

О НЕОБХОДИМОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ПО СПАСАНИЮ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ ПРИ ПОЖАРЕ

И.А. Панин.

Северо-Западный региональный центр МЧС России.

П.М. Агеев, кандидат технических наук;

С.А. Домрачев.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

По публикациям в периодической печати проведен анализ по основным показателям обстановки с пожарами за 2011–2015 гг., пожаров с проведением работ по спасению людей из зданий на территории Российской Федерации. На основании этого анализа можно утверждать, что недостаточно статистических данных для точного определения параметров для расчета необходимого количества сил и средств подразделений пожарной охраны для спасания людей из зданий. Для этой цели необходимо проведение экспериментов или специальных пожарно-тактических учений.

Ключевые слова: анализ пожаров, спасание людей, планирование

Анализ пожаров с гибелью людей в России в 2011–2015 гг.

По статистическим данным [1–3] в России за 2011–2015 гг. произошло более 781 тыс. пожаров. Всего на пожарах за этот период погибло 60 095 чел. (примерно 1 погибший на 13 пожаров). Данные по основным показателям обстановки с пожарами в Российской Федерации за 2011–2015 гг. приведены в табл. 1–8.

Таблица 1. Данные по основным показателям обстановки с пожарами в Российской Федерации за 2011–2015 гг.

Наименование показателя	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Количество пожаров, тыс. ед.	168,5	162,9	153,5	150,8	145,9
Количество погибших при пожарах, чел.	12019	11652	10601	10138	9405
Количество травмированных при пожарах, чел.	12516	12229	11132	10997	10962

Таблица 2. Данные по основным показателям обстановки с пожарами в Российской Федерации за 2011–2015 гг. в зданиях различной этажности

Этажность здания	Количество пожаров, ед. / Погибло, чел.				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1 этаж	99480/8890	96692/8723	89669/8022	90191/7759	86691/7070
2 этаж	12052/1011	11781/947	11288/851	11114/835	11395/806
3–5 этажей	14072/1223	13173/1163	12396/981	11542/884	11624/823
6–9 этажей	7461/410	6506/367	6265/334	5629/284	5596/292
10–16 этажей	3290/163	3003/138	2955/103	2672/123	2582/108
17–25 этажей	745/15	658/16	616/24	563/11	689/14
более 25 этажей	8/0	13/0	15/1	29/1	25/0

Таблица 3. Данные о пожарах с гибелью людей по видам объектов пожара

Объект пожара	Количество пожаров, ед. / Погибло, чел.				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Здания жилого назначения и надворные постройки	119345 / 11050	113251 / 10740	104592 / 9670	103579 / 9339	100498 / 8515
Здания, сооружения и помещения предприятий торговли	4081 / 29	3831 / 17	3568 / 18	3212 / 16	3037 / 32
Здания производственного назначения	3814 / 159	3459 / 142	3137 / 95	3099 / 113	2930 / 95
Административные здания	1101 / 18	969 / 12	938 / 14	880 / 20	910 / 13

Наибольшее количество пожаров произошло:

– в зданиях жилого назначения и надворных постройках 541265 – 69 % от общего количества всех пожаров, погибло 49314 чел. – 82 % от общего количества всех погибших при пожарах;

– в зданиях, сооружениях и помещениях предприятий торговли 17729 – 2,3 % от общего количества всех пожаров, погибло 112 чел. – 0,2 % от общего количества всех погибших при пожарах;

– в зданиях производственного назначения 16439 чел. – 2,1 % от общего количества всех пожаров, погибло 604 чел. – 1,0 % от общего количества всех погибших при пожарах;

– в административных зданиях 4798 чел. – 0,6 % от общего количества всех пожаров, погибло 77 чел. – 0,1 % от общего количества всех погибших при пожарах.

Таблица 4. Данные о погибших при пожарах людей по основным причинам их гибели

Причина гибели людей	Количество погибших, чел. (Доля от общего числа, %)			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Отравление токсичными продуктами горения при пожаре, чел.	7869 (67,53)	7087 (66,85)	6782 (66,90)	6209 (66,02)
Воздействие высокой температуры при пожаре, чел.	794 (6,81)	561 (5,29)	464 (4,58)	440 (4,68)
Комбинированное отравление алкоголем и токсичными продуктами горения, чел.	377 (3,24)	322 (3,04)	268 (2,64)	244 (2,59)
Удушье в результате пониженной концентрации кислорода при пожаре, чел.	128 (1,10)	99 (0,93)	80 (0,79)	93 (0,99)

Наибольшее количество погибших от отравления токсичными продуктами горения при пожарах более 6 тыс. человек, что составляет более 66 % от общего количества всех погибших.

Таблица 5. Данные о погибших при пожарах людей, гибели которых способствовали определенные условия

Условие, способствовавшее гибели людей при пожарах	Количество погибших, чел.			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Нахождение в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения, чел.	5826	5212	4712	4257
Невозможность принятия правильного решения и (или) самостоятельной эвакуации по причине малолетнего возраста, чел.	209	189	207	209
Болезненное состояние, исключающее возможность самостоятельного передвижения, чел.	249	208	191	226
Физические недостатки, затрудняющие самостоятельное передвижение, чел.	379	339	275	281

Нахождение в состоянии сна, чел.	2244	2069	2049	1707
Позднее сообщение о пожаре, чел.	94	71	73	40
Паника, чел.	60	78	94	129
Участие в тушении пожара или эвакуации (спасении) других людей или материальных ценностей, чел.	20	44	36	60
Преклонный возраст, чел.	326	342	359	377

Наибольшее количество погибших при пожарах людей находились в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения – более 4 тыс. человек, что составляет более 45 % от общего количества всех погибших.

Таблица 6. **Распределение пожаров по условиям, способствовавшим травмированию людей**

Условия, способствовавшие травмированию людей при пожарах	Количество пожаров, ед.			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Нахождение в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения, чел.	2913	2667	2536	2291
Нахождение в состоянии сна, чел.	1169	1089	1129	952
Участие в тушении пожара или эвакуации (спасении) других людей или материальных ценностей, чел.	366	454	542	666
Преклонный возраст, чел.	406	438	513	506
Паника, чел.	262	327	473	482
Невозможность принятия правильного решения и (или) самостоятельной эвакуации по причине малолетнего возраста	343	289	270	286
Болезненное состояние, исключающее возможность самостоятельного передвижения, чел.	144	143	135	153
Физические недостатки, затрудняющие самостоятельное передвижение, чел.	271	223	189	144
Позднее сообщение о пожаре, чел.	88	59	55	40

Наибольшее количество травмированных людей при пожарах находились в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения – на более чем 2 тыс. пожарах, что составляет более 1,5 % от общего количества всех пожаров.

Анализ пожаров со спасением людей

Таблица 7. **Количество пожаров в 2012–2015 гг., в которых использовались при тушении основные виды пожарной техники**

Вид пожарной техники	Количество пожаров, ед.			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Коленчатый автоподъемник	642	709	775	767
Автолестница	10267	9929	9816	9826

Таблица 8. **Распределение спасенных людей при пожарах в 2012–2015 гг.**

Спасено, чел.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
		88428	91655	87601

Описания пожаров со спасением людей из зданий регулярно публикуются в периодической печати. Анализ пожаров со спасением людей показал, что большое

количество пожарных подразделений и технических средств спасания привлекалось на спасание людей из горящих зданий общественного назначения, в том числе с массовым пребыванием людей – общежитий, учебных заведений, гостиниц, медицинских учреждений и т.п. В основном все пожары приходились на здания с низкой степенью огнестойкости, которые характеризуются большим количеством строительных конструкций с наличием горючих материалов и многочисленными пустотами в них, что приводило к быстрому распространению пожара.

Типовыми осложняющими факторами при пожарах со спасанием людей были:

- паника, неправильные действия пострадавших и обслуживающего персонала;
- несоответствие путей эвакуации противопожарным требованиям;
- интенсивное распространение огня и высокая температура на путях эвакуации;
- невозможность использования имеющихся технических средств спасания из-за конструктивных особенностей здания и наличия близко растущих деревьев;
- проблемы с проездом пожарных автомобилей во внутридомовые территории (блокирование проездов автотранспортными средствами граждан, а также установка шлагбаумов, различных железобетонных плит и т.д.).

Одним из направлений снижения гибели и травмирования людей при ведении спасательных работ на пожарах должно послужить планирование боевых действий по спасанию людей.

Для зданий с массовым пребыванием людей на случай пожара необходимо заранее предусматривать прибытие необходимого количества сил и средств не только для ликвидации горения, но и на спасание людей. Описания пожаров доказывают, что именно в начальный период развития пожара в таких зданиях наряду с ликвидацией горения необходимо в самые сжатые сроки производить спасательные работы. В ряде зарубежных стран этот вопрос решается с помощью специальных подразделений для спасания людей при пожарах, за которыми закреплены как сами здания, так и отдельные участки в них. Пожарные, прибывшие по вызову на пожар, осуществляли спасательные работы по заранее разработанному и реализованному на учениях плану.

Анализ описаний пожаров со спасанием людей позволяет сделать следующие выводы:

- необходимо заблаговременное планирование боевых действий по спасанию людей из зданий, особое внимание следует обращать на здания старой постройки;
- при планировании боевых действий по спасанию количество сил и средств подразделений пожарной охраны необходимо принимать, исходя из конкретной характеристики здания и количества спасаемых. Ориентировочно планируемое количество спасаемых на пожаре людей из зданий с массовым пребыванием можно принимать в размере 20 % от общего количества находящихся в здании людей.

Проведенный анализ показывает, что все данные, которые можно собрать на сегодняшний день по тем пожарам, на которых проводились спасательные работы, не позволяют точно определить параметры для расчета необходимого количества сил и средств подразделений пожарной охраны для спасания людей из зданий. Для этой цели необходимо проведение экспериментов или специальных пожарно-тактических учений.

Для зданий с массовым пребыванием людей необходимо планирование боевых действий по спасанию людей. Для такого планирования должны быть разработаны методические основы расчета сил и средств пожарной охраны. Имеющиеся данные, полученные на основе проведенного анализа пожаров с проведением спасательных работ, недостаточны для разработки основ таких методических мероприятий. Отсутствие необходимых данных объясняется тем, что в существующих в настоящее время документах, регламентирующих ведение учета и обработки информации по пожарам, отсутствуют требования по отражению таких данных, как количество эвакуированных людей, количество спасенных людей (часто отсутствует разграничение между спасенными и эвакуированными людьми), общее количество людей, находящихся в здании, способы спасания, привлекаемые технические средства для спасания и время, затраченное на проведение спасательных работ.

Для разработки методических основ расчета сил и средств для спасания людей из зданий также необходимо проведение экспериментов или специальных пожарно-тактических учений.

Литература

1. Пожарная тактика. М.: ЗАО «Спецтехника НПО», 2007. 440 С.
2. МЧС России. URL: <http://www.mchs.gov.ru/> (дата обращения: 25.10.2016).
3. Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны. URL: <http://www.vniipro.ru/> (дата обращения: 25.10.2016).