

**Стрелов А.В.**

**Strelov A.V.**

**ОСНОВНЫЕ ПУТИ И СПОСОБЫ СПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ НА ПОЖАРЕ  
ИЗ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ  
ХМАО-ЮГРЫ  
MAIN WAYS AND WAYS OF SAVING PEOPLE ON FIRE FROM  
BUILDINGS OF HIGHER ESTABLISHMENT IN THE TERRITORY OF  
KHAO-UGRA**

**Аннотация:** рассмотрены основные пути и способы спасения людей на пожаре из зданий повышенной этажности расположенных на территории ХМАО-Югры.

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

**Annotation:** considered the main ways and methods of saving people in a fire from buildings of higher storeys located on the territory of KhMAO-Ugra.

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

Основными путями эвакуации служат основные и запасные выходы и входы, оконные проемы, балконы. При пожарах выбирают наиболее безопасный и кратчайший путь.

Эвакуацию и спасание людей предусматривают следующими способами:

– самостоятельный выход людей из здания (помещений) в безопасном направлении;

– вывод людей, в сопровождении или без него, по лестничным клеткам и наружным эвакуационным лестницам, а также через наружные переходы

(лоджии, балконы) и люки в перекрытиях из секции в секцию, через балконные лестницы на ниже- и вышерасположенные этажи;

– вынос людей в безопасные места из зданий или внутри зданий (может проводиться способом «за руки-ноги», на плече, на руках, с помощью «крестовины»);

– спуск людей с применением спецтехники (автолестниц, коленчатых подъёмников, вертолётов), штурмовых и выдвижных лестниц, спасательных верёвок, индивидуальных спасательных устройств, спасательных рукавов.

Для спасания и эвакуации людей из ЗПЭ используются различные спасательные устройства: лестницы, крупные стационарные сооружения, канатно-спусковые устройства, желоба-спуски, амортизационные устройства(тенты), спасательные рукава, надувные прыжковые устройства («Куб жизни»). Но все эти устройства имеют свои недостатки. Тенты и «Кубы жизни» должны быть развернуты специалистами точно в месте, на которое собираются прыгать люди, что в условиях паники сделать довольно сложно. Основные виды спасательных работ представлены на рис. 1.1, элементы спасательных работ - на рис. 1.2.



Рис. 1.1. Виды спасательных работ

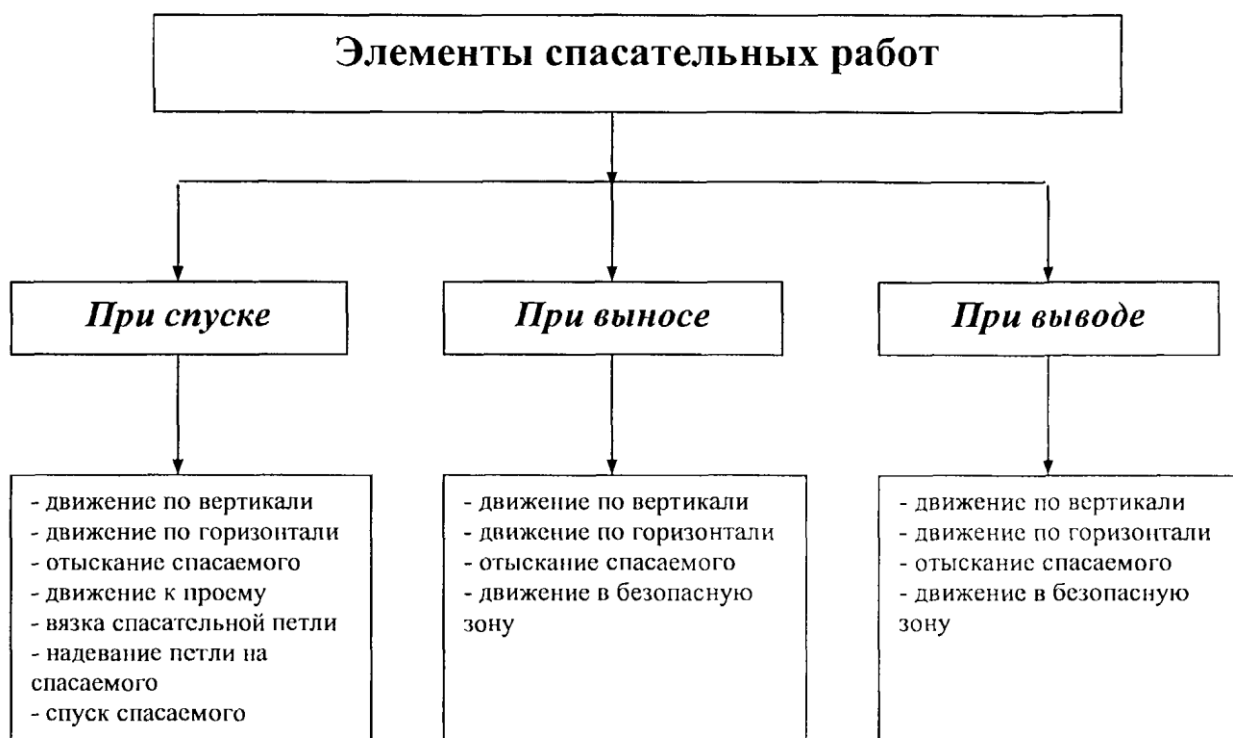


Рис. 1.2. Элементы спасательных работ

Пожарные подразделения по прибытии к месту пожара немедленно приступают к оказанию помощи людям. Учитывая особенности развития пожара в ЗПЭ, работы по эвакуации и спасанию людей следует осуществлять быстро. Эвакуация людей в первую очередь производится по незадымленным лестничным клеткам, пожарными лифтами, по маршевым лестницам и лестницам, соединяющим балконы и лоджии здания.

Время эвакуации по лестничной клетке зависит от её высоты и конструктивно-планировочного решения, от натренированности, физической подготовленности и слаженности в работе личного состава пожарных подразделений. Результаты экспериментов спасательных работ в 28-этажном здании отражены в табл. 1.1.

В крайнем случае допускается вывод людей через задымленные помещения в безопасные зоны с помощью СИЗОД и запасных масок к противогазам, самоспасателей типа СПП-2,4, а также на балконы или лоджии с наветренной стороны здания. С подветренной стороны здания балконы и лоджии быстро задымляются, и пребывание на них людей небезопасно. Это же относится к любым балконам и лоджиям в безветренную погоду. Спасательные работы можно проводить путём вывода людей к оконным проёмам с дальнейшим спуском их по автолестницам, при помощи спасательных верёвок, ручных пожарных лестниц и других специальных устройств или приборов. Однако обеспечить по автолестницам массовую эвакуацию из ЗПЭ невозможно, так как высота подъёма автолестниц ограничена и перестановка их в условиях пожара занимает много времени.

Таблица 1.1

## Результаты экспериментов спасательных работ в 28-этажном здании

Действия	Этаж	Время, с
Подъём с первого этажа здания звена ГДЗС в составе 6 человек без включения в СИЗОД	10	178
	14	260
	16	372
	20	408
	28	661
То же, с включением в СИЗОД	10	268
	14	441
	16	449
	20	766
	28	1663
Спуск на первый этаж здания звена ГДЗС в составе 4 человек со спасаемым (90 кг) без включения в СИЗОД	28	1736
	20	1180
	16	928
	14	770
	10	530
То же, с включением в СИЗОД	28	2324
	20	1540

	16	1088
	14	924
	10	620
Спуск на первый этаж здания группы спасаемых из 8 человек в сопровождении трёх пожарных по не задымленной лестничной клетке	28	504
	20	360
	16	288
	14	252
	10	180

При решении РТП использовать для эвакуации людей автолестницы и коленчатые подъёмники необходимо знать и учитывать их тактико-технические данные и параметры работы. На многих пожарах для эвакуации людей из ЗПЭ успешно использовался комбинированный способ применения автомобильных и ручных лестниц. Автомобильная лестница устанавливалась к горящему зданию и выдвигалась на максимальную высоту. Затем пожарные поднимались по ней со штурмовой лестницей и с её помощью проникали в вышележащие этажи.

Путём подвешивания штурмовых лестниц на перила балконов (лоджий) можно оборудовать непрерывную цепочку по всей высоте ЗПЭ и проводить по ней спасение людей. При этом необходимо обеспечить надёжную страховку спасаемых, для чего используют спасательные верёвки и выставляют на каждом балконе (лоджии) пожарных. Определённые проблемы возникают при необходимости подвешивания штурмовых лестниц за подоконники, когда окна заполнены стеклопакетами. В таких случаях

штабу пожаротушения и РТП требуется принимать зачастую нестандартные меры по вскрытию остекления для подвешивания лестниц.

В зависимости от обстановки на пожаре, когда все эвакуационные пути отрезаны огнём, возможна эвакуация людей на покрытие ЗПЭ или крыши прилегающих к нему зданий. В этом случае на покрытии вместе со спасаемыми людьми обязательно должны присутствовать пожарные, задача которых заключается в предотвращении паники и оказании необходимой помощи людям.

Людей, потерявших сознание и неспособных самостоятельно передвигаться, выносит личный состав пожарных подразделений. При наличии в здании иностранцев необходимо с момента прибытия на пожар принимать меры для отыскания переводчиков или знающих иностранные языки людей с последующим привлечением их к работе в штабе пожаротушения.

При отыскании людей тщательно проверяют все помещения, особенно на горящих и вышерасположенных этажах, и заблокированные кабины лифтов. Чтобы избежать повторного осмотра помещений, по согласованию с РТП их соответствующим образом отмечают (на схеме расстановки сил и средств в штабе пожаротушения, у диспетчера пожарной связи, на посту безопасности ГДЗС и т. д.). Проведение спасательных работ при пожаре прекращается после осмотра всех мест возможного нахождения людей и отсутствия людей, нуждающихся в спасении.

#### Литература.

1. Терещнев 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.