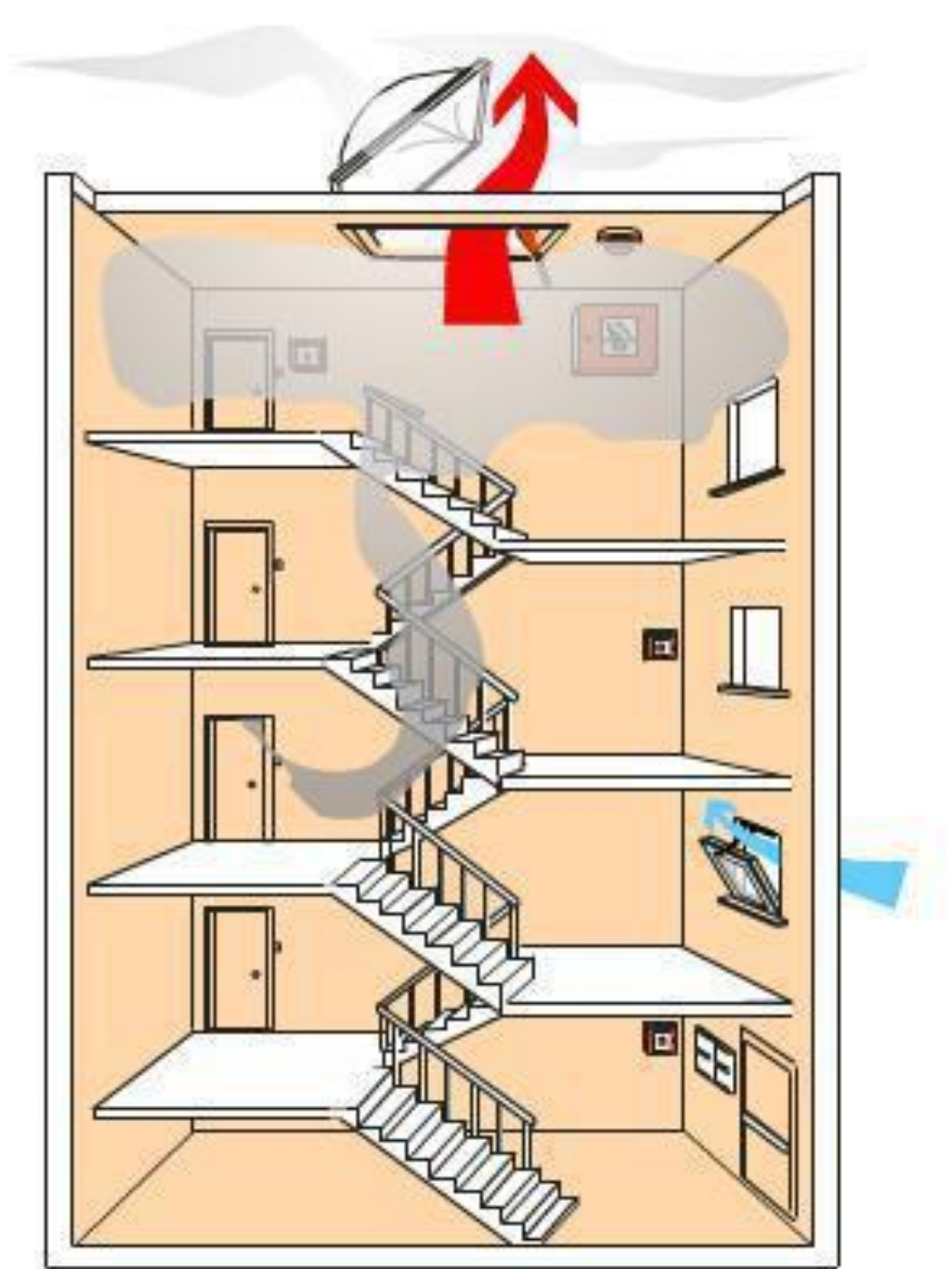
подпором
воздуха в них
или
устройством
поэтажных
выходов из
них через
наружную
открытую
зону по
балконам или
лоджиям на
этажи зданий.



В многосекционных зданиях для эвакуации людей предусматривают переходы из квартир в квартиру по балконам в другую секцию, по пожарным лестницам, соединяющим балконы, начиная с 5 этажа и выше или через наружную эвакуационную лестницу, расположенную в торце здания.



В ЗПЭ устраивают инженерные системы для обеспечения условий успешной эвакуации людей и тушения пожаров. К ним относятся системы подпора воздуха в лестничных клетках



пуск которых осуществляется автоматически с помощью датчиков и дистанционно от кнопок, установленных на каждом этаже у пожарных кранов



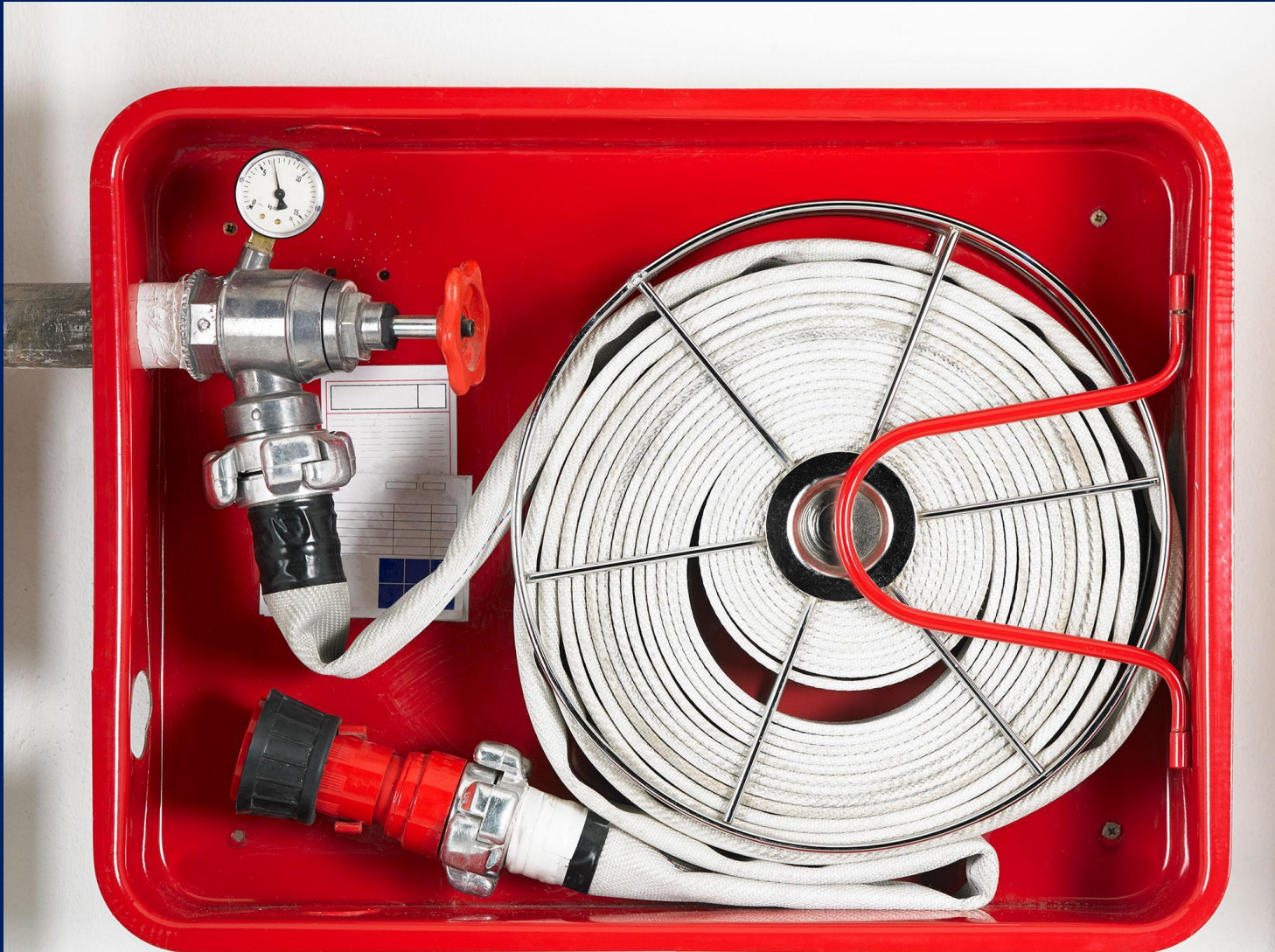
В жилых и общественных зданиях предусматривают системы удаления дыма из коридоров каждого этажа. Открывание их клапанов и пуск, вентиляторов осуществляется автоматически и дистанционно из шкафов пожарных кранов.



Для эвакуации людей в условиях пожара в общественных ЗПЭ, в зданиях гостиниц и общежитий предусматривают **системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией.**



Гражданские здания повышенной этажности
оборудуют **внутренними противопожарными
водопроводами.**



2. Прогноз развития пожара.

В ЗПЭ при возникновении пожаров характерно быстрое задымление вышерасположенных этажей и лестнично-лифтовых узлов, а также интенсивное распространение огня в пределах этажей, особенно при коридорной планировке и по системам инженерных коммуникаций, облицовке из горючих материалов и оборудованию в верхние



Происшедшие пожары и опыты показали, что при возникновении их в первом-третьем этажах 12-16-этажных зданий **через 5-6 мин** с момента возникновения продукты сгорания распространяются **по всей лестничной клетке**, а уровни задымления таковы, что не позволяют людям находиться **без защиты органов дыхания**.



Через 15-20 мин от начала пожара огонь может распространиться вверх по балконам, лоджиям, оконным переплетам и через оконные и дверные проемы перейти в помещения вышерасположенных этажей.



3. Организация тушения пожара и ПАСР.

Во многом зависят от места возникновения пожара. Если пожар произошел в нижних этажах, то пожарные подразделения могут быстро ввести огнетушащие средства в очаг горения и на путях его распространения. Но при этих условиях в опасной зоне может оказаться большое число

людей, для эвакуации которых потребуется значительное количество пожарных подразделений и специальных средств



При возникновении **пожаров в верхних этажах** огонь создает меньшую угрозу распространения по зданию, но при этом затрудняет введение средств тушения на значительные высоты, а также усложняет условия проведения спасательных работ с горящих и вышерасположенных этажей.



В ЗПЭ по решению РТП разведку пожара могут осуществлять **разведывательно-спасательными группами**, которые могут состоять **не менее чем из 4-5 человек**. Это обуславливается тем, что при проведении разведки одновременно

осуществля
ют
поисково-
спасательны
е работы и
тушение
пожара.



Основной задачей разведывательно-спасательных групп в первую очередь является определение угрозы людям на горящих и вышерасположенных этажах зданий.

В процессе разведки **РТП должен выяснить** у представителей администрации число людей, оставшихся в здании, какие меры приняты по их эвакуации. Используя системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, он должен предупредить панику среди людей, оставшихся в здании.

Выясняют возможность использования автолестниц, коленчатых подъемников и других спасательных средств и места их установки, основные пути распространения огня и продуктов сгорания по зданию.



Уточняют, включены ли пожарные насосы внутренних противопожарных водопроводов, можно ли использовать стационарные средства тушения пожаров, удаления дыма и снижения температуры, приведены ли в действие системы противопожарной защиты и какова их эффективность. Определяют возможность использования лифтов для подъема личного состава и пожарно-технического вооружения на верхние этажи.

Спасение людей.

Спасательные работы в случае угрозы жизни людей следует начинать немедленно и привлекать для этого максимально возможное количество сил и средств. Эвакуацию и спасание людей организуют и проводят следующими способами: вывод (вынос) людей в безопасные места из зданий или внутри зданий;



эвакуация людей по лестничным клеткам и
наружным эвакуационным лестницам, а также
через наружные переходы (лоджии, балконы) из
секции в секцию, через балконные лестницы на
ниже- и вышерасположенные этажи;



спасение людей с применением автолестниц,
коленчатых подъемников, штурмовых и
выдвижных лестниц,



спасательных веревок, индивидуальных спасательных устройств, спасательных рукавов.



Одновременно с проведением эвакуационно-спасательных работ РТП принимает меры по предотвращению распространения огня и дыма на пути эвакуации, а также по удалению дыма и снижению температуры в лестничных клетках и шахтах лифтов, по которым производятся спасательные работы.

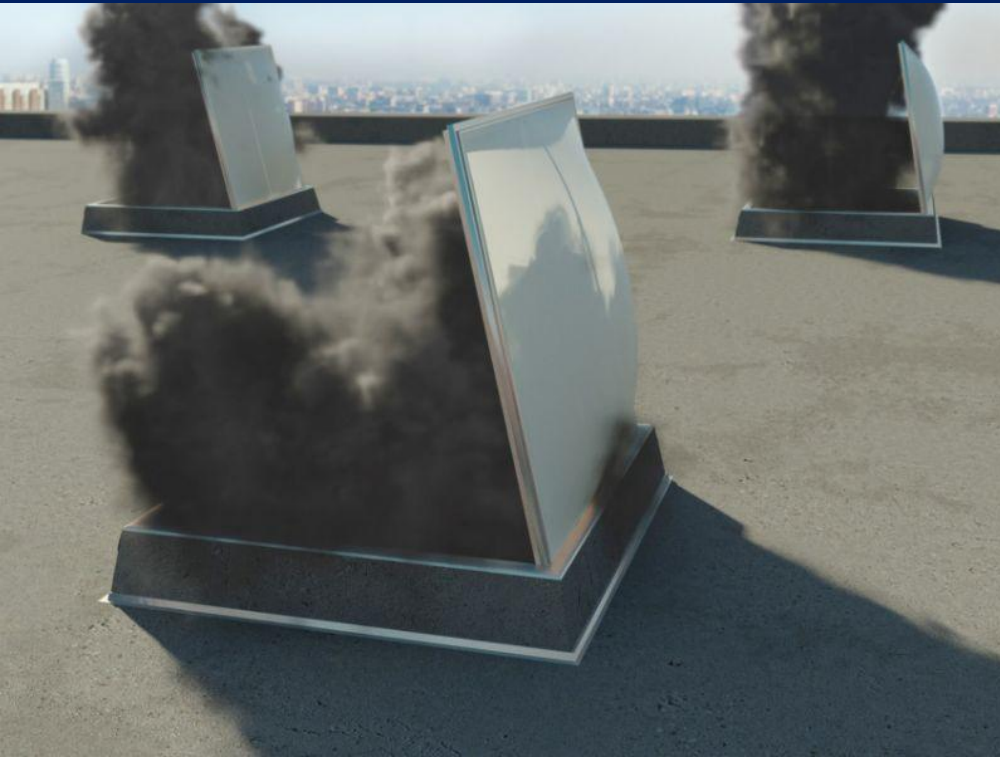


При отсутствии в здании систем противодымной защиты или отказе их работы РТП должен принять меры по удалению дыма и ограничению распространения огня на пути эвакуации с помощью передвижных средств:

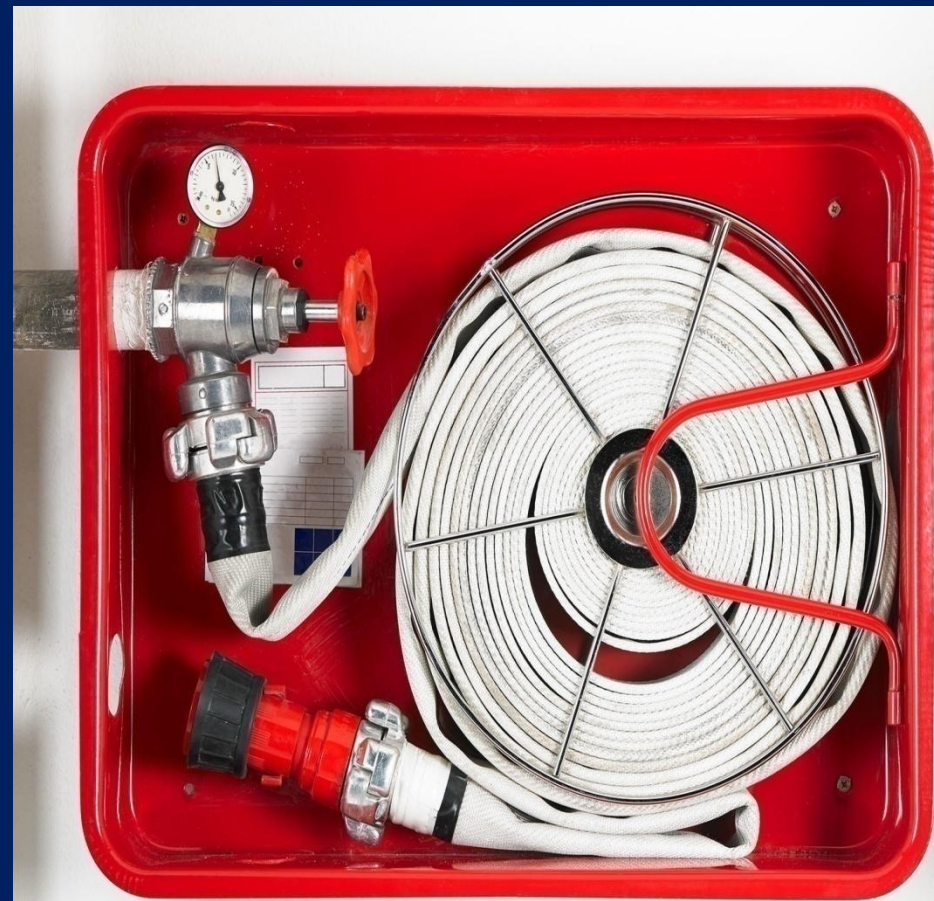
пожарные автомобили дымоудаления, прицепные и переносные дымососы, а также путем вскрытия окон и дверей.



При помощи автомобилей дымоудаления или дымососов дым удаляют нагнетанием воздуха в лестничную клетку, лифтовые шахты и лифтовые холлы через вестибюль здания. Одновременно осуществляют выпуск дыма в верхней части лестнично-лифтового узла через дымовые люки и оконные проемы.



Представляют сложность в тушении пожары, происходящие в верхней зоне зданий повышенной этажности. В первую очередь включают насосы-повысители и вводят стволы от внутреннего противопожарного водопровода.



Одновременно производят прокладку магистральных и рабочих линии от пожарных машин, установленных у места пожара.



Для подачи стволов в верхние этажи рукавные линии прокладывают внутри зданий между маршами, а также с наружной стороны зданий. Наиболее целесообразно рукавные линии собирать из скаток, поднятых на высоту с помощью лифтов или по маршевым лестницам и спускать их в низ или поднимать по автолестницам, коленчатым автоподъемникам и по спасательным веревкам.



Для подъема рукавов используют спасательные веревки длиной 50-60 м, специальные кронштейны с блоками, которые закрепляют за подоконники в верхних этажах зданий и другие приспособления.



Воду в верхние этажи подают пожарными машинами по сухотрубам с последующей подачей стволов через внутренние пожарные к



Для подачи воды на тушение пожаров в зданиях выше 20-го этажа используют промежуточные эластичные емкости объемом 2-3 м³, а в качестве насосов — переносные пожарные мотопомпы.



Все рукавные линии, основные и резервные, проложенные в верхние этажи, надежно закрепляют через каждые 20 м (одна задержка на рукав), а для контроля за их работой в местах крепления выставляют посты с резервными рукавами в скатках.



Для оказания помощи РТП на все здания повышенной этажности разрабатывают карточки, а на гостиницы и административные здания — планы тушения пожаров.

Необходимо в расписании выезда на пожар в зданиях повышенной этажности по первому сообщению предусматривать выезд пожарных автолестниц, коленчатых автоподъемников, автомобилей дымоудаления и дымососов большой производительности, автомобилей связи и освещения, ГДЗС, аварийных служб города, а также сообщать о выезде на пожары в диспетчерскую службу ДЭУ, РЭУ.