

Стрелов А.В.

Strelov A.V.

**ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ
OPERATIONAL-TACTICAL CHARACTERISTICS OF BUILDINGS OF
HIGHER EARTH AT THE TERRITORY OF KHAO-UGRA**

Аннотация: рассмотрены оперативно-тактические характеристики зданий повышенной этажности расположенных на территории ХМАО-Югры.

Ключевые слова: здания повышенной этажности, тушение пожаров, моделирование, расчет параметров развития горения.

Annotation: the operational and tactical characteristics of the buildings of higher storeys located on the territory of the Khanty-Mansiysk Autonomous District are considered.

Key words: buildings of increased number of storeys, extinguishing fires, modeling, calculation of the parameters of the development of combustion.

Жилые и общественные здания повышенной этажности (ЗПЭ) имеют конструкции из негорючих материалов с большими пределами огнестойкости. По своему планировочному решению жилые и общественные здания могут быть одно- и многосекционными. Конструктивное и объёмно-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 потушению пожаров. Незадымляемость лестничных клеток создаётся 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 квартиры в квартиру по балконам в другую секцию, по пожарным лестницам, соединяющим балконы, начиная с 5-го этажа и выше

или через наружную эвакуационную лестницу, расположенную в торце здания.

В зданиях повышенной этажности 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 осуществляются автоматически и дистанционно из шкафов пожарных кранов.

В ранее построенных зданиях существуют системы удаления дыма из лифтовых шахт и лестничных клеток. Для эвакуации людей в условиях пожара в общественных зданиях повышенной этажности, в зданиях гостиниц и общежитий предусматривают системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией.

Жилые и общественные здания повышенной этажности оборудуют внутренним противопожарным водопроводом. В зависимости от этажности и высоты здания внутренний противопожарный водопровод разделяют на зоны. На внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны зданий высотой 17 этажей и более предусматривают установку наружных патрубков (не менее двух) для подключения насосов пожарных автомобилей.

В зданиях повышенной этажности при возникновении пожаров характерным является быстрое задымление вышерасположенных этажей и лестнично-лифтовых узлов, а также интенсивное распространение огня в пределах этажей (особенно при коридорной планировке), по системам инженерных коммуникаций, облицовке из горючих материалов и оборудованию на верхние этажи.

Произошедшие пожары показали, что при их возникновении на 1-, 2- и 3-м этажах 12–16-этажных зданий через 5–6 мин с момента возникновения

пожара продукты горения распространяются по всей лестничной клетке, а уровень задымления таков, что не позволяет людям находиться в них без защиты органов дыхания. В течение 15–20 мин с начала пожара огонь может распространиться вверх по балконам, лоджиям, оконным переплётам и через оконные и дверные проёмы перейти в помещения вышерасположенных этажей. При этом около 4000 м³/ч продуктов горения поступает в лестничную клетку.

При вскрытии остекления квартиры схема газообмена несколько изменяется, т. е. скорость движения и количество продуктов горения увеличиваются, поэтому температура в межквартирном коридоре и дверном проёме лестничной клетки повышается, особенно в его верхней части. По высоте лестничной клетки в пределах двух-трёх этажей над уровнем пожара создаётся «тепловая подушка» с температурой среды выше 100 °С, преодолеть которую без средств индивидуальной защиты органов дыхания невозможно.

Плотное задымление лестнично-лифтовых узлов создаёт трудности для проведения разведки и спасательных работ. Независимо от того, в какой зоне многоэтажного здания возник пожар (нижней или верхней), создаются сложные условия для борьбы с ним.

Пожары в зданиях повышенной этажности могут распространяться с этажа на этаж через проёмы перекрытий в местах прохода различных коммуникаций: водопровода, канализации, электрокабелей, вентиляции.

Главной задачей пожарных подразделений является спасение людей, жизни которых угрожают опасные факторы пожара. По прибытии на пожар РТП должен оценить обстановку и принять решение о необходимости частичной или полной эвакуации людей из ЗПЭ. Принятие решения по проведению спасательной операции должно быть основано на всесторонней оценке реальной ситуации, сложившейся на пожаре, с учётом имеющихся у РТП знаний об особенностях архитектурно-планировочного решения ЗПЭ и его

противопожарной защиты. Если после прибытия на пожар РТП видит людей, просящих о помощи, он должен:

- до ухода в разведку оценить обстановку по внешним признакам и сообщить информацию о пожаре и требуемых силах на центральный пункт пожарной связи;
- отдать распоряжение о расстановке (как уже прибывших так) приданных и прибывающих сил, по спасанию людей;
- успокоить граждан заявлением об оказании им быстрой помощи и просить их не предпринимать самостоятельных действий по самоспасанию, не поддаваться панике.

РТП должен помнить об особенности психического состояния людей, находящихся на этажах горящего здания, отрезанных от путей эвакуации, и принимать все зависящие от него меры для предотвращения паники (люди могут выпрыгивать из окон любого этажа, спускаться по верёвке с балкона на балкон, пытаться пройти через горящее помещение по задымленным коридорам и лестничным клеткам и т. п.). Для предотвращения паники важно расставить пожарную технику около ЗПЭ так, чтобы большинство людей в горящем здании видели присутствие пожарных, их действия. Для обращения к спасаемым надо использовать громкоговорящие установки, местную и пожарную связь, плакаты, транспаранты.

Литература.

1. Терехнев В. В., Артемьев Н. С., Подгрушный А. В. Пожаротушение в жилых и общественных зданиях. – Е.: ООО «Калан», 2011. – С. 208.
2. Артемьев Н. С., Бадер Ю. А. Расчёт требуемого количества сил и средств на тушение пожара в ЗПЭ // Сб. учеб.-метод. материалов: Применение ЭВМ при подготовке специалистов пожарной охраны. – М.: ВИПТШ МВД РФ, 1994.

3. Терещнев, В.В. Расчет параметров развития и тушения пожаров. Методика. Примеры. Задания. – Екатеринбург: ООО «Калан», 2011 – С. 460.
4. Терещнев В. В. Справочник РТП. Тактические возможности пожарных подразделений. – М.: Пожкнига, 2004. – С 248.
5. Стрелов А.В., «Моделирование процессов тушения пожаров в зданиях повышенной этажности и эвакуации», научный журнал «Перспективы науки», М: 2018.