

## **ТРАВМИРОВАНИЕ ЛЮДЕЙ НА ПОЖАРАХ**

*Проведён анализ отношения числа травмированных при пожарах к числу погибших людей как одного из важнейших показателей гибели и травматизма людей. Из проведённого анализа следует, что наиболее опасные последствия пожара наблюдаются в Белоруссии, Украине, Киргизстане, Литве и России.*

*Ключевые слова: гибель при пожаре, уровень травматизма при пожаре, опасные факторы пожара.*

*A.A. Zimonin, A.V. Firsov, V.M. Butenco*

## **TRAUMATIZING OF PEOPLE AT FIRES**

*Analysis of the ratio of the number of people injured in a fire to the dead as one of the most important indicator of the death and injury of people.*

*Conducted analysis shows that the most dangerous effects of fire are seen in Byelorussia, Ukraine, Kyrgyzstan, Lithuania and Russia.*

*Key words: death in a fire, the injury, hazards.*

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 4 сентября 2014 г.

Исследования рисков, создаваемых пожарами, в настоящее время крайне актуальны, так как необходимость сокращения потерь от пожаров очевидна. Статистические данные по пожарам [1-4], позволяющие провести анализ пожарной опасности в России, не отражают всю полноту этой информации, и связано это, в первую очередь, с тем, что в статистических сборниках не учитывался такой показатель, как отношение числа травмированных к числу погибших при пожаре людей. Этот показатель характеризует степень относительной опасности отрасли производства и его опасных факторов. Международная организация труда рассматривает этот показатель как один из важнейших при анализе гибели и травматизма людей. Чем меньше значение этого показателя, тем опасней считается поражающий фактор [5]. Как следует из табл. 1, наиболее опасные последствия пожара наблюдаются в Белоруссии, Украине, Киргизстане, Литве и России. Числа колонок 5 и 6 табл. 1 дополнительно подтверждают это.

Наименее опасные последствия пожара наблюдаются во Франции и Великобритании: 30,9 и 31,4 травмированных на одного погибшего. Дело в том, что в этих странах при пожарах системы противопожарной защиты работают более эффективно, чем в других, в результате чего интенсивность и время воздействия опасных факторов пожара на человека снижаются. Другими словами, в подавляющем большинстве случаев параметры опасных факторов пожара, в результате срабатывания систем противопожарной защиты, не превышают предельно допустимых для человека значений.

**Число людей, погибших и травмированных при пожарах в 2010 г.**

Страна	Количество		Отношение числа трав- мированных к числу погибших (по ранжиру)	Количество	
	погибших при пожарах	травмиро- ванных при пожарах		погибших на 1 млн населения	погибших на 100 пожа- ров
Белоруссия	1110	481	0,4	117	11,1
Украина	2819	1817	0,6	61	4,5
Киргизстан	64	45	0,7	13	1,0
Литва	233	215	0,9	72	1,7
Россия	13061	13117	1,0	92	7,3
Казахстан	528	604	1,1	33	2,8
Италия	74	101	1,3	1	0,0
Эстония	69	102	1,5	51	1,1
Латвия	149	242	1,6	67	1,8
Румыния	247	442	1,8	11	1,9
Вьетнам	60	150	2,5	1	2,7
Австрия	39	106	2,7	-	-
Португалия	75	250	3,3	-	-
Кипр	6	20	3,3	7	0,1
Хорватия	26	92	3,6	6	0,5
Болгария	79	292	3,7	11	0,3
Сербия	81	311	3,8	11	0,5
Венгрия	112	455	4,1	11	0,7
США	3120	17720	5,7	10	0,2
Словакия	41	244	6,0	8	0,4
Польша	525	3383	6,4	14	0,4
Финляндия	80	639	8,0	15	0,5
Чехия	131	1060	8,1	12	0,7
Новая Зеландия	34	276	8,1	8	0,2
Словения	16	152	9,5	8	0,4
Швеция (2009 г.)	124	1235	10	11	1,1
Франция	438	13513	30,9	7	0,1
Великобритания	388	12200	31,4	6	0,1
Испания	192	-	-	4	0,2
Ирландия	38	-	-	0,6	-
Дания	74	-	-	13	0,4
Норвегия	65	-	-	13	0,7
Сингапур	-	143	-	-	-

Кроме того, своевременно оказывается медицинская помощь пострадавшим. По этой причине большое количество людей, на которых воздействовали опасные факторы пожара, остаются в живых и попадают в разряд травмированных. Например, при срабатывании противодымной защиты, люди, застигнутые пожаром, будут дышать воздухом с меньшей концентрацией дыма. При срабатывании системы оповещения о пожаре опасные факторы пожара будут воздействовать на людей в течение более короткого промежутка времени, так как они эвакуируются значительно раньше.

Для сравнения в табл. 2 представлены данные по количеству травмированных на одного погибшего для различных опасных производственных факторов [5].

Таблица 2

**Количество травмированных на одного погибшего в зависимости от опасного производственного фактора**

Страна	Опасные факторы производства	Количество травмированных на одного погибшего
Россия	Все опасные факторы производства	46
Канада	Гидроэнергетика	74
Данные Международной организации труда без указания стран	Производство цветных металлов	76
Данные Международной организации труда без указания стран	Нефтехимическое производство	84
Япония	Гидроэнергетика	88

Сравнивая данные табл. 1 и 2, можно сделать два вывода:

- а) опасные факторы пожара намного более опасны, чем опасные факторы любого производства;
- б) наихудшие последствия пожаров наблюдаются в Белоруссии, Украине, Киргизстане, Литве и России.

В табл. 3 представлены данные по гибели и травмированию людей при пожарах в городах и сельской местности России.

Таблица 3

**Показатели гибели и травматизма людей при пожарах в городах и сельской местности России в 2009-2011 годах\***

Наименование показателя	В городах	В сельской местности
Количество пожаров на 1 млн жителей	1048	1821
Количество погибших при пожарах людей на 1 млн жителей	65	166
Количество травмированных при пожарах людей на 1 млн жителей	85	108
Количество погибших на 1000 пожаров	61	91
Количество травмированных на одного погибшего	1,3	0,7

\* усредненные, среднегодовые показатели

Из табл. 3 следует, что последствия пожаров в сельской местности более опасны, чем в городах.

### Литература

1. **Пожары** и пожарная безопасность в 2011 г.: статистический сборник // Под общей ред. Климкина В.И.. М.: ВНИИПО МЧС России, 2012. 137 с.
2. **Brushlinsky N.N., Hall J.R., Sokolov S.V., Wagner P.** World Fire statistics: Information Bulletin of the World Fire statistic Centre, № 27, October 2011, 20 ps.
3. **Brushlinsky N.N., Hall J.R., Sokolov S.V., Wagner P.** World Fire statistics. Report № 17. Center of Fire statistics. International Association of Fire and Rescue services, 2012. 59 ps.
4. **Фирсов А.В., Харисов Г.Х.** Обоснование расчётной величины индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2012. № 5. С. 36-47.
5. **Условия** труда работающих и производственный травматизм на предприятиях и в организациях отдельных отраслей экономики в 1997 г. // Статистический бюллетень № 5 (44). Государственный комитет РФ по статистике. М., 1998.
6. **Количественное** обоснование единого индекса вреда: Публикация 45 МКРЗ. М.: Энергоатомиздат, 1989. 88 с.