

УДК 614.84

DOI: <https://doi.org/10.37657/vniipo.avpb.2025.83.95.004>

EDN: <https://elibrary.ru/indnjh>

ИЗУЧЕНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

Олег Васильевич Стрельцов, Евгений Васильевич Бобринев, Елена Юрьевна Удавцова, Светлана Владимировна Нестерова

Всероссийский ордена “Знак Почета” научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГБУ ВНИИПО МЧС России), г. Балашиха, Московская область, Россия.

Аннотация. Изучены вопросы безопасности и охраны труда в подразделениях пожарной охраны. Рассмотрены нормативные документы, регламентирующие деятельность личного состава пожарной охраны и их безопасность. Проанализирована структура опасностей травматизма оперативного состава ФПС МЧС России. Основной вклад в травматизм оперативного состава ФПС ГПС вносят такие опасности, как: опасность падения с высоты – 24 %; опасность падения из-за потери равновесия – 15 %; опасность обрушения наземных конструкций, в том числе опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений – 12 %. Основной вклад в гибель оперативного состава ФПС ГПС вносят следующие опасности: опасность обрушения наземных конструкций – 24 %; опасность внезапного нарушения нормального состояния (опасность психических нагрузок, стрессов) – 13 %; опасность от контакта с высокоопасными веществами – 12 %.

Ключевые слова: безопасность, травматизм, гибель, пожарная охрана, охрана труда

Для цитирования: Изучение охраны труда в подразделениях пожарной охраны / О.В. Стрельцов, Е.В. Бобринев, Е.Ю. Удавцова, С.В. Нестерова // Актуальные вопросы пожарной безопасности. 2025. № 4 (26). С. 33–42. DOI 10.37657/vniipo.avpb.2025.83.95.004. EDN INDNJH.

STUDY OF OCCUPATIONAL SAFETY IN FIRE DIVISIONS

Oleg V. Streltsov, Evgeny V. Bobrinev, Elena Yu. Udavtsova, Svetlana V. Nesterova

All-Russian Research Institute for Fire Protection (VNIIPO), the Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (EMERCOM of Russia), Balashikha, Moscow region, Russia.

Abstract. The issues of occupational safety and health in fire divisions have been studied. Regulatory documents regulating the activities of fire personnel and their safety have been reviewed. The structure of injury hazards of the operational staff of the FPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia is analyzed. The main causes of injuries among FPS operational staff are the following: the risk of falling from a height – 24 %; the risk of falling due to loss of balance – 15 %; the risk of ground structure collapse, including the risk of exposure to fragments from collapsed buildings, structures, etc. – 12 %. There are the following main causes of fatalities among FPS operational staff: the risk of ground structure collapse – 24 %, the risk of sudden disruptions to normal conditions, including the risk of mental stress – 13 %, the risk from contact with highly hazardous substances – 12 %.

Keywords: safety, injury, death, fire service, occupational safety

For citation: Streltsov O.V., Bobrinev E.V., Udavtsova E.Yu., Nesterova S.V. Study of occupational safety in fire divisions. Aktual'nye voprosy pozharnoi bezopasnosti – Current Fire Safety Issues, 2025, no. 4, pp. 33–42. (In Russ.). DOI 10.37657/vniipo.avpb.2025.83.95.004. EDN INDNJH.

Введение

В п. 3 ст. 37 Конституции Российской Федерации говорится о праве каждого «на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены» [1].

Трудовой кодекс Российской Федерации, являясь основным нормативным правовым актом в сфере охраны труда, определяет необходимые правовые условия для реализации данного права граждан [2].

В целях решения одной из задач, определенных в Трудовом кодексе, по созданию необходимых правовых условий по регулированию трудовых отношений в области организации труда и управлению трудом, в соответствии со ст. 212 Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан обеспечить создание и функционирование системы управления охраной труда.

Основными документами являются межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230.2–2015 [3] и ГОСТ 12.0.230.4-2018 [4], который устанавливает систему идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ и особенности разработки методик идентификации опасностей для различных опасностей и видов выполняемых работ на различных этапах их выполнения, а также ГОСТ Р 12.0.010-2009 [5], устанавливающий правила и методы оценки рисков, связанных с ущербом здоровью и жизни работника в процессе его трудовой деятельности, он может быть использован на различных уровнях – национальном, в отрасли экономики и промышленности, в организации и на отдельном рабочем месте.

Основные результаты

Центральное место с позиции профилактики несчастных случаев и т. п. занимают риски воздействия опасностей. Часть из них связана со свойствами опасностей специализаций, а часть – с ситуациями и их развитием во времени. Поэтому для каждой специализации необходимо оценить риски воздействия и риски инициации.

Оценка риска специализаций должна быть направлена на самые значимые с позиции их предотвращения риски – риски воздействия, поскольку именно они формируют риски повреждения здоровья и риски утраты трудоспособности. Риски инициации полезно рассматривать как риски, могущие породить ситуации, в которых возникают новые риски воздействия.

Для целей оценки степени риска специализаций с позиции его возможности полезно различать:

- а) индивидуальные риски для отдельного рабочего места;
- б) групповые риски конкретной специализации.

В частности, в приказе МЧС России № 450 [6] предусмотрено, что аттестуемые лица должны иметь документы:

- о допуске к работе на высотах, в непригодной для дыхания среде, с электроустановками на пожарных автомобилях и прицепах;
- о допуске к работе на высотах, в непригодной для дыхания среде, с электроустановками на аварийно-спасательных автомобилях и прицепах.

В приказе МЧС России № 472 [7] предусмотрено обучение личного состава подразделений пожарной охраны безопасным приемам при проведении боевых действий по тушению пожаров и ликвидации ЧС, осуществление контроля за

соблюдением требований нормативных правовых актов в области профессиональной подготовки, соблюдением правил охраны труда при проведении занятий, учений, тренировок, состоянием процесса подготовки, своевременным и объективным подведением итогов подготовки.

В приказе МЧС России № 452 [8] предусмотрено, что к несению боевого дежурства не допускаются лица, не прошедшие индивидуальную подготовку по месту службы и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке и лица, нарушающие правила охраны труда. Начальник (заместитель начальника) подразделения при осуществлении своей деятельности обязан обеспечивать и контролировать выполнение правил охраны труда личным составом подразделения при несении им караульной службы и при проведении боевых действий по тушению пожаров.

В приказе МЧС России № 467 [9] предусмотрено, что начальник гарнизона обязан осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда личным составом подразделений гарнизона и должностными лицами гарнизона. Для обеспечения выполнения задач гарнизонной службы в гарнизонах создается нештатная служба охраны труда.

В приказе МЧС России № 444 [10] в обязанности РТП в ходе проведения боевых действий по тушению пожаров вменяется обеспечение соблюдения правил охраны труда. Одной из основных задач оперативного штаба на месте пожара является обеспечение мероприятий по охране труда участников боевых действий по тушению пожаров при пожаре. Также в документе [10] предусмотрена необходимость соблюдения правил охраны труда всеми участниками боевых действий по тушению пожаров. Действия по тушению пожаров подразделяются на следующие:

- боевые действия по тушению пожаров, проводимые до прибытия к месту пожара, включая выезд и следование к месту пожара;
- боевые действия по тушению пожаров, проводимые на месте пожара;
- боевые действия по тушению пожаров, проводимые после тушения пожара.

Также в боевом уставе подразделений пожарной охраны [10] предусмотрено проведение аварийно-спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Следует отметить, что в рекомендациях по ведению действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ на объектах различного назначения подразделениями ФПС ГПС МЧС России [11] подробно описаны меры безопасности и правила по охране труда в зависимости от особенностей ведения боевых действий и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на различных объектах:

- в жилых и административных зданиях;
- в зданиях и сооружениях общественного назначения;
- на объектах нефтехимии;
- на энергетических объектах и в помещениях с электроустановками;
- на предприятиях деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и текстильной промышленности;
- на транспорте и других отдельных объектах.

На каждом из этих объектов идентифицированы опасности, такие как:

- выброса огня и дыма при вскрытии кровли;
- отсутствие ограждений всех видов и незакрытые проемы в перекрытиях и стенах новостроек;

- падения различных конструкций здания, лебедок, приборов освещения и т. д.;

- воздействия теплового излучения, радиации, ядовитых химических веществ и т. д.

Предусмотрены меры для защиты личного состава от каждой идентифицированной опасности, такие как:

- теплоотражательные и теплозащитные костюмы, экраны, орошение водяными стволами с распылителями;

- дегазация пожарных автомобилей и пожарно-технического вооружения, применявшегося на пожаре;

- наличие спасательных средств (пояса, круги, веревки и т. п.);

- расположение резерва сил и средств на безопасном расстоянии, организация сменной работы личного состава в зоне высоких температур и орошение в процессе выполнения задач;

- использование изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов на сжатом воздухе и иные меры безопасности.

Порядком подготовки личного состава пожарной охраны [7] предусмотрено проведение занятий с личным составом подразделений пожарной охраны по пожарно-строевой и физической подготовке.

Уставом подразделений пожарной охраны [8] предусмотрены иные виды деятельности личного состава пожарной охраны, такие как:

- обеспечение постоянной готовности дежурного караула подразделения к проведению боевых действий по тушению пожаров в период боевого дежурства;

- оперативно-тактическое изучение района (подрайона) выезда подразделения;

- обеспечение охраны помещений и территории подразделения, поддержание в них порядка и выполнение требований пожарной безопасности, а также проведение административно-хозяйственных работ;

- иные мероприятия, необходимые для выполнения задач.

В табл. 1 и на рис. 1 представлена структура опасностей травматизма оперативного состава ФПС ГПС.

Таблица 1

Структура опасностей травматизма оперативного состава ФПС ГПС за период с 2010 по 2019 год

Опасности травматизма оперативного состава ФПС ГПС	Травма, в %	Из них по причине личной неосторожности, в %
Опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации	24,20	59,61
Опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам	15,49	85,38
Опасность обрушения наземных конструкций, в том числе опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений	12,40	17,31

Окончание табл. 1

Опасности травматизма оперативного состава ФПС ГПС	Травма, в %	Из них по причине личной неосторожности, в %
Опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования, осколками при обрушении горной породы, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений, а также опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы)	6,91	50
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия ДТП (при следовании на пожар на служебном транспорте)	6,67	0
Опасность вспышки и выброса пламени, взрыва паров ЛВЖ	4,77	2,5
Опасность от воздействия открытого пламени	4,65	0
Прочие опасности, в том числе опасности травмирования при невыясненных обстоятельствах	4,05	26,47
Опасность взрыва газовых баллонов	3,34	0
Опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела, в том числе с наклонами корпуса	2,98	44
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия ДТП (при следовании по службе на личном транспорте)	2,50	0
Опасность насилия от третьих лиц	2,38	20
Опасность взрыва газозудной смеси	1,67	0
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия ДТП (при следовании по службе на служебном транспорте)	1,31	18,18
Опасность недостаточной видимости, задымленности	1,19	40
Опасность от контакта с высокоопасными веществами	1,07	22,22
Опасность воздействия механического упругого элемента (или попадания инородного тела)	0,83	57,14
Опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением	0,72	50
Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре	0,72	0
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия ДТП (при следовании по службе во время пешеходного движения)	0,60	0
Опасность удара	0,60	60
Опасность удара, а также опасность натекания на неподвижную колющую поверхность (острие)	0,36	33,33
Опасность внезапного нарушения нормального состояния (опасность психических нагрузок, стрессов)	0,24	0
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия ДТП (при следовании на пожар на личном транспорте)	0,12	0
Опасность утонуть	0,12	0
Опасность причинения вреда по неосторожности	0,12	100
ВСЕГО	100	38,62

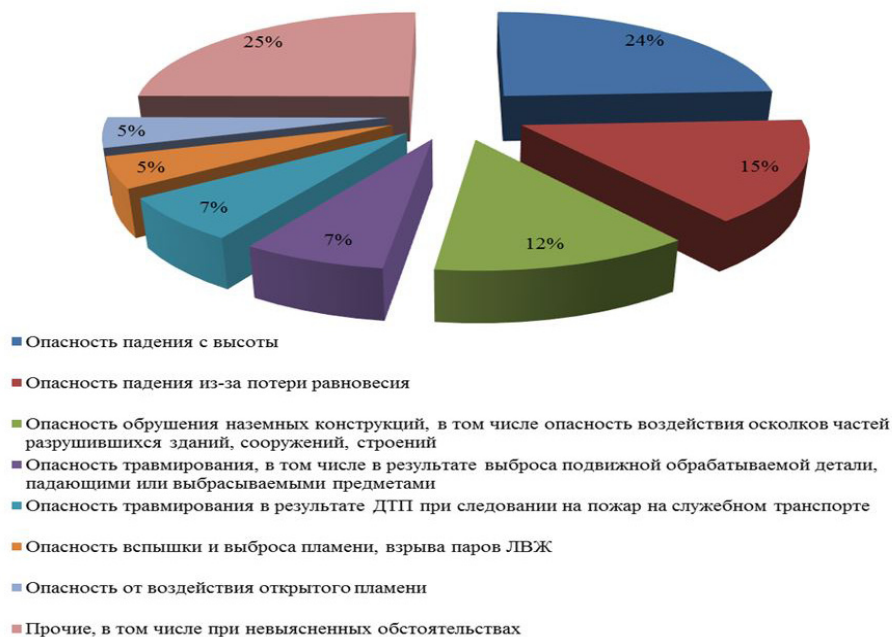


Рис. 1. Структура опасностей травматизма оперативного состава подразделений ФПС ГПС за 2010–2019 гг.

Как видно из данных табл. 1 и рис. 1, основной вклад в травматизм оперативного состава ФПС ГПС вносят такие опасности, как:

- опасность падения с высоты – 24 %;
- опасность падения из-за потери равновесия – 15 %;
- опасность обрушения наземных конструкций, в том числе опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений – 12 %.

Доля причин травматизма при не выясненных обстоятельствах составляет 4 %. Это может свидетельствовать о недостатках в работе при расследовании причин несчастных случаев.

Необходимо обратить внимание на большой вклад в основные опасности травматизма оперативного состава ФПС ГПС такой причины, как личная неосторожность. Чаще всего личная неосторожность становится причиной травм при таких опасностях, как:

- опасность падения из-за потери равновесия – в 85 % случаев;
- соприкосновение с горячими частями оборудования, предметами, материалами – в 60 % случаев;
- опасность падения с высоты – 60 %;
- опасность воздействия механического упругого элемента (или попадания инородного тела) – 57 %;
- опасность травмирования в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования – в 50 % случаев;
- опасность поражения током – в 50 % случаев;
- опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела, – в 44 % случаев;
- опасность недостаточной видимости, задымленности – в 40 % случаев.

От общего числа травм оперативного состава более 38 % травм происходят по причине личной неосторожности.

В табл. 2 и на рис. 2 представлена структура опасностей гибели оперативного состава ФПС ГПС.

**Структура опасностей гибели оперативного состава ФПС ГПС
за период с 2010 по 2019 год**

Опасности гибели оперативного личного состава ФПС ГПС	Гибель, в %
Опасность обрушения наземных конструкций, в том числе опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений	24,10
Опасность внезапного нарушения нормального состояния (опасность психических нагрузок, стрессов)	13,25
Опасность от контакта с высокоопасными веществами	12,05
Опасность вспышки и выброса пламени, взрыва паров ЛВЖ	10,84
Опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации	6,02
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП при следовании по службе на личном транспорте)	4,82
Опасность взрыва газовых баллонов	4,82
Опасность взрыва газовой смеси	4,82
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП при следовании на пожар на служебном транспорте)	3,61
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП при следовании на пожар на личном транспорте)	2,41
Опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением	2,41
Опасность недостаточной видимости, задымленности	2,41
Опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела, в том числе с наклонами корпуса	2,41
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП при следовании по службе на служебном транспорте)	1,20
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП при следовании по службе во время пешеходного движения)	1,20
Опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия, опасность (ДТП во время работы на пожаре)	1,20
Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре	1,20
Прочие опасности, в том числе опасности травмирования при невыясненных обстоятельствах	1,20
ВСЕГО	100

Как видно из данных табл. 2, основной вклад в гибель оперативного состава ФПС ГПС вносят такие опасности, как:

- опасность обрушения наземных конструкций – 24 %;
- опасность внезапного нарушения нормального состояния (опасность психических нагрузок, стрессов) – 13 %;
- опасность от контакта с высокоопасными веществами – 12 %.



Рис. 2. Структура опасностей гибели оперативного состава подразделений ФПС ГПС за 2010–2019 гг.

Заключение

Таким образом, основной риск травматизма личного состава ФПС ГПС связан с их боевой работой по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Выполнение основной боевой задачи по спасению людей, жизни и здоровью которых угрожает опасность, невозможна без средств индивидуальной защиты (СИЗОД). Как правило, люди, получившие травмы, не соблюдали правила безопасности, а в некоторых случаях сознательно их игнорировали. Также одной из причин травматизма могут быть случаи неоправданного риска при тушении нежилых зданий и сооружений без угрозы жизни и здоровью людей. Избежать подобного риска позволит эффективное использование робототехнических комплексов различного назначения при тушении пожаров. Стоит обратить особое внимание, что любая травма, а тем более гибель требует тщательного расследования, определенных выводов и отработки допущенных ошибок с личным составом ФПС ГПС. К сожалению, не всегда предоставляются достоверные данные о том или ином несчастном случае. Очень часто сами травмированные и руководители подразделений пытаются скрыть или исказить факты несчастных случаев, что негативно отражается на всей службе в целом.

Необходимо проводить регулярный мониторинг состояния охраны труда в подразделениях ФПС ГПС и оценивать региональные риски травматизма и гибели личного состава [12, 13].

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г. // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 30.08.2025).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 30 дек. 2001 г. № 197-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 21 дек. 2001 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 26 дек. 2001 г. // КонсультантПлюс: справ.-правовая система. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 30.08.2025).

3. ГОСТ 12.0.230.2-2015. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда в организациях. Оценка соответствия. Требования // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200136074?ysclid=mgtc2564kw840817029> (дата обращения: 30.08.2025).

4. ГОСТ 12.0.230.4-2018. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160464?ysclid=mgtbxgxyz987736722> (дата обращения: 30.08.2025).

5. ГОСТ Р 12.0.010-2009. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200080860?ysclid=mgbtmsoogj707589524> (дата обращения: 30.08.2025).

6. Об утверждении Порядка проведения аттестации на право осуществления руководства тушением пожаров и ликвидацией чрезвычайных ситуаций: приказ МЧС России от 20.10.2017 г. № 450 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/71833068/?ysclid=mgbbdtrst213102254> (дата обращения: 29.08.2025).

7. Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны: приказ МЧС России от 26.10.2017 г. № 472 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/71833062/?ysclid=mgtb606dlj778780314> (дата обращения: 29.08.2025).

8. Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны: приказ МЧС России от 20.10.2017 г. № 452 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71733066/?ysclid=mgtb3udplz3486140> (дата обращения: 29.08.2025).

9. Об утверждении положения о пожарно-спасательных гарнизонах: приказ МЧС России от 25.10.2017 г. № 467 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71733064/?ysclid=mgtaхооаес251547059> (дата обращения: 29.08.2025).

10. Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ: приказ МЧС России от 16.10.2017 г. № 444 // Гарант.ру: информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71746130/?ysclid=mgtaр6gmoа532681879> (дата обращения: 29.08.2025).

11. Рекомендации по ведению действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ на объектах различного назначения подразделениями ФПС ГПС МЧС России. Москва: ВНИИПО, 2016. 125 с.

12. Матюшин А.В., Порошин А.А., Бобринев Е.В. Оценка профессионального риска заболеваемости и гибели пожарных // Пожарная безопасность. 2005. № 6. С. 68–74.

13. Оценка профессионального риска и обоснование необходимого резерва численности пожарных / А.В. Матюшин, А.А. Порошин, М.В. Шишков, Е.В. Бобринев, Е.Ю. Галкина // Проблемы анализа риска. 2009. Т. 6. № 2. С. 6–13.

**Статья поступила в редакцию 26.08.2025;
одобрена после рецензирования 29.09.2025;
принята к публикации 29.10.2025.**

Стрельцов Олег Васильевич – заместитель начальника отдела – начальник сектора; **Бобринев Евгений Васильевич** – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник; **Удавцова Елена Юрьевна** – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник; **Нестерова Светлана Владимировна** – старший научный сотрудник.

Всероссийский ордена “Знак Почета” научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГБУ ВНИИПО МЧС России), г. Балашиха, Московская область, Россия.

Oleg V. Streltsov – Deputy Head of Department – Head of Sector; **Evgeny V. Bobrinev** – Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher; **Elena Yu. Udavtsova** – Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher; **Svetlana V. Nesterova** – Senior Researcher.

All-Russian Research Institute for Fire Protection (VNIIPO), the Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (EMERCOM of Russia), Balashikha, Moscow region, Russia.