

DOI: 10.25629/SMW.2026.01.08

УДК 614.84

Мешалкин Е.А., доктор технических наук, профессор, Академия Государственной противопожарной службы МЧС России

Meshalkin E.A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia

Проблемы статистики и применения требований пожарной безопасности

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы использования статистики пожаров при формировании и применении требований пожарной безопасности. Показано, что между показателями частоты пожаров, числом погибших, потерями от пожаров и объёмом затрат на противопожарную защиту отсутствует необходимая нормативная и методическая связка. На основе отечественных и зарубежных статистических данных проанализированы эффективность действий пожарных подразделений, результативность применения пожарной автоматики и особенности распределения пожаров по категориям риска объектов защиты. Обоснован вывод о том, что действующая система нормирования и надзора в наименьшей степени охватывает объекты низкого риска и объекты, не подлежащие категорированию, хотя именно на них приходится основная доля пожаров, гибели людей и материального ущерба. Сформулированы направления совершенствования риск-ориентированного подхода, нормативного регулирования и мотивации применения эффективной пожарно-технической продукции.

Ключевые слова

пожарная безопасность, статистика пожаров, пожарный риск, государственный пожарный надзор, пожарная автоматика, автоматическое пожаротушение, противопожарная защита, нормативные требования

Problems of fire statistics and the application of fire safety requirements

Abstract

The article examines the problems of using fire statistics in shaping and applying fire safety requirements. It shows that there is no necessary methodological and regulatory linkage between fire frequency indicators, the number of fatalities, fire losses and the costs of fire protection. Based on Russian and foreign statistical data, the author analyses the effectiveness of fire department actions, the performance of fire automation systems and the distribution of fires across risk categories of protected facilities. The paper substantiates the conclusion that the current system of regulation and supervision least covers low-risk facilities and facilities not subject to risk categorization, although they account for the major share of fires, human casualties and material losses. The key directions for improving the risk-based approach, regulatory framework and incentives for the use of effective fire protection products are proposed.

Keywords

fire safety, fire statistics, fire risk, state fire supervision, fire automation, automatic fire extinguishing, fire protection, regulatory requirements

Введение

Статистика пожаров и результаты их тушения должны служить базой для принятия решений в сфере противопожарного нормирования, проектирования систем защиты и организации государственного пожарного надзора. Однако фактическая связь между статистическими показателями и содержанием обязательных требований остаётся недостаточно разработанной. В результате требования пожарной безопасности нередко применяются без должного учёта реального распределения рисков по типам объектов, уровню оснащённости средствами защиты и последствиям пожаров.

Сопоставление международных данных показывает наличие серьёзного противоречия. Согласно данным, приведённым в работе [1], число пожаров на 1 тыс. человек в год составляет: в Российской Федерации — 1,41; в Республике Беларусь — 0,67; в США — 4,02; во Франции — 4,55; в Германии — 2,48. Иными словами, по показателю частоты пожаров Россия выглядит благополучнее ряда развитых стран. Однако по числу погибших на 100 тыс. населения наблюдается обратная картина: в Российской Федерации — 5,78; в Беларуси — 5,57; в США — 1,06; во Франции — 0,43; в Германии — 0,43; в Италии — 0,44 [1]. Следовательно, более низкая регистрируемая частота пожаров не приводит автоматически к снижению тяжести их последствий.

Статистика пожаров и экономическая логика требований

В международной практике затраты на обеспечение пожарной безопасности и потери от пожаров сопоставляются как доли валового национального продукта. В статье используется подход, согласно которому прямой ущерб рассматривается как компонент С1, а затраты на противопожарную защиту — как компонент С4. По данным, приведённым автором со ссылкой на зарубежные исследования, по 20 странам мира затраты на пожарную безопасность в среднем в 2,5 раза превышают прямые потери от пожаров. Для России подобная системная статистика отсутствует, что затрудняет выработку экономически обоснованных требований.

С научной и управленческой точки зрения принцип должен быть очевиден: рост затрат на пожарную безопасность оправдан тогда, когда он обеспечивает снижение ожидаемых потерь. Однако для нормативной системы требуется не только общий принцип, но и критерий оптимума — то есть научно обоснованный уровень обязательных мер защиты для разных категорий объектов. Пока такие методики расчёта и нормативного закрепления развиты недостаточно, что снижает доказательность отдельных требований и усложняет риск-ориентированное регулирование.

Эффективность действий пожарных подразделений и пожарной автоматики

Существенное значение имеет эффективность реагирования пожарно-спасательных подразделений. По зарубежной статистике около 80 % пожаров ликвидируются одним-двумя пожарными стволами, около 4 % получают развитие и требуют применения трёх и более стволов, а крупные пожары составляют лишь около 0,1 %, но именно они формируют до 50 % всех потерь. По данным информационно-аналитического сборника ВНИИПО [2], в России наблюдается близкая картина: при общем числе около 400 тыс. пожаров в год более 90 % ликвидируются с применением 1–3 пожарных стволов, а 4–6 стволов используются менее чем в 2 % случаев. Это позволяет сделать вывод о сравнительно высокой эффективности действий пожарных подразделений и о том, что примерно в 98 % случаев пожар не приводит к катастрофическому разрушению здания или сооружения.

Значительную роль играет и наличие современной пожарной автоматики: систем пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, а также систем противодымной защиты. По данным, приведённым в статье со ссылкой на отечественную практику, ежегодно на объектах, оснащённых такими системами, происходит около 3 тыс. пожаров, причём примерно в 90 % случаев системы выполняют поставленную задачу. Для отдельных видов систем показатели распределяются следующим образом: АПС и ОПС — около 2,5 тыс. случаев при эффективности порядка 90 %; АУП —

около 150 случаев при эффективности 50–60 %; ПДЗ — около 400 случаев при эффективности около 80 %; СОУЭ — около 300 случаев при эффективности более 90 %.

Вместе с тем требования сводов правил и стандартов не всегда учитывают специфику объектов с длительным сроком эксплуатации, особенностями планировочных решений и нестандартной организацией эксплуатации. Для таких объектов даже при формальном соблюдении минимальных требований фактическая готовность к пожару может быть недостаточной, а компенсирующие режимные мероприятия не всегда реализуются в полном объёме.

Проблемы риск-ориентированного надзора и нормативного регулирования

Анализ статистики по категориям риска показывает, что эффективность государственного пожарного надзора на объектах чрезвычайно высокого, высокого, значительного и среднего риска в целом подтверждается сравнительно низкими абсолютными значениями числа пожаров и ущерба [2]. Так, на объектах чрезвычайно высокого и высокого риска фиксируется менее 650 пожаров в год, при этом гибель людей составляет менее 30 человек, а прямой ущерб — менее 600 млн руб. На объектах значительного риска происходит менее 2 тыс. пожаров, на объектах среднего риска — менее 7,5 тыс. пожаров, на объектах умеренного риска — более 20 тыс. пожаров [2].

Однако наиболее существенные негативные показатели приходится на объекты низкого риска и объекты, не подлежащие категорированию. На них суммарно фиксируется более 360 тыс. пожаров, около 6,8 тыс. погибших, более 6 тыс. травмированных и до 9,5 млрд руб. прямого ущерба [2]. Иными словами, именно та часть объектов, где требования пожарной безопасности минимальны либо отсутствуют, а применение современной пожарно-технической продукции ограничено, формирует основную массу пожаров и потерь.

К числу особенностей таких объектов относятся: отсутствие или минимальный объём обязательных требований в нормативных документах; высокая фактическая потребность в средствах защиты при ограниченной платёжеспособности собственников; сложность монтажа, обслуживания и контроля работоспособности систем; неочевидность эффективности отдельных решений в условиях изменчивой пожарной нагрузки и фактической перепланировки. Особенно острой является проблема социальных объектов для престарелых, инвалидов и детей-инвалидов, расположенных в зданиях старой постройки и не оснащённых современными установками автоматического пожаротушения и иными средствами защиты в требуемом объёме.

Ожидалось, что на совершенствование регулирования повлияют положения Федерального закона от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации», согласно которым затраты лиц на исполнение обязательных требований должны быть соразмерны предотвращаемым рискам. Однако без единых методик расчёта такой соразмерности этот принцип остаётся декларативным. Аналогично положения Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» пока не обеспечили в полной мере внедрение таких видов контроля, как контрольная закупка, мониторинговая закупка и выборочный контроль в сфере пожарной безопасности, в том числе из-за незавершённости нормативного регулирования и отсутствия достаточного финансирования.

Сохраняется и проблема нарушений требований пожарной безопасности, заложенных ещё на стадиях проектирования, строительства и ввода объектов в эксплуатацию. По данным МЧС России за 2023 г., из более чем 56 тыс. объектов с массовым пребыванием людей свыше 50 % эксплуатировались с нарушениями требований пожарной безопасности, допущенными на этапах выдачи разрешений, проектирования или строительства. Наиболее типичные нарушения связаны с несоблюдением противопожарных разрывов, недостатками путей эвакуации, отсутствием противопожарных преград, установок автоматического пожаротушения, систем противодымной защиты, наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения, а также с непроведением огнезащиты строительных конструкций [2].

Перспективы совершенствования требований

В сложившейся ситуации представляется целесообразным дальнейшее развитие классификации объектов по категориям риска с учётом не только формальных признаков, но и фактической вероятности возникновения пожара, состава контингента, состояния здания, уровня оснащённости системами защиты и готовности к эвакуации. Это необходимо для мотивации собственников, управляющих организаций и эксплуатирующих служб к применению эффективной пожарно-технической продукции и услуг.

Значительное влияние на развитие отрасли оказывают требования пожарной безопасности, включаемые в стандарты и своды правил в рамках деятельности технических комитетов по стандартизации. В статье обоснованно отмечается важность работ ТК 274 «Пожарная безопасность», ТК 465 «Строительство» и ТК 071 «Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации», в рамках которых разрабатываются и актуализируются документы, касающиеся стоянок автомобилей, метрополитена, складов нефти и нефтепродуктов, автозаправочных станций, высотных зданий, расчётов пожарного риска, временных зданий с массовым пребыванием людей, центров обработки данных и других объектов. Для практики особенно важно, чтобы новые редакции документов были связаны с реальной статистикой пожаров и учитывали результаты эксплуатации действующих систем защиты.

Выводы

Проведённый анализ показывает, что действующая система требований пожарной безопасности нуждается в более тесной увязке со статистикой пожаров, их последствий и результативностью применяемых средств защиты. При сравнительно высокой эффективности действий пожарных подразделений и современной пожарной автоматики основной массив негативных последствий формируется на объектах низкого риска и объектах, не подлежащих категорированию.

Для повышения уровня пожарной безопасности необходимы: разработка методик экономического обоснования обязательных требований; совершенствование риск-ориентированного надзора; расширение применения эффективных средств пожарной автоматики на социально значимых и длительно эксплуатируемых объектах; устранение системных нарушений, закладываемых на стадиях проектирования и строительства; а также более последовательная интеграция статистических данных в систему стандартизации и нормирования.

Литература

1. Брушлинский Н. Н., Соколов С. В., Вагнер П. Земля. Люди. Пожары: монография. М.: Академия ГПС МЧС России, 2021. 105 с.
2. Пожары и пожарная безопасность в 2024 году. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник. Балашиха, 2025. 113 с.

Поступила в редакцию: 27.01.26

Принята к публикации: 20.03.26