

УДК 614.84

## Сравнительный анализ показателей оперативного реагирования подразделений различных видов пожарной охраны

### Comparative analysis of indicators of rapid response units of different types of fire protection

**В.В. Харин,**  
**Е.В. Бобринев**  
канд. биол. наук, ст. науч.  
сотр.,  
**Е.Ю. Удавцова**  
канд. техн. наук,  
**А.А. Кондашов**  
канд. физ.-мат. наук  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

**V.V. Kharin,**  
**E.V. Bobrinev**  
Ph.D. of Biological Sciences,  
Senior Research Officer,  
**E.Yu. Udavtsova**  
Ph.D. of Engineering Sciences,  
**A.A. Kondashov**  
Ph.D. of Physico-mathematical  
Sciences  
FGBU VNIPO EMERCOM  
of Russia

#### Аннотация:

Рассмотрены задачи и ресурсы общественных объединений добровольной пожарной охраны. Проведен сравнительный анализ показателей последствий пожаров (гибель, травмирование людей, прямой материальный ущерб) и оперативного реагирования подразделений различных видов пожарной охраны (время прибытия, время тушения пожара). Выявлены проблемы в состоянии готовности подразделений добровольной пожарной охраны эффективно решать задачи спасения людей и имущества при пожарах по сравнению с подразделениями государственной противопожарной службы. Высказаны предположения о факторах, порождающих описанные проблемы.

**Ключевые слова:** пожар, добровольная пожарная охрана, готовность, гибель, травматизм, город, сельская местность, временные характеристики.

#### Abstract:

The tasks and resources of voluntary fire protection public associations are considered. The comparative analysis of indicators of consequences of fires (death, injury, direct material damage) and rapid response units of different types of fire protection (arrival time, fire extinguishing time). The problems in the state of readiness of units of voluntary fire protection to effectively solve the problem of saving people and property in case of fires in comparison with the units of the state fire service. Assumptions are made about the factors that lead to the described problem.

**Key words:** fire, volunteer fire protection, readiness, loss, injury, city, country, timing.

Добровольная пожарная охрана (далее ДПО) является одним из важнейших механизмов реализации государственной политики в области пожарной безопасности [1]. ДПО создается и осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации [2].

Основными задачами ДПО в области пожарной безопасности являются [3]:

- осуществление профилактики пожаров;
- спасение людей и имущества при пожарах, проведении аварийно-спасательных работ и оказание первой помощи пострадавшим;

- участие в тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ.

Определяющими параметрами выполнения задачи по тушению пожаров считаются показатели реагирования на пожары, прежде всего, времени прибытия, а также времени локализации и тушения пожара [4].

На территории Российской Федерации создано 40 191 общественное объединение добровольной пожарной охраны, из них 36 275 общественных объединений пожарной охраны внесено в реестр общественных объединений, 1504 объединения зарегистрировано в территориальных органах Минюста России [4].

Численность личного состава общественных объединений пожарной охраны составляет 939 032 чел., из них 163 825 входят в состав добровольных пожарных команд и 648 912 чел. входит в состав добровольных пожарных дружин [4].

На вооружении в территориальных подразделениях добровольной пожарной охраны находится: пожарных автомобилей – 3483 ед.; приспособленной техники – 5219 ед.; мотопомп – 9133 ед. [4].

Подразделениями добровольной пожарной охраны в 2017г. самостоятельно потушено 2614 пожаров [4].

Анализу деятельности добровольных пожарных подразделений посвящен ряд публикаций в литературе [5-8], однако вопросам готовности ДПО успешно выполнять возложенные на неё задачи уделяется недостаточное внимание.

Термин «готовность сил и средств пожарной охраны» определен в энциклопедии по пожарной безопасности [9]: «Готовность сил и средств пожарной охраны – состояние сил и средств, обеспечивающее способность в любых условиях оперативной обстановки и в установленные сроки успешно выполнить возложенные на пожарную охрану задачи».

В работе использованы данные по количеству пожаров и количеству погибших людей на пожарах за период с 2014 по 2018 гг. на основе статистической информации, содержащейся в федеральных банках данных (далее ФБД) ФГБУ ВНИИПО МЧС России [10].

Одна из задач пожарной охраны – спасение людей и имущества при пожарах. На рис. 1-2 приведены соотношения среднего количества погибших при пожарах людей, в тушения которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах и сельской местности.

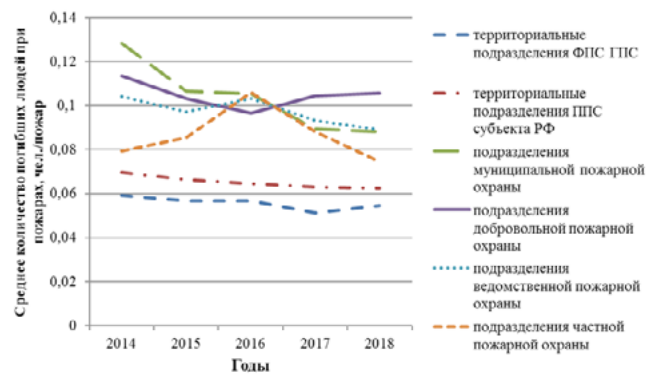


Рис. 1 - Соотношения среднего количества погибших при пожарах людей, в тушения которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах в 2014-2018 гг.

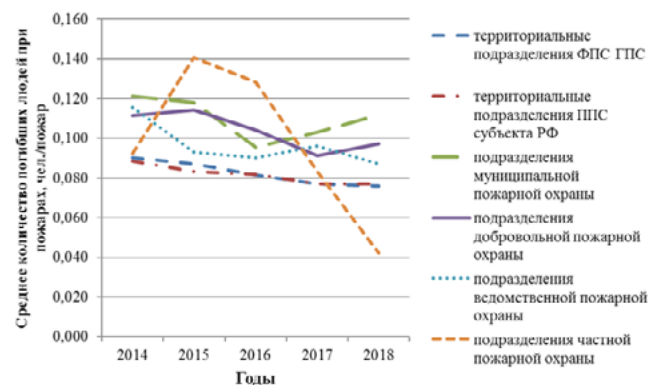


Рис. 2 - Соотношения среднего количества погибших при пожарах людей, в тушения которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в сельской местности в 2014-2018 гг.

Как видно из рисунков, риск гибели людей при пожарах в городах, которые тушат ДПО, в среднем на 88% выше, чем при тушении подразделениями МЧС ГПС. В сельской местности разница в рисках гибели меньше, и составляет 26%. Оценку риска гибели проводили по величине среднего количества погибших при пожарах людей в расчете на 1 пожар за 2014-2018 гг. [11-12].

На рис. 3-4 приведены соотношения среднего количества травмированных при пожарах людей, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах и сельской местности.

Как видно из рисунков, риск травмирования людей при пожарах в городах, которые тушат ДПО, в среднем на 11% выше, чем при тушении подразделениями МЧС ГПС. В сельской местности разница в рисках гибели незначительна, и составляет 3%.

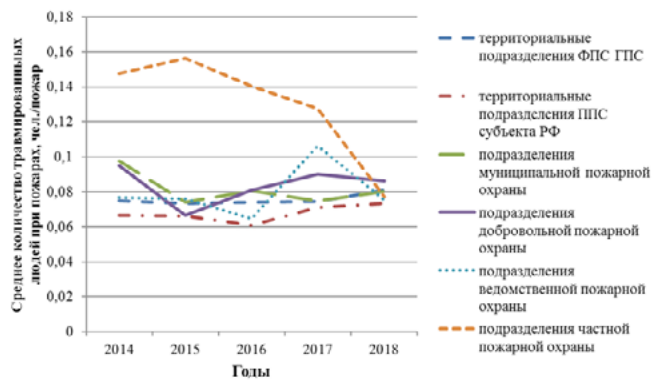


Рис. 3 - Соотношения среднего количества травмированных людей при пожарах, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах в 2014-2018 гг.

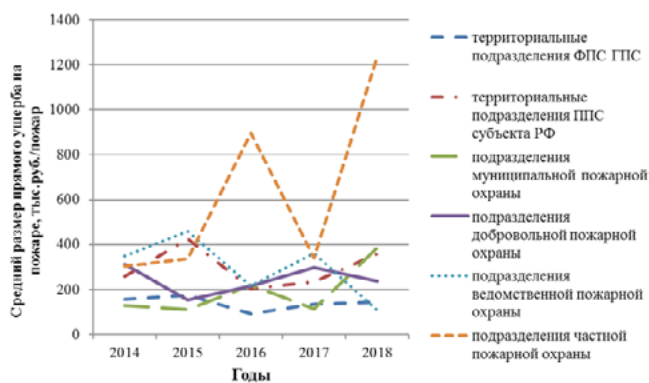


Рис. 5 - Соотношения среднего размера прямого ущерба при пожарах, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах в 2014-2018 гг.

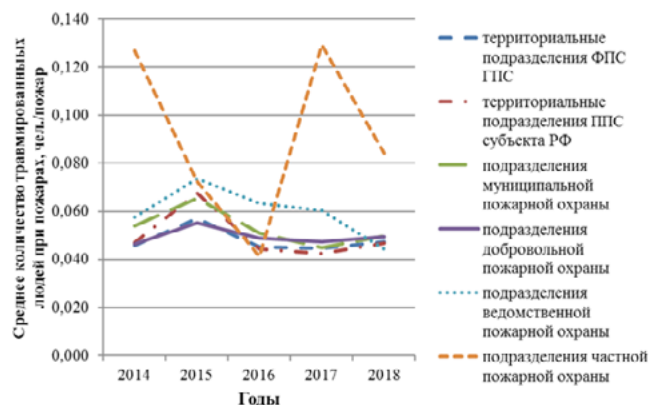


Рис. 4 - Соотношения среднего количества травмированных людей при пожарах, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в сельской местности в 2014-2018 гг.

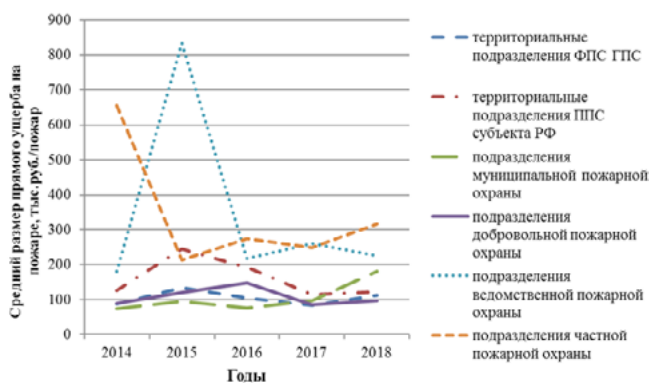


Рис. 6 - Соотношения среднего размера прямого ущерба при пожарах, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в сельской местности в 2014-2018 гг.

На рис. 5-6 приведены соотношения среднего размера прямого ущерба при пожарах, в тушении которых принимали участие подразделения различных видов пожарной охраны, в городах и сельской местности.

Как видно из рисунков, средний размер прямого ущерба при пожарах в городах, которые тушат подразделения муниципальной пожарной охраны, на 75% выше, чем при тушении подразделениями ФПС ГПС. В сельской местности разница в рисках гибели незначительна, и составляет 3%.

Готовность подразделений пожарной охраны к действиям по тушению пожаров также характеризуют такие статистические показатели, как «время прибытия пожарных расчетов к месту вызова», «время локализации пожара», «время тушения пожара» и другие [13].

На рис. 7-8 приведены соотношения среднего времени прибытия пожарных расчетов различных видов пожарной охраны в городах и сельской местности.

Как видно из рисунков, первые подразделения добровольной пожарной охраны прибывают к месту возникновения пожара в среднем раньше, чем территориальные подразделения ФПС ГПС и ППС ГПС как в городах (в среднем на 8%), так и в сельской местности (в среднем на 10%).

На рис. 9-10 приведены соотношения среднего времени тушения пожара подразделениями различных видов пожарной охраны в городах и сельской местности.

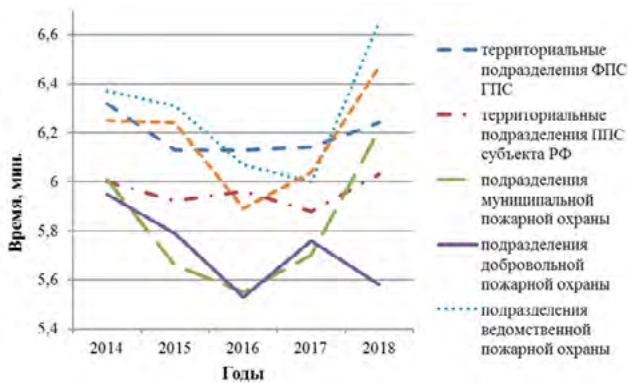


Рис. 7 - Соотношения среднего времени прибытия пожарных расчетов различных видов пожарной охраны в городах в 2014-2018 гг.

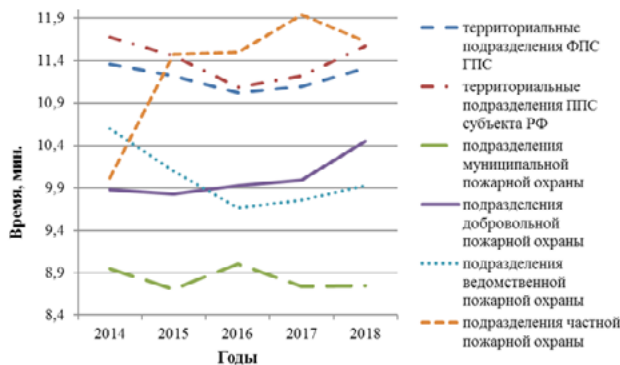


Рис. 8 - Соотношения среднего времени прибытия пожарных расчетов различных видов пожарной охраны в сельской местности в 2014-2018 гг.

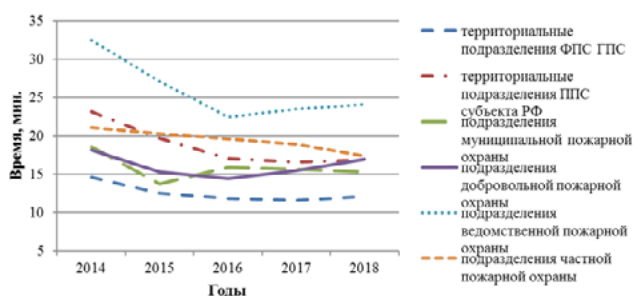


Рис. 9 - Соотношения среднего времени тушения пожара подразделениями различных видов пожарной охраны в городах в 2014-2018 гг.

Как видно из рисунков, в городах подразделения добровольной пожарной охраны в среднем тратят больше времени на тушение пожара, чем территориальные подразделения ФПС ГПС (на 28%), тогда как в сельской местности тушение пожара подразделениями ДПО и территориальными подразделениями ФПС ГПС происходит практически одинаково.

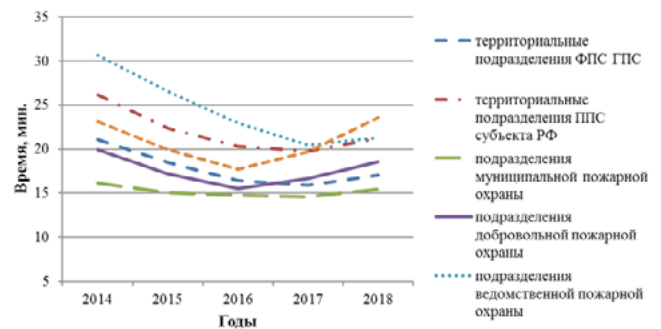


Рис. 10 - Соотношения среднего времени тушения пожара подразделениями различных видов пожарной охраны в сельской местности в 2014-2018 гг.

Таким образом, влиянием фактора «временные характеристики» выполнения операций по тушению пожаров нельзя объяснить повышенные риски гибели и травматизма людей при пожарах, тушение которых осуществлялось подразделениями ДПО по сравнению с ФПС ГПС (по крайней мере, в сельской местности). Необходимо оценить возможности подразделений ДПО, как с технической точки зрения, так и с организационно-тактической, возможно эта проблема взаимосвязана с уровнем пожарной опасности охраняемых подразделениями ДПО территорий.

Приведенный материал дает основания полагать, что институт добровольной пожарной охраны в нашей стране становится одним из важнейших механизмов реализации государственной политики в области пожарной безопасности, но при этом имеются проблемы в состоянии готовности подразделений ДПО эффективно решать задачи спасения людей и имущества при пожарах.

## Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 1 января 2018 г. № 2 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Федеральный закон от 6.05.2011 № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране». [Электронный ресурс]. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2017 году» / – М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2018, 376 с.
5. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Портнов Д.А. Организация территориальных подразделений добровольной пожарной охраны // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. 2018. № 2. С. 39-44.
6. Матюшин А.В., Ратникова О.Д., Безбородов В.В., Кононко П.П. Перспективы развития добровольных аварийно-спасательных формирований // Технологии техносферной безопасности. 2014. № 5 (57). С. 18.
7. Мурзинов В.Л., Сушкова О.В. Методика анализа социальной обстановки и обоснование выбора создания добровольной пожарной охраны как одного из эффективных путей обеспечения пожарной безопасности // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Строительство и архитектура. 2014. № 3 (35). С. 139-148.
8. Звенигородская Н.Ф. К вопросу о добровольной пожарной охране // Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. 2017. № 2 (35). С. 36-39.
9. Пожарная безопасность. Энциклопедия. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2007. - 416 с.
10. Статистика пожаров за 2018 год. [Электронный ресурс]: <https://sites.google.com/site/statistikapozaro/home/rezultaty-rascetov/operativnye-dannye-po-pozaram>. (дата обращения: 29.03.2019 г.).
11. ГОСТ Р 51901.10-2009/ISO/TS 16732:2005 Менеджмент риска. Процедуры управления пожарным риском на предприятии. Национальный стандарт Российской Федерации. Дата введения 2010-12-01.
12. Пожарные риски. Динамика, управление, прогнозирование, под ред. Н.Н. Брушлинского и Ю.Н.Шебеко. М.: ФГУ ВНИИПО, 2007. – 370 с.
13. Смирнов А.С., Ищенко А.Д., Ширинкин П.В. Оценка уровня готовности подразделения пожарной охраны к действиям по тушению пожаров // Проблемы управления рисками в техносфере. 2010. № 1 (13). С. 49-58.