

УДК 614.843

vav0986@mail.ru

**ИССЛЕДОВАНИЕ И РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСНОВНЫХ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ
НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2003-2014 гг.****RESEARCH AND CALCULATION OF MAIN FIRE RISK INDICATORS
IN SVERDLOVSK REGION IN THE PERIOD OF 2003-2014**

*Вдовин А.В.,
Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург
Vdovin A.V.,
The Ural Institute of State Firefighting Service of Ministry
of Russian Federation for Civil Defense, Yekaterinburg*

Проведены исследование и расчет основных показателей пожарных рисков на территории Свердловской области за 2003-2014 гг., в ходе которых выяснилось, что причиной высоких показателей пожарных рисков на территории Свердловской области является воздействие социального фактора (поджоги, неосторожное обращение с огнем при курении, шалость детей и т. д.).

Ключевые слова: пожарный риск, управление пожарным риском, пожарная безопасность, локальные риски, интегральные риски.

The research and calculation of main fire risk indicators in Sverdlovsk region in the period of 2003-2014 was made. It was determined that the reason of high rates of fire risks in Sverdlovsk region is the impact of social factors such as arson, careless handling of fire while smoking, children's prank, etc.

Key words: fire risk, fire risk management, fire safety, local risks, integrated risk.

Управление безопасностью сложных систем (социально-экономических и технических) означает управление рисками, присущими этим системам. Каждую сложную систему, как правило, характеризует множество различных по своей природе рисков, способных нарушить нормальный процесс функционирования этой системы, ее устойчивого, сбалансированного и безопасного развития. Управление рисками подразумевает разработку и реализацию такого комплекса мероприятий, который позволил бы снизить значения большинства рисков, присущих данному объекту защиты, до максимально возможных уровней на данном этапе развития.

По мнению Н. Н. Брушлинского, риск является мерой возможности реализации конкретной опасности. Поскольку слово «риск» практически всегда ассоциируется с возможностями каких-то потерь, утрат (имущества, финансов, здоровья, жизни, репутации и др.) в результате реализации опасности, то в большинстве случаев размеры этих потерь поддаются количественной оценке, могут быть

измерены в каких-то единицах, хотя в ряде ситуаций это сделать невозможно.

Существует достаточно много показателей пожарного риска, которые дополняют друг друга. Основные определения, связанные с пожарными рисками, и необходимые подробные разъяснения приведены в работах [2, 3, 4]. В соответствии с указанными работами под пожарным риском объекта защиты понимается количественная характеристика возможности реализации пожарной опасности (и ее последствий), измеряемая, как правило, в соответствующих единицах. В качестве объекта защиты можно рассматривать не только конкретное здание или сооружение, но и город, регион, страну.

К основным пожарным рискам Н. Н. Брушлинский относит следующие:

1) риск R_1 для человека столкнуться с пожаром (его опасными факторами) за единицу времени. В настоящее время удобно этот риск измерять в единицах:

$$R_1 = \left[\frac{\text{пожар}}{\text{чел. год}} \right]; \quad (1)$$

2) риск R_2 для человека погибнуть при пожаре (оказаться его жертвой). Здесь единица измерения имеет вид:

$$R_2 = \left[\frac{\text{жертва}}{\text{пожар}} \right]; \quad (2)$$

3) риск R_3 для человека погибнуть от пожара за единицу времени:

$$R_3 = \left[\frac{\text{жертва}}{\text{чел} \cdot \text{год}} \right] \quad (3)$$

Очевидно, что эти риски связаны соотношением: $R_3 = R_1 \cdot R_2$

Риск R_1 характеризует возможность реализации пожарной опасности, а риски R_2 и R_3 – некоторые последствия этой реализации.

В зависимости от многих обстоятельств и факторов риск может изменять свои значения, то есть подвержен определенной динамике, его можно рассматривать как функцию времени.

Проанализировав статистические данные и выявив роль отдельных факторов, влияющих на уровень риска, можно попытаться целенаправленно воздействовать на них, то есть управлять риском. Если допустить возможность управления риском, то значит, в известном смысле и в определенной степени, можно управлять безопасностью (в том числе – пожарной), угрожающей какому-то объекту защиты.

Проведем исследование обстановки с пожарами, используя интегральные пожарные риски на региональном уровне. В качестве примера используем статистические показатели по пожарам с 2003-2014 гг. Свердловской области [8-11]. Итоги данного исследования следующие.

Основные пожарные риски, по сравнению с общероссийскими значениями, на территории Свердловской области распределились следующим образом:





Сравнив полученные результаты с общероссийскими показателями, выяснили, что с 2008 по 2014 гг. риск R_2 в Свердловской области возрос в 1,3 раза по сравнению с общероссийским значением, а величина риска R_3 по Свердловской области возросла в 1,12 раза по сравнению с общероссийским значением.

Можно сказать, что высокие пожарные риски на территории Свердловской области в первую очередь обусловлены высоким влиянием социального фактора на обстановку с пожарами. Напомним, что к причинам пожаров, вызванным действием социального фактора, относятся поджоги, неосторожное обращение с огнем при курении, шалость детей и т. д., то есть виновником пожара является человек [5]. Более 90 % пожаров в области возникают вследствие действия человеческого фактора, доля погибших при пожарах людей по вине человека в общем числе погибших при пожарах составляет более 95 %. Очевидно, что степень воздействия социального фактора на гибель людей при пожарах весьма значительная.

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие предложения общего характера:

- создание региональных и муниципальных систем обеспечения пожарной безопасности в субъекте РФ;
- активное участие и вовлечение населения в обеспечение пожарной безопасности, поддержание в исправном состоянии технических средств противопожарной защиты объектов и, прежде всего, жилых домов;
- повышение оперативности работы путем снижения времени прибытия к месту пожара;
- внедрение современных систем для раннего обнаружения пожаров;
- активизация работы по соблюдению норм пожарной безопасности в жилом секторе;
- резкое усиление пропаганды мер пожарной безопасности среди населения, обучение населения правилам действий в случае возникновения пожара или загорания в бытовых условиях и на производстве.

Литература

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ; принят Гос. Думой 04.07.2008; одобрен Советом Федерации 11.07.2008 г.

2. Глуховенко Ю.М. Оценка риска пожаров и катастроф // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. Обзорная информация. - Вып 1. - М.: ВИНТИ, 1992. - С. 13-32.
3. Брушлинский Н.Н. Снова о рисках и управлении безопасностью систем // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - Вып. 4. - М.: ВИНТИ, 2002. - С. 230-234.
4. Брушлинский Н.Н. О понятии пожарного риска и связанных с ним понятиях // Пожарная безопасность. - 1999. - № 3. - С. 83-84.
5. Брушлинский Н.Н., Шебенко Ю.Н. Пожарные риски. - М.: ВНИИПО, 2007. - 370 с.
6. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Клепко Е.А. Основы теории пожарных рисков и её приложения. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. - 82 с.
7. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., П. Вагнер Человечество и пожары. - М.: ООО «ИТЦ Маска 2007». - 142 с.
8. Пожары и пожарная безопасность в 2007 году: Статистический сборник. Под общей редакцией Н.П. Копылова. - М.: ВНИИПО, 2007, - 137 с.: ил. 40.
9. Пожары и пожарная безопасность в 2010 году: Статистический сборник. Под общей редакцией Н.П. Копылова. - М.: ВНИИПО, 2010, - 140 с.: ил. 40.
10. Пожары и пожарная безопасность в 2012 году: Статистический сборник. Под общей редакцией Н.П. Копылова. - М.: ВНИИПО, 2012, - 137 с.: ил. 40.
11. Пожары и пожарная безопасность в 2014 году: Статистический сборник. Под общей редакцией В.И. Климкина. - М.: ВНИИПО, 2014, - 124 с.: ил. 40.

References

1. Tekhnicheskii reglament o trebovaniiah pozharnoi bezopasnosti. Zagolovok: Federalnyi zakon Rossiiskoi Federatsii ot 22 iuliia 2008g. № 123-FZ. - Priniat Gosudarstvennoi Dumoi 04.07.2008. odobren Sovetom Federatsii 11.07.2008.
2. Glukhovenko IU.M. Otcenka riskov pozharov i katostrof // Problemy bezopasnosti pri chervvychaynyh situatsiiiah. Obzornaia informatsiia. - Vypusk 1. - M.: VINITI, 1992. - S. 13-32.
3. Brushlinsrii N.N. Snova o riskah i upravlenii bezopasnostiu system // Problemy bezopasnosti pri chervvychaynyh situatsiiiah. Obzornaia informatsiia. - Vypusk 4. - M.: VINITI, 2002. - S. 230-234.
4. Brushlinsrii N.N. O poniatiiiah pozharnogo riska i sviazannyh s nim poniatiiiah // Pozharnaia bezopasnost. - 1999. - №3. - S. 83-84.
5. Brushlinsrii N.N., Shebenko IU.N. Pozharnye riski. - M.: VNIPO, 2007. - 370 s.
6. Brushlinsrii N.N., Sokolov S.V., Llepko E.A. Osnovy teorii pozharnyh riskov i ee prilozhiiiiiah. - M.: Akademiia GPS MCHS Rossii, 2011. - 82s.
7. Brushlinsrii N.N., Sokolov S.V., P.Vagner. Chelovechestvo i pozhary. - M.: ООО «ИТЦ Маска 2007» - 142 s.
8. Pozhary i pozharnaia bezopasnost v 2007 godu: Statisticheskii sbornik. Pod obshchei redaktsiei N.P. Kopylova. - M.: VNIPO, 2008, - 137 s.: il. 40.
9. Pozhary i pozharnaia bezopasnost v 2010 godu: Statisticheskii sbornik. Pod obshchei redaktsiei N.P. Kopylova. - M.: VNIPO, 2011, - 140 s.: il. 40.
10. Pozhary i pozharnaia bezopasnost v 2012 godu: Statisticheskii sbornik. Pod obshchei redaktsiei N.P. Kopylova. - M.: VNIPO, 2013, - 137 s.: il. 40.
11. Pozhary i pozharnaia bezopasnost v 2014 godu: Statisticheskii sbornik. Pod obshchei redaktsiei V.I. Klimkina. - M.: VNIPO, 2015, - 124 s.: il. 40.