

УДК 614.842/.847

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И НОРМИРОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРАНАХ ЗАПАДА

О. Н. СОНИНА, А. Г. БУБНОВ, М. А. КОЛБАШОВ

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: olmass@mail.ru, bubag@mail.ru, kolbashow@mail.ru

Авторами проведён анализ особенностей правового нормирования пожарной безопасности в ведущих странах Запада – США, Великобритании, Германии. Рассмотрены особенности национальных стандартов пожарной безопасности и систем административного и негосударственного контроля их исполнения. Наиболее полемично использование американского опыта для применения в системе технического регулирования в области пожарной безопасности в России и Евразийском экономическом союзе. Британское регулирование в области пожарной безопасности более всего напоминает отечественные подходы. Именно поэтому Росаккредитация создала информационную систему, которая позволяет отслеживать работу органов по сертификации и испытательных лабораторий, в том числе в области пожарной безопасности.

Ключевые слова: пожарная безопасность, правовое регулирование, нормы пожарной безопасности, стандартизация.

THE MAIN PROVISIONS OF REGULATION AND RATIONING OF FIRE SAFETY SECURITY IN WESTERN COUNTRIES

O. N. SONINA, A. G. BUBNOV, M. A. KOLBASHOV

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education

«Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

E-mail: olmass@mail.ru, bubag@mail.ru, kolbashow@mail.ru

The authors analyzed the features of the legal regulation of fire safety in the leading Western countries – the USA, Great Britain, Germany. The features of national fire safety standards and systems of administrative and non-governmental control of their implementation are considered. The most controversial is the use of American experience for application in the system of technical regulation in the field of fire safety in Russia and the Eurasian Economic Union. British regulation in the field of fire safety most closely resembles domestic approaches. That is why Rosaccreditation has created an information system that allows you to monitor the work of certification bodies and testing laboratories, including in the field of fire safety.

Key words: fire safety, legal regulation, fire safety standards, standardization.

Современная ситуация в области пожарной безопасности (ПБ) отличается стремительной эволюцией технологических аспектов и, как следствие, ускоренным потоком информации, ростом объема и сложности регулярно обновляемой и расширяемой нормативной базы, которая регулирует процессы обеспечения безопасности, включая защиту жизни людей, сохранности имущества и экологии. Для эффективного применения международного опыта в вопросах технического регулирования и необходимости использования зарубежных научно-технических достижений в целях по-

вышения уровня ПБ в Российской Федерации в 2013 г. протоколом заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению ПБ была принята Концепция гармонизации российских и международных нормативных документов в области ПБ¹. Заложенный в Концепцию системный и комплексный подход

¹ Журавский А. М. Национальные нормативы и международные стандарты пожарной безопасности. Разные толкования и их последствия. URL: <https://www.secuteck.ru/articles/nacionalnye-normativy-i-mezhdunarodnye-standarty-pozharnej-bezopasnosti> (дата обращения 28.10.2024)

предполагал обеспечение уже к 2020 году оптимального уровня гармонизации всего спектра национальных стандартов в области ПБ. Это создало бы условия для повышения уровня ПБ в Российской Федерации, оптимизации затрат на противопожарную защиту при безусловном обеспечении безопасности для жизни и здоровья людей (при внедрении системы управления рисками), интеграции России в мировую экономику, создания благоприятного инвестиционного климата, обеспечения соответствия отечественной продукции международным требованиям и повышения её конкурентоспособности, устранения технических барьеров в международной торговле². К сожалению, введение странами ЕС и США беспрецедентных для мировой истории санкций в отношении РФ в 2014 г. сделало невозможным обеспечить постоянное участие специалистов РФ в работе профильных международных и региональных технических комитетов и, безусловно, существенно замедлило реализацию Концепции. Отметим, что вопросы безопасности и спасения жизни людей всегда остаются актуальными и должны (согласно нормам международного права) рассматриваться вне политического контекста. Таким образом, изучение правовых особенностей нормирования ПБ в странах с высоким промышленным и экономическим потенциалом и с такими же жёсткими и высокими требованиями в области ПБ остаётся актуальным для российских специалистов государственного пожарного надзора и регулирования в данной области. Поэтому целью работы, являлось рассмотрение основных положений регулирования и нормирования ПБ в странах запада на примере Соединённых Штатов Америки, Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии, а также Федеративной Республики Германия.

Система нормирования пожарной безопасности в США

Основой американской системы стандартизации, в том числе в вопросах пожарной безопасности (ПБ) можно считать Публичный Закон О продвижении и передаче национальных технологий (National Technology Transfer

and Advancement Act)³. Согласно ему при регулировании любых технических вопросов во главу угла ставятся добровольные, так называемые, консенсусные стандарты (voluntary consensus standards), созданные негосударственными отраслевыми институтами, с привлечением к процессу разработки авторитетных экспертов, представителей производственных компаний, потребительских обществ, органов власти и общественности. Такие стандарты могут стать обязательными к исполнению (government-unique standards), если это требуется в целях обеспечения национальной безопасности и обороны страны.

Полномочиями по принятию обязательных стандартов наделено несколько государственных органов, один из них – Управление по охране труда и здоровья (Occupational Safety and Health Administration, OSHA). В компетенцию OSHA входит утверждение обязательных нормативов безопасности, в том числе пожарной, промышленного оборудования, машин, систем. В состав нормативного регулирования, входят как стандарты, разработанные самим OSHA (government-unique standards), так и национальные стандарты США, разработанные негосударственными органами стандартизации, но одобренные OSHA и ставшие обязательными⁴. К наиболее востребованным нормам OSHA, содержащим требования ПБ можно отнести⁵:

– 29 CFR 1904 Recording and Reporting Occupational Injuries and Illness – описывает требования к регистрации и отчетности о производственных травмах и заболеваниях;

– 29 CFR 1910 General Industry – общепроизводственный стандарт, устанавливает требования к безопасности и здоровью на производстве, охватывает широкий спектр тем, включая оборудование, материалы, методы работы и меры предосторожности, которые должны применяться в различных отраслях промышленности;

– 29 CFR 1915, 1917, 1918 Maritime – охватывают различные аспекты морской индустрии, включая требования к оборудованию, материалам, методам работы и мерам безопасности, которые должны применяться на морских судах и прибрежных объектах;

– 29 CFR 1926.24 Fire protection and prevention – устанавливает требования без-

² Концепция гармонизации российских и международных нормативных документов в области пожарной безопасности / Протокол заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 18 июня 2013 г. № 4 <https://mchs.gov.ru/dokumenty/yuridicheskim-licam/pozharnaya-bezopasnost/aktualnaya-informaciya-v-oblasti-tehnicheskogo-regulirovaniya-pozharnoy-bezopasnosti/koncepciya-garmonizacii-rossijskih-i-mezhdunarodnyh-normativnyh-dokumentov-v-oblasti-pozharnoy-bezopasnosti>

³ National Technology Transfer and Advancement Act of 1995, Pub. L. No. 104-113, 110 Stat. 775 (1996).

⁴ Occupational Safety and Health Administration, OSHA. <https://www.osha.gov/aboutosha> (дата обращения 28.10.2024)

⁵ Frequently Cited OSHA Standards. URL: <https://www.osha.gov/ords/imis/citedstandard.html> (дата обращения 28.10.2024)

опасности к оборудованию, процессам и материалам, особо прописаны требования, которые должны применяться для предотвращения и контроля пожаров на строительных площадках и при производстве строительных работ.

К органам государственного регулирования можно отнести Национальный институт стандартов и технологий (National Institute of Standards and Technology, NIST). NIST – одна из старейших физических лабораторий в стране и первая исследовательская лаборатория, начавшая изучение вопросов ПБ. В настоящее время является частью Министерства торговли США (United States Department of Commerce, DoD)⁶. В течение последних 50 лет NIST выполняет обязанности по контролю за соблюдением стандартов в соответствии с Федеральным законом о предотвращении и контроле за пожарами 1974 года (Federal Fire Prevention and Control Act of 1974) [1], знаменитым America Burning⁷.

К правительственным стандартам следует отнести стандарты MIL-STD, разрабатываемые Министерством обороны США (United States Department of Defense, DoD), используемые и другими правительственными организациями и частными техническими организациями, не относящимися к обороне. Стандарты MIL-STD можно найти в открытом доступе⁸, многие аккредитованные коммерческие лаборатории проводят испытания ПБ на соответствие этим нормам.

И всё-таки, несмотря на мощную систему, работающую на поддержку обязательных стандартов, приоритетным направлением развития всей американской системы нормирования в вопросах ПБ считается введение и поддержка добровольных стандартов (voluntary consensus standards). Они разрабатываются по заказу производителей товаров (их объединений), государственных органов власти, органов власти штатов и прочих заинтересованных лиц⁹. Этим процессом управляет Национальный институт стандартов США (American National Standards Institute, ANSI). То есть ANSI – не разрабатывает стандарты, а

предлагает «правила игры», при выполнении которых участники получают «честную» систему стандартов и процедур аккредитации. При этом ANSI – частная организация, не получающая прибыли от своей деятельности по управлению добровольной системой стандартов и оценки соответствия. Это нейтральная территория, на которой эксперты и участники со стороны государственного и частного секторов могут сотрудничать с целью запуска совместных проектов, соответствующих национальным интересам. С ANSI сотрудничают представители более 270 тыс. компаний и организаций и 30 млн. профессионалов по всему миру¹⁰.

Непосредственную разработку стандартов осуществляют частные органы стандартизации (Standards Developing Organization, SDO) аккредитованные ANSI. В случае если разработанный и принятый разработчиком стандарт не проходил утверждения ANSI, данный стандарт будет являться отраслевым, имеющим более узкое (иногда в пределах одной компании) применение. Эти нормативы относятся к *de facto standards*. Добровольный стандарт может стать обязательным (mandatory standard) в случае его принятия в качестве такового уполномоченным органом власти либо на федеральном уровне, либо на уровне штата. Статус обязательного стандарт приобретает с момента его публикации в Федеральном регистре (Federal Register)⁹.

В настоящее время в США функционирует более 600 неправительственных организаций, разрабатывающих стандарты. Вместе с тем, основное количество принимаемых стандартов (более 90 %) приходится на 19 ведущих организаций¹¹.

Среди входящих в состав ANSI организаций, ответственных за разработку стандартов в области ПБ, наиболее авторитетной, безусловно, считается Национальная ассоциация защиты от пожаров (National Fire Protection Association, NFPA). NFPA разрабатывает коды и стандарты, направленные на снижение риска пожаров и других стихийных бедствий путем установления требований к материалам, оборудованию и процедурам, обеспечивающим безопасность. Эти стандарты могут использоваться при проведении испытаний и сертификации продуктов и систем, связанных с ПБ¹².

⁶ National Academies – National Research Council. URL: <https://www.nist.gov/director/national-academies-nrc-assessments> (дата обращения 28.10.2024)

⁷ America Burning: The Report of the National Commission on Fire Prevention and Control." Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1973

⁸ United States Military Standard. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Military_Standard (дата обращения 28.10.2024)

⁹ Практика применения стандартов в США. Обязательные стандарты в системе технического регулирования в области машин и оборудования. URL: <https://exd.ru/index.php?id=2633> (дата обращения 28.10.2024)

¹⁰ About ANSI. URL: <https://www.ansi.org/about/introduction> (дата обращения 28.10.2024)

¹¹ Классификация зарубежных стандартов. URL: <https://exd.ru/index.php?id=2630> (дата обращения 28.10.2024)

¹² About NFPA. URL: <https://www.nfpa.org/about-nfpa> (дата обращения 28.10.2024)

В разработке кодов и стандартов NFPA участвуют эксперты из самых разных стран мира – признанные авторитеты в своей области техники, науки и технологий. Это служит гарантией того, что разрабатываемые нормы соответствуют наиболее актуальным и полным требованиям той отрасли, в которой они будут применяться. В общей сложности количество индивидуальных членов NFPA превышает 81000, а количество членов – национальных торговых и профессиональных организаций по всему миру – более 80. Неудивительно, что стандарты NFPA служат ведущим ресурсом по вопросам пожарной, электрической и технической безопасности не только в США, но и во всем мире¹³. Несмотря на добровольность исполнения, они стали эталоном требований пожарной безопасности, поэтому могут прини-

маться за основу при разработке национальных систем стандартизации, в том числе стандартов семейства ГОСТ ИСО.

Особенностью процесса разработки стандартов NFPA является то, что он представляет собой полный, открытый процесс, основанный на достижении согласия между его участниками, причем NFPA всячески поощряет участие общественности в разработке своих стандартов.

Все стандарты NFPA пересматриваются и обновляются каждые три-пять лет, в рамках циклов пересмотра, которые стартуют дважды в год. Каждый цикл пересмотра проходит согласно опубликованному графику, который включает окончательные даты для каждой стадии процесса разработки стандартов (рис. 1)¹⁴.

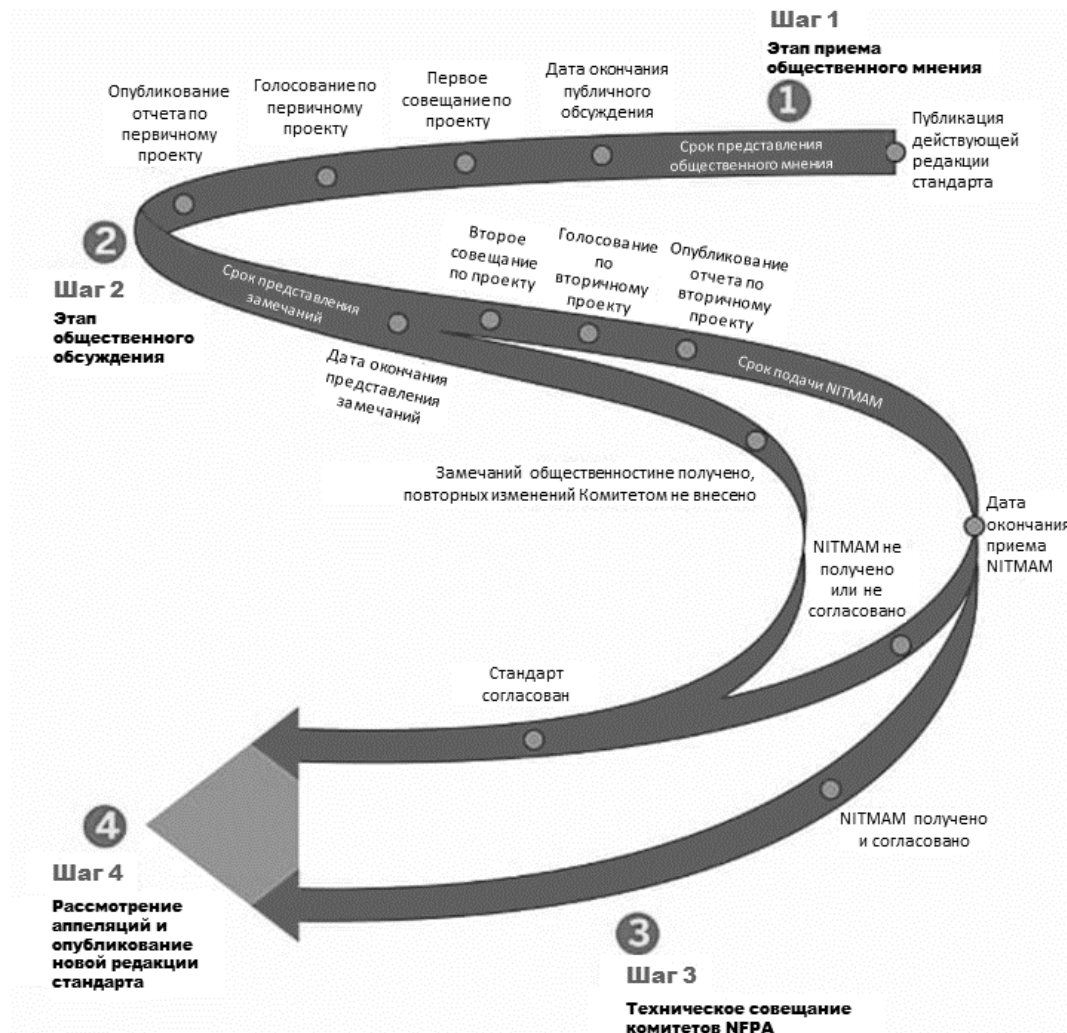


Рис. 1. Основные этапы процесса разработки стандарта NFPA¹⁴

¹³ NFPA Research. URL: <https://www.nfpa.org/education-and-research/Research/NFPA-Research> (дата обращения 28.10.2024)

¹⁴ The Standard Development Process. URL: <https://www.nfpa.org/for-professionals/codes-and-standards/standards-development> (дата обращения 28.10.2024)

Рассмотрим подробнее последовательность этапов разработки стандартов NFPA¹⁵.

1. Public Input¹⁶. После публикации текущей редакции стандарта NFPA начинается разработка следующей редакции. Цикл пересмотра начинается с принятия общественного предложения: публичного уведомления, в котором всех заинтересованных лиц просят внести предложения по существующему стандарту или одобренному комитетом новому проекту стандарта. Информация о сборе предложений общественности и связанная с этим дата закрытия приема предложений публикуется на сайтах NFPA, NIST, а также в других изданиях. Предложения по пересматриваемому стандарту свободно принимаются от всех заинтересованных лиц, в том числе обычных людей в электронном виде на веб-сайте NFPA. После закрытия приема предложений Технический Комитет проводит совещание по первичному проекту (First Draft), чтобы ответить на все предложения общественности.

На Первом совещании по проекту (First Draft Meeting) Технический комитет рассматривает все предложения общественности и дает ответ на них. Технический комитет может использовать эти предложения для разработки первых изменений стандарта. Первичные проекты исходных документов принимаются простым большинством голосов. Однако окончательная позиция технического комитета должна быть определена последующим голосованием (Ballot First Draft). Любое изменение должно быть одобрено как минимум двумя третями членов технического комитета. Все «неудачные» (отклоненные) первые изменения указываются в отчете по первому проекту как «Committee Inputs».

Изменения, которые проходят голосование, в конечном итоге компилируются и публикуются в виде первого проекта отчета на веб-странице документа NFPA (First Draft Report Posted). Этот отчет служит документацией этапа ввода данных и публикуется для рассмотрения и комментариев.

2. Public Comment¹⁷. После публикации First Draft Report наступает период общественного обсуждения (10 недель), в течение кото-

рого любой желающий через онлайн-сервис подачи заявок может оставить публичное замечание по First Draft. Любые возражения или дополнительные изменения, связанные с его содержанием, должны быть представлены на этом этапе. После истечения срока общественного обсуждения Технический комитет созывает заседание для обсуждения вторичного проекта (Second Draft).

Если за отведённый срок не поступает никаких комментариев (No Public Comments Received) и Комитет соглашается с тем, что повторное рассмотрение проекта не требуется, документ отправляется непосредственно в Совет по стандартам для публикации. Такие документы называются «Согласованные стандарты» (Consent Standard).

Если же были получены комментарии от общественности или если Комитет предложил дополнительные изменения, проводится совещание по вторичному проекту (Second Draft Meeting). На нём Технический комитет рассматривает First Draft и может внести дополнительные изменения в проект стандарта. Технический комитет рассматривает предлагаемые изменения и отвечает на каждый из поступивших от общественности комментариев, используя это для разработки стандарта. В результате этих действий появляется Second Draft. Как и в случае с First Draft, его принимают простым большинством голосов Технического комитета.

Поправки, разработанные на заседании по вторичному проекту, выносятся на голосование (Ballot Second Draft). Чтобы попасть во второй проект, поправка должна быть одобрена не менее чем двумя третями членов Технического комитета. Все отклоненные поправки указываются в отчете как «Committee Comments».

Поправки, прошедшие голосование, в конечном итоге собираются и публикуются в виде отчёта о вторичном проекте на веб-сайте NFPA (Second Draft Report Posted). После публикации общественность может ознакомиться с отчётом о Second Draft и решить, подавать ли уведомление о намерении внести предложение (Notice of Intent to Make a Motion, NITMAM) для дальнейшего рассмотрения. На это даётся 5 недель.

NITMAM – это предложение по внесению изменений, представленное для рассмотрения и обсуждения на техническом собрании NFPA. NITMAM может быть подан любым лицом, которое не удовлетворено работой комитета. Эти предложения – это попытки изменить итоговый стандарт на основе рекомендаций комитета, опубликованных в качестве Second Draft. Если не поступает ни одного NITMAM, либо все они отклоняются техническим коми-

¹⁵ An Introduction to the NFPA Standards Development Process. Standards Development Brochure // NFPA Standards Administration Department. 2024. P. 22

¹⁶ Step 1: Input Stage. URL: <https://www.nfpa.org/en/for-professionals/codes-and-standards/standards-development/Step-1-Input-Stage> (дата обращения 28.10.2024)

¹⁷ Step 2: Comment Stage. URL: <https://www.nfpa.org/en/for-professionals/codes-and-standards/standards-development/Step-2-Comment-Stage> (дата обращения 28.10.2024)

тетом, стандарт переходит в категорию согласованных (Consent Standard)

3. Technical Meeting¹⁸. Техническое совещание NFPA, которое проходит ежегодно в июне, предоставляет членам NFPA возможность вносить изменения в отчёты технических комитетов (т. е. в работу комитетов или комиссий) по каждому предлагаемому новому или пересмотренному стандарту. Чтобы сделать официальное предложение о внесении изменений на техническом совещании NFPA, автор предложения или его назначенный представитель должны зарегистрироваться до начала технического совещания, причём для внесения предложения или выступления по нему членство в NFPA не требуется. Председатель технического совещания открывает обсуждение предложений по стандарту из списка официальных предложений о внесении изменений, составленного комитетом по предложениям. По окончании обсуждения каждого предложения проводится голосование, и для принятия предложения требуется простое большинство голосов. Успешные предложения по поправкам затем должны быть подтверждены ответственным техническим комитетом путём голосования.

4. Council Appeals and Issuance of Standard¹⁹. Одной из основных обязанностей Совета по стандартам (Standards Council) NFPA как органа, контролирующего процесс разработки стандартов NFPA, является официальное издание всех стандартов NFPA. Уведомление о намерении подать апелляцию в Совет по стандартам по результатам технического совещания должно быть прислано в течение 20 дней после технического совещания NFPA. Совет по стандартам на основании всех имеющихся данных принимает решение о том, следует выпускать стандарт или нужно предпринять другие действия.

Когда Совет по стандартам собирается для утверждения стандарта NFPA, он также рассматривает любые апелляции, связанные с этим стандартом. Апелляции являются важной частью процесса, позволяющей убедиться, что все правила NFPA выполнены, надлежащая правовая процедура и справедливость соблюдались на протяжении всего процесса разработки стандарта. Совет по стандартам рас-

сматривает апелляции на основании письменных отчётов и путём проведения слушаний в режиме реального времени, в которых могут участвовать все заинтересованные стороны. Решения по апелляциям принимаются на основании всей документации по процессу, а также всех представленных материалов и заявлений. Решение Совета по стандартам является окончательным и может быть пересмотрено только в ограниченном объёме Советом директоров NFPA. Новый стандарт NFPA вступает в силу через 20 дней после его издания Советом по стандартам, это становится датой отсчёта нового цикла жизни стандарта до его пересмотра.

За время своего функционирования NFPA разработала множество стандартов в области ПБ, которые широко используются в США и других странах. К наиболее часто применяемым относят²⁰:

- NFPA 1, Fire Code – предписывает правила и нормы предупреждения пожаров;
- NFPA 54, National Fuel Gas Code – содержит правила безопасности при работе с газообразным топливом;
- NFPA 70, National Electric Code – стандарт по электробезопасности на рабочем месте;
- NFPA 101, Life Safety Code – Кодекс безопасности – устанавливает требования к обеспечению безопасности жизни в зданиях и сооружениях, включая правила и нормы для проектирования, строительства и эксплуатации зданий с целью минимизации рисков для жизни людей в случае пожара (эвакуационные пути, системы пожарной сигнализации и дымоудаления, а также меры по предотвращению распространения огня);
- NFPA 704, Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response, известный как Fire Diamond (огненный бриллиант) – устанавливает систему классификации химических веществ по степени их опасности для использования в экстренных ситуациях. Этот стандарт помогает пожарным, медицинским работникам и другим специалистам по управлению чрезвычайными ситуациями быстро оценить потенциальные риски, связанные с материалами, и принять соответствующие меры для защиты людей и окружающей среды (рис. 2).

¹⁸ Step 3: NFPA Technical Meeting. URL: <https://www.nfpa.org/en/for-professionals/codes-and-standards/standards-development/Step-3-NFPA-Technical-Meeting> (дата обращения 28.10.2024)

¹⁹ Step 4: Council Appeals and Issuance of Standard. URL: <https://www.nfpa.org/en/for-professionals/codes-and-standards/standards-development/Step-4-Council-Appeals-and-Issuance-of-Standard> (дата обращения 28.10.2024)

²⁰ List of Codes and Standards. URL: <https://www.nfpa.org/en/for-professionals/codes-and-standards/list-of-codes-and-standards> (дата обращения 28.10.2024)

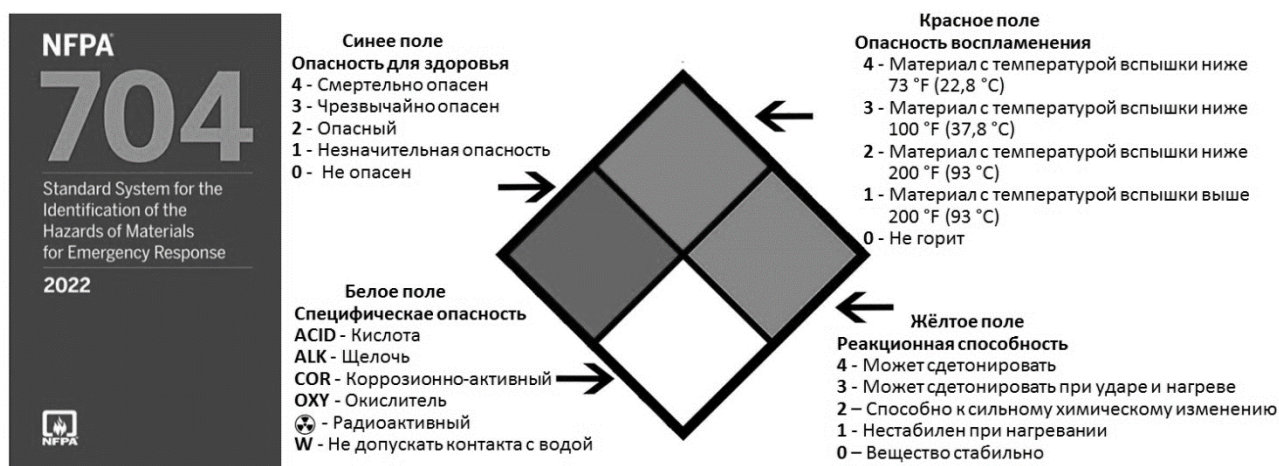


Рис. 2. Система маркировки при транспортировке и хранении различных веществ в соответствии с NFPA 704 [2]

Стоит отметить, что разработка высококачественных стандартов стоит дорого и требует существенной административной и технической поддержки участников процесса, научных исследований, информационных, производственных и издательских услуг, а также расходов на проведение сотен совещаний комитетов, которые SDO могут проводить каждый год. В отличие от многих частных групп по разработке стандартов, финансируемых промышленностью или взимающих плату в качестве условия участия, независимые SDO, такие как NFPA, не финансируются никакой отраслью и покрывают значительную часть затрат за счет публикации и продажи своих стандартов¹².

Гарантией соблюдения требований стандартов в США, как и в большинстве стран мира, является система оценки соответствия продукции, товаров и услуг. Большим авторитетом среди потребителей США пользуются товары, прошедшие сертификацию в независимых центрах сертификации, наиболее авторитетной из которых является Лаборатория по технике безопасности (Underwriters Laboratories, UL). Эта независимая некоммерческая организация, занимающаяся испытанием изделий на безопасность и сертификацией выпускаемой продукции, оказывает свои услуги предприятиям, работающим в различных отраслях промышленности, будь то электроэнергетика, информационные технологии или область менеджмента качества. Ежегодно лаборатория UL проверяет более 18 тыс. типов изделий на соответствие требованиям безопасности. Стандарты безопасности UL, имеющей развитую инфраструктуру с большим штатом сотрудников и представительствами в различ-

ных странах, признаны многими экспертными организациями²¹.

Торжеством концепции добровольности всего, что касается ПБ можно считать тот факт, что в США организации, осуществляющие услуги по установке систем пожарной охраны не обязаны иметь никаких документов по аккредитации в данной области. Достаточно того, что технический персонал таких фирм, обучен по соответствующим программам, разработанным OSHA, NFPA, либо организациями, отвечающими за соблюдение противопожарных норм в конкретном штате, городе. Чтобы стать таким специалистом, например, в штате Нью-Йорк, достаточно²²:

- быть лицом, достигшим возраста 18 лет;
- отправить заполненное заявление и оплату (около 300 \$США) в соответствующий департамент штата;
- пройти процедуру биометрии (сдать отпечатки пальцев);
- пройти стандартный курс обучения (не более 100 ч). Чтобы успешно завершить курс, человек должен физически присутствовать на 2/3 занятий (не считая экзаменов). Доказательством успешного прохождения необходимых курсов станет сертификат, предоставляемый при подаче документов на сдачу экзамена;
- сдать экзамен на установку сигнализации.

²¹ Ventures. URL: <https://www.ul.com/about/ventures> (дата обращения 28.10.2024)

²² Get a Security or Fire Alarm Installer License. Steps to become a licensed Security or Fire Alarm Installer. URL: <https://dos.ny.gov/get-security-or-fire-alarm-installer-license> (дата обращения 28.10.2024)

Система нормирования пожарной безопасности в Великобритании

Пожарная безопасность в Соединенном Королевстве Великобритании и Ирландии регулируется рядом законов и нормативных актов, основа которых – Приказ о реформировании пожарной безопасности (Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005, FSO)²³. Кроме FSO обязательны к исполнению и другие законодательные нормы, такие как Fire Safety Act 2021²⁴, Fire Safety (Employee's Capabilities) Regulations 2010²⁵, Construction (Design and Management) Regulations 2015²⁶ и т.д.

FSO распространяется на все рабочие места и общие части зданий, в которых есть два или более жилых помещений, возлагая юридические обязанности по проведению и регистрации оценки пожарного риска, а также по внедрению и поддержанию общих мер ПБ на тех, кто контролирует эти помещения. В законе введено понятие Responsible Person²⁷ – ответственное лицо, обычно это владелец или арендодатель, который:

- несёт ответственность за выполнение норм законодательства в части ПБ;

- должен проводить оценку риска возникновения пожара путём анализа возможных опасностей;

- обязан определять, вводить в действие и поддерживать меры, обеспечивающие защиту от пожара и те, которые нужны при его возникновении, для обеспечения максимальной безопасности людей и имущества. Подходящие противопожарные меры определяются оценкой пожарного риска.

Органы пожарной и спасательной службы осуществляют правоприменительные функции в отношении законодательства о ПБ для подавляющего большинства помещений. Они могут направлять уведомления о нарушениях, если решат, что ответственные лица не соблюдают какие-либо положения FSO, возбуждать уголовные дела или направлять уведомления о приостановке или запрете деятельности организации, если они установят, что несоблюдение этих положений подвергает людей риску смерти или травм в результате

пожара²⁸. При этом индивидуальные риски рассчитываются коммерческими страховыми и аудиторскими компаниями.

При этом законодательство не требует, чтобы оценка пожарного риска проводилась Competent Person – человеком, специально аккредитованным в области ПБ. Это своего рода подстраховка, чтобы избежать обвинений государственных служб в том, что каждый владелец собственности, попадающей под действие FSO, принуждается к услугам специалиста по ПБ. Для небольших, простых помещений часто именно сам собственник, являющийся Responsible Person согласно закону, проводит оценку пожарного риска. Это вполне обоснованно, т.к. владелец лучше всего знает особенности помещения и происходящих в нём технологических или бытовых процессов²⁹. На сайте правительства Великобритании в свободном доступе размещены руководства для тех, кто хочет самостоятельно провести оценку пожарного риска, например:

- Руководство по обеспечению ПБ для некоторых типов существующего жилья (Guidance on fire safety provisions for certain types of existing housing) – подготовлено координаторами служб по надзору за соблюдением нормативных требований (Local Authorities Coordinators of Regulatory Services, LACORS)²⁹;

- Пожарная безопасность в строительстве (Fire safety in construction)³⁰ – составлено Управлением по охране труда (Health and Safety Executive, HSE);

- Руководство по оценке рисков ПБ (Fire Safety Risk Assessment Guidance)³¹ и другие руководства от Национального совета руководителей пожарной охраны (National Fire Chiefs Council, NFCC).

Правительством также разработан инструмент для определения приоритетности оценки пожарного риска (Fire Risk Assessment Prioritisation Tool, FRAPT), который является частью пакета рекомендаций по оценке рисков, соблюдение которых помогут ответственному

²³ Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 (SI 2005/1541)

²⁴ Fire Safety Act 2021, Chapter 24.

²⁵ The Fire Safety (Employee's Capabilities) (England) Regulations 2010, SI 2010/1911.

²⁶ The Construction (Design and Management) Regulations 2015, SI 2015/51.

²⁷ Fire safety: guidance for those with legal duties. URL: <https://www.gov.uk/government/collections/fire-safety-legislation-guidance-for-those-with-legal-duties> (дата обращения 28.10.2024)

²⁸ Fire Safety Order: enforcement and sanctions for non-compliance. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/fire-safety-order-enforcement-and-sanctions-for-non-compliance> (дата обращения 28.10.2024)

²⁹ Guidance on fire safety provisions for certain types of existing houses. URL: <https://www.cieh.org/media/1244/guidance-on-fire-safety-provisions-for-certain-types-of-existing-housing.pdf> (дата обращения 28.10.2024)

³⁰ Fire safety in construction. URL: <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg168.htm> (дата обращения 28.10.2024)

³¹ Protection Guidance Statement. URL: <https://nfcc.org.uk/our-services/building-safety/protection-guidance/> (дата обращения 28.10.2024)

лицу продемонстрировать, что им предприняты необходимые шаги для обеспечения соответствия требованиям FSO³². FRAPT, представляющий собой систему онлайн анкетирования, ранжирует здания по пяти приоритетным категориям на основе их взвешенных числовых показателей, что помогает определить приоритетность оценки пожарного риска. Минимальные значения показателя (10–22 балла) отражают тривиальный уровень риска, максимальное (71–80 баллов) – невыносимый риск, требующий немедленного принятия мер по его снижению.

Таким образом, система оценки и категорирования помещений по риску возникновения пожара в Великобритании носит рекомендательный характер. В настоящий момент экспертным советом при правительстве, в который входят представители страховых и аудиторских компаний, аварийных и пожарно-спасательных служб разрабатывается подход, основанный на индексе пожарного риска. Результатом должно стать создание национальной базы данных, в которой будут указаны единые стандарты пожарной безопасности зданий, признанные на уровне законодательства.³³

HSE – исполнительный орган правительства Великобритании, отвечающий за регулирование вопросов охраны труда и техники безопасности, включая ПБ. HSE не занимается непосредственной разработкой стандартов ПБ, однако играет важную роль в обеспечении соблюдения этих стандартов и контроле за их исполнением. Основные функции HSE в контексте ПБ³⁴:

- контроль за соблюдением требований ПБ на рабочих местах и в общественных зданиях. HSE проводит инспекции, расследования инцидентов и принимает меры против нарушителей;

- разработка руководств и рекомендаций. HSE не разрабатывает сами стандарты, только выпускает соответствующие руководства и рекомендации по их применению (эти материалы помогают работодателям и владельцам недвижимости понимать свои обязан-

ности и обеспечивать выполнение требований ПБ);

- участие в разработке законодательства в области охраны труда, включая законодательство по ПБ, посредством представления экспертных заключений и предложений по изменениям в нормативных актах;

- обучение и информирование с помощью организации обучающих программ и кампаний по повышению осведомленности среди работодателей и работников о важности соблюдения требований ПБ (это помогает снизить риски возникновения пожаров и повысить уровень подготовки сотрудников к действиям в чрезвычайных ситуациях).

Стоит отметить, что пожарно-спасательные службы Великобритании не проводят оценку рисков возникновения пожара. Если человек самостоятельно провёл оценку пожарного риска, но беспокоится о полноте и правильности выполненных оценок, он может обратиться в местный офис пожарной и спасательной службы. Они проведут консультацию и при необходимости подскажут к кому из уполномоченных организаций можно обратиться за квалифицированной оценкой пожарного риска. Независимо от того, кто проводит оценку пожарного риска, Responsible Person несёт ответственность за то, чтобы оценка соответствовала требованиям закона. Поэтому при найме подрядчика для проведения оценки стоит убедиться в его компетентности²⁸.

Совет по оценке пожарного риска (Fire Risk Assessment Competency Council, FRACC), работающий в составе NFCC опубликовал набор критериев, по которым можно судить о компетентности специалистов, проводящих оценку пожарного риска³⁵. Чтобы попасть в список рекомендаций NFCC компания или специалист должен минимум:

- пройти регистрацию по схеме профессиональных организаций в сфере ПБ;

- пройти сертификацию органом, аккредитованным Службой аккредитации Великобритании (United Kingdom Accreditation Service, UKAS) для данной деятельности.

Компетентность компании в проведении оценки пожарного риска также может быть продемонстрирована путем сертификации компании третьей стороной (third party certification) – органом по сертификации, аккредитованным UKAS. UKAS уполномочена правительством для оценки соответствия национальным и международным стандартам организаций, предоставляющих услуги по

³² Prioritise updating your fire risk assessments as a Responsible Person. URL: <https://bpt.homeoffice.gov.uk/> (дата обращения 28.01.2025)

³³ Fire safety: risk prioritisation in existing buildings - summary of responses to the call for evidence. <https://www.gov.uk/government/calls-for-evidence/fire-safety-risk-prioritisation-in-existing-buildings-a-call-for-evidence/outcome/fire-safety-risk-prioritisation-in-existing-buildings-summary-of-responses-to-the-call-for-evidence> (дата обращения 28.01.2025)

³⁴ HSE strategy 2022 to 2032. URL: <https://www.hse.gov.uk/aboutus/the-hse-strategy.htm> (дата обращения 28.10.2024)

³⁵ Fire Safety Risk Assessment Guidance. URL: <https://nfcc.org.uk/our-services/building-safety/protection-building-safety/finding-a-fire-risk-assessor/> (дата обращения 28.10.2024)

оценке соответствия, такие как сертификация, тестирование, инспекция, калибровка и верификация. Аккредитация UKAS демонстрирует компетентность, беспристрастность и эффективность работы этих специалистов по оценке. Проще говоря, UKAS «проверяет проверяющих». UKAS не зависит от правительства, но работает в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании с правительством (UK Government Memorandum of Understanding) через министра по делам бизнеса и торговли (State for Business and Trade, DBT). UKAS имеет лицензию DBT на использование и присвоение национальных знаков аккредитации, которые символизируют признание правительством процесса аккредитации³⁶.

Одним из наиболее авторитетных независимых реестров организаций, занимающихся вопросами ПБ в Великобритании с 1984 г. считается компания BAFE (British Approvals for Fire Excellence, BAFE). Чтобы попасть в него компания должна пройти аудит аккредитованной UKAS организацией и получить сертификат третьей стороны по одной или нескольким схемам BAFE (рис. 3). Это требование выходит за рамки многих других организаций на рынке услуг по обеспечению

ПБ, но наличие аккредитации BAFE гарантирует высокий уровень компетентности таких специалистов³⁷. Ещё одним ключевым игроком, имеющим право не только выдавать сертификаты соответствия нормам, но и самому эти нормы разрабатывать является Британский Институт стандартов (The British Standards Institution, BSI). BSI назначен Национальным советом по безопасности Правительства Великобритании разработчиком стандартов на основе соглашения между всеми заинтересованными сторонами. BSI является коммерческой структурой, хотя и был создан правительством Великобритании. В настоящее время BSI Group насчитывает около 2500 сотрудников и ежегодно публикует более двух тысяч стандартов. Кроме разработки, утверждения и публикации стандартов деятельность группы BSI включает услуги и решения по оценке и сертификации, обучению системам менеджмента³⁸. Например, BSI предлагает услуги по сертификации установщиков противопожарного оборудования (включая пожарную сигнализацию, системы тушения и аварийного освещения) в рамках аккредитованной программы KitemarkTM.



Рис. 3. Действующие схемы сертификации BAFE³⁴

Библиотека BSI содержит более 500 тыс. различных стандартов и включает как британские стандарты (имеют маркировку BS), так и официальные издания Европейских стандартов на английском языке (маркируются BS EN). Наиболее востребованными в ПБ можно считать³⁹:

– BS 9999: Code of Practice for Fire Safety in the Design, Construction and Use of Buildings – стандарт предоставляет рекомендации по проектированию и строительству зданий с учетом ПБ;

– BS 5839-1: Fire Detection and Alarm Systems for Buildings – устанавливает требования к системам пожарной сигнализации и дымоудаления;

– BS EN 50132-1: Cables for Emergency Alarms and Signalling – описывает требования к кабелям, используемым в системах пожарной сигнализации и дымоудаления;

– BS 5839-1:2017 Fire detection and fire alarm systems for buildings. Part 1: Code of practice for design, installation, commissioning and

³⁶ Certification Body Accreditation. URL: <https://www.ukas.com/accreditation/standards/certification-body-accreditation/> (дата обращения 28.10.2024)

³⁷ BAFE fire Safety Register. URL: <https://www.bafe.org.uk/> (дата обращения 28.10.2024)

³⁸ About BSI. URL: <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/> (дата обращения 28.10.2024)

³⁹ Standards empower you to drive innovation, productivity and resilience. URL: <https://www.bsigroup.com/en-GB/products-and-services/standards/> (дата обращения 28.10.2024)

maintenance of systems in non-domestic premises – устанавливает требования к системам пожарной сигнализации и дымоудаления для зданий. Этот стандарт содержит руководство по проектированию, установке, вводу в эксплу-

атацию и техническому обслуживанию систем в нежилых помещениях.

На рис. 4 приведен аккредитационный лист авторитетной британской компании, занимающейся монтажом систем безопасности и оценкой пожарных рисков.



Рис. 4. Лист аккредитаций компании Blake Fire and Security, Великобритания⁴⁰

Система нормирования пожарной безопасности в Германии

В Германии существует хорошо проработанный и структурированный подход к ПБ, включающий нормирование на нескольких уровнях. На уровне государства принимается единый для всех законодательный акт, который в отдельных регионах (федеральных землях) трансформируется в местные нормативные акты⁴¹. Например, одним из основных за-

конов, регулирующих работу пожарных служб, является Feuerwehrgesetz, который определяет понятие пожарной охраны, её структуру и задачи. В нём есть положения, общие для всех пожарных и спасательных служб Германии, а есть пункты, которые отличаются в разных регионах страны, в каждой из федеральных земель принят свой аналог Feuerwehrgesetz (табл. 1).

Таблица 1. Перечень законов о пожарной охране по принадлежности к Федеральным землям в Германии⁴²

Федеральные земли	Закон о пожарной охране
 Baden-Württemberg	Feuerwehrgesetz (FwG) – Закон о пожарной охране (FwG)
 Bayern	Bayerisches Feuerwehrgesetz (BayFwG, BayRS 215-3-1-I) – Баварский закон о пожарной охране
 Berlin	Gesetz über die Feuerwehren im Land Berlin (Feuerwehrgesetz – FwG) – Закон о пожарных частях в земле Берлин

⁴⁰ Accreditation and Membership. URL: <https://www.blakefire-security.co.uk/about/> (дата обращения 28.10.2024)

⁴¹ Fire Safety Regulation in Different Countries. URL: <https://www.hseblog.com/fire-safety-regulations/> (дата обращения 28.10.2024)

⁴² Feuerwehrgesetz (Deutschland). URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Feuerwehrgesetz_\(Deutschland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Feuerwehrgesetz_(Deutschland)) (дата обращения 28.10.2024)

Федеральные земли	Закон о пожарной охране
 Brandenburg	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (BbgBKG) – Закон о пожарной безопасности, оказании помощи и гражданской защите земли Бранденбург
 Bremen	Bremisches Hilfeleistungsgesetz (BremHilfeG) – Закон о помощи в Бремене (BremHilfeG)
 Hamburg	Feuerwehrgesetz Hamburg (FeuerwG) – Закон о пожарной охране Гамбурга
 Hessen	Hessisches Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG) – Закон земли Гессен о пожарной безопасности, общей помощи и гражданской защите
 Mecklenburg-Vorpommern	Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz – Закон о пожарной безопасности и оказании помощи
 Niedersachsen	Niedersächsisches Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr (NBrandSchG) – Закон Нижней Саксонии о пожарной безопасности и оказании помощи пожарной службе
 Nordrhein-Westfalen	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (NBKG) – Закон о пожарной безопасности, оказании помощи и гражданской защите
 Rheinland-Pfalz	Landesgesetz über den Brandschutz, die allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (LBKG) – Закон о пожарной безопасности, общей помощи и гражданской защите
 Saarland	Gesetz über den Brandschutz, die Technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland (SBKG) – Закон о пожарной безопасности, технической помощи и гражданской защите в Саарской области
 Sachsen	Sächsisches Gesetz über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) – Закон Саксонии о пожарной безопасности, спасательных службах и гражданской защите
 Sachsen-Anhalt	Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung (Brandschutzgesetz – BrSchG) – Закон о пожарной безопасности и оказании помощи земли Саксония-Анхальт
 Schleswig-Holstein	Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) – Закон о пожарной безопасности и оказании помощи пожарным службам
 Thüringen	Thüringer Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (ThürBKG) – Закон Тюрингии о пожарной безопасности и гражданской защите

К важным законам, нормирующим меры ПБ в Германии, также относятся⁴⁰:

– Baugesetzbuch (Строительный Закон) – регулирует строительство и реконструкцию зданий. Важными аспектами ПБ, включенными в этот закон, являются стандарты для строительных материалов и конструкций, а также требования к системам пожарной сигнализации и пожаротушения и обеспечение путей подъезда пожарно-спасательной техники;

– Musterbauordnung – это типовой (модельный) строительный кодекс, который служит основой для региональных строительных

кодексов (Landesbauordnungen). Он включает минимальные требования к противопожарной защите зданий, системам раннего обнаружения и пожаротушения, а также процедурам обучения персонала правилам ПБ;

– Brandschutzverordnung (Правила пожарной безопасности) – дополняет Musterbauordnung в части мер по предотвращению и борьбе с пожарами. В зависимости от опасности здания делятся на разные классы (от 1 до 5), один – это простой частный дом, пять – типовой многоквартирный жилой дом. Чем

выше класс здания, тем шире требования к его ПБ.

– Sonderbauverordnungen – специальные строительные нормы и правила, применяющиеся к определённым типам зданий с особыми рисками. Например:

– Hochhäuser – высотные здания – здания выше определённого уровня требуют дополнительных мер ПБ, например, наличия специальных лестниц и систем пожаротушения.

– Produktionsstätten – производственные объекты – промышленные предприятия, обрабатывающие легковоспламеняющиеся вещества или химические вещества, могут требовать усиленной противопожарной защиты и специальных систем вентиляции;

– Krankenhäuser – медицинские учреждения – больницы и клиники нуждаются в специальных системах пожаротушения и эвакуации, учитывающих необходимость обеспечения безопасности пациентов и персонала;

– Historische Gebäude – исторические здания – здания, имеющие культурную или историческую ценность, требуют особого подхода к ПБ, чтобы сохранить их структуру и архитектурные особенности.

– Objekte mit großer Menschenansammlung – объекты с большим скоплением людей – торговые центры, стадионы, концертные залы и другие объекты с большим количеством посетителей могут требовать усиленных мер ПБ, включая эффективные системы эвакуации и противопожарной защиты.

Контроль за соблюдением стандартов ПБ осуществляется государственными органами, такими как Bauaufsichtsamt (Управление строительного контроля), Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (Федеральное агентство по охране труда и технике безопасности), а также частными организациями, выполняющими в каждом штате функции строительного надзора, такими как Deutsches Institut für Bautechnik (Немецкий институт строительной техники) [3].

Разработкой и внедрением новых технологий и методов в области систем ПБ в Германии занимаются различные негосударственные организации, специализированные научно-исследовательские институты, такие как Центр исследований технического пожаротушения при Техническом университете Брауншвейга (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz Technische Universität Braunschweig), Центр исследований пожарной безопасности при Институте Карлсруэ (Forschungsstelle für Brandschutztechnik Karlsruher Institut für Technologie), Институт динамики быстропотекающих процессов общества Фраунгофера – Эрнста Маха (Fraunhofer-

Institut Für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, EMI).

На основе исследований подобных научных центров и в сотрудничестве с ними Немецкий институт стандартизации (Deutsches Institut für Normung, DIN) создает общепризнанные стандарты ПБ. DIN является независимой платформой для стандартизации в Германии, это некоммерческая организация, которая в основном финансирует себя за счет продажи стандартов, других издательских продуктов и услуг. К этому добавляются проектные средства от бизнеса, членские взносы и государственные средства, связанные с разрабатываемыми проектами. Немецкую систему стандартов составляют около 35 тыс. стандартов, большая часть из них – региональные немецкие (имеют маркировку DIN), а более 16000 изданы на английском языке, т.к. разработаны по запросу, либо в сотрудничестве с Европейскими органами стандартизации ISO, CEN, IEC (маркируются DIN EN ISO, DIN EN CEN, DIN EN IEC)⁴³.

Применение стандартов DIN в Германии является добровольным и в случае пожара не считается карт-бланшем – не освобождает от ответственности, но тем, кто следовал нормам DIN как общепринятым правилам ПБ, будет легче доказать, что в части предотвращения, оповещения о возгорании, тушения и ликвидации последствий пожара они действовали правильно. Стандарты DIN становятся обязательными к исполнению, будучи включенными в договора, либо после принятия такого решения законодательным органом Федеральной Земли. Основные аспекты взаимодействия правительства Германии и DIN более 40 лет назад были закреплены в Договоре о стандартизации (Normenvertrag). Согласно ему стандартизация – инструмент экономического самоуправления, который облегчает бремя государственного нормотворчества и способствуют сокращению бюрократии. У пользователя остается возможность соответствовать требованиям законов и нормативных актов, даже с решениями, отличными от стандартов, кроме случаев, когда законодательный орган прямо требует применения стандарта. Например, при применении стандартных процедур тестирования, которые позволяют получать воспроизводимые и сопоставимые результаты⁴¹.

В процесс стандартизации DIN включено более 37000 экспертов, разделённых на технические комитеты, каждый из которых отвечает за отдельную область деятельности, а

⁴³ Nationale Normungspolitik. URL: <https://www.din.de/de/din-und-seine-partner/regierungsbeziehungen/nationale-normungspolitik> (дата обращения 28.10.2024)

также координирует соответствующую работу по стандартизации на европейском и международном уровнях. Комитет по стандартам пожаротушения и противопожарной защиты (Normenausschuss Feuerwehrwesen, FNFW) был создан на основе «Отдела стандартизации противопожарного оборудования в Комитете по стандартам немецкой промышленности» в 1920 году. В сферу ответственности FNFW входит стандартизация пожарно-спасательного оборудования, транспортных средств пожаротушения и аварийно-спасательных работ, систем обнаружения и пожарной сигнализации, стационарных и мобильных систем пожаротушения и противопожарного оборудования, а также строительство и оснащение пожарных станций и, кроме того, обеспечение общественной безопасности, технической поддержки и антикризисного управления в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами разного масштаба⁴⁴. К наиболее актуальным стандартам DIN в отрасли ПБ можно отнести⁴²:

- DIN 4102 – Классификация строительных материалов по их поведению при воздействии огня;
- DIN EN 54 – Система пожарной сигнализации. Части 1-20;
- DIN VDE 0100 – Правила установки низковольтных электрических установок;
- DIN 18230 – Противопожарные двери и ворота;
- DIN ISO 21927-3 – Средства индивидуальной защиты. Самоспасатели. Часть 3: Требования к самоспасателям для эвакуации из высотных зданий;
- DIN IEC 60079-10-2 – Взрывозащита. Часть 10-2: Классификация зон. Взрывоопасные газовые атмосферы. Классификация зоны для газовых взрывоопасных сред;
- DIN ETSI TS 102 538 – Электронные коммуникации. Этап 2: Спецификации для электронных коммуникаций в контексте обеспечения общественной безопасности и катастрофоустойчивости.

В настоящее время ведётся разработка DIN EN ISO 22329 Безопасность и устойчивость к чрезвычайным ситуациям – руководство по использованию социальных сетей в чрезвычайных ситуациях, DIN EN ISO 22324 Общественная безопасность – управление чрезвычайными ситуациями – цветовая сигнализация и некоторых других технических нормативов ПБ.

Национальным органом по аккредитации в области ПБ в Германии является негосу-

дарственная структура – Немецкое агентство по аккредитации (Deutsche Akkreditierungsstelle, DAkkS). По сути, его деятельность аналогична американской ANSI и британской UKAS. Вопросы выдачи свидетельств об аккредитации в области оценки соответствия ПБ в структуре DAkkS занимается отдел FB 1.3 Строительство и строительные изделия. Противопожарная защита. Горнодобывающая промышленность (Bauwesen und Bauprodukte. Brandschutz, Bergbau, FB 1.3). Получаемые этим департаментом данные используются во всех подразделениях DAkkS для оценки противопожарных свойств материалов и зданий⁴⁵.

Ассоциация немецких страховщиков (Verband der Sachversicherer, VdS) – ведущий независимый испытательный центр в области ПБ и охраны – еще один весомый участник системы нормирования ПБ в Германии⁴⁶. Эта организация специализируется на разработке стандартов и сертификации в области ПБ и защиты имущества, проводит независимые экспертизы и аудиты систем безопасности промышленных и коммерческих компаний, специализированных фирм и специалистов в области ПБ. Испытания, проводимые в лабораториях VdS, включают всю цепочку создания продукта от тестирования прототипов до конечного типового изделия. Эксперты и инженеры VdS Inspection Services также проводят консультации по выбору и применению стандартов противопожарной защиты на различных объектах. Кроме того, VdS разрабатывает программы инструктажей и обучения ПБ персонала объектов разного уровня сложности от офисных центров, до промышленных предприятий.

Результаты нашего анализа систем нормирования ПБ в ведущих западных странах (США, Великобритании и Германии) представлены в табл. 2.

⁴⁴ Über FNFW. URL: <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/fnfw/ueber-fnfw-72166> (дата обращения 28.10.2024)

⁴⁵ Bauwesen und Bauprodukte. Brandschutz. URL: <https://www.dakks.de/en/fb-1.3-en.html> (дата обращения 28.10.2024)

⁴⁶ About VdS. URL: <https://www.vds-asia.com/about-vds/> (дата обращения 28.10.2024)

Таблица 2. Особенности законодательного нормирования пожарной безопасности в США, Великобритании и Германии

	США	Великобритания	Германия
Законодательная база	Federal Fire Prevention and Control Act of 1974, Pub. L. No. 93-498, 88 Stat. 1535 (codified as amended at 15 U.S.C. §§ 2201–2234 (2012); National Technology Transfer and Advancement Act of 1995, Pub. L. No. 104-113, 110 Stat. 775 (1996); законы, принимаемые в каждом штате и округе	Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 (SI 2005/1541); Fire and Rescue Services Act 2004, p. 21; Fire Safety Act 2021, Chapter 24; Building Safety Act 2022, p. 33; The Fire Safety (Employees' Capabilities) (England) Regulations 2010, SI 2010/1911; The Construction (Design and Management) Regulations 2015, SI 2015/51	Каждая Федеральная Земля разрабатывает свои аналоги законов: Feuerwehrgesetz; Baugesetzbuch; Musterbauordnung; Brandschutzverordnung; Sonderbauverordnungen.
Участники процесса правового регулирования норм ПБ	Со стороны государства: – Occupational Safety and Health Administration, OSHA (разработка и контроль); – National Institute of Standards and Technology, NIST при United States Department of Commerce, DoD (контроль); – United States Department of Defense, DoD (разработка). – State and Local Fire Marshals (контроль) Неросударственные: – National Fire protection Association, NFPA (разработка стандартов); – Underwriters Laboratories, UL (орган сертификации); – American National Standards Institute, ANSI (национальный орган по сертификации и аккредитации)	Со стороны государства: – Health and Safety Executive, HSE (контроль). Неросударственные: – British Approvals for Fire Excellence, BAFE (разработка и контроль); – The British Standards Institution, BSI (разработка и контроль) – United Kingdom Accreditation Service, UKAS (национальный орган по сертификации и аккредитации).	Контроль со стороны государства: – Bauaufsichtsamt; – Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung. Неросударственные: – Deutsches Institut für Normung, DIN (разработка и контроль); – Verband der Sachversicherer, VdS (контроль) – Deutsche Akkreditierungsstelle, DAkkS (национальный орган по сертификации и аккредитации).
Национальные стандарты ПБ	29 CFR, MIL-STD, NFPA	BS	DIN
Особенности системы правового нормирования ПБ	Приоритет добровольных стандартов ПБ при наличии мощной административной системы разработки и поддержки обязательных стандартов	Вся ответственность за внедрение и соблюдение норм ПБ возложена на Responsible Person – ответственное лицо. Противопожарные меры определяются посредством оценки пожарного риска рассматриваемого объекта	Несмотря на то, что требования ПБ в целом схожи, в каждом регионе могут быть различия в деталях или подходах к правоприменению, рекомендации по местным требованиям предоставляются пожарной службой каждой Федеральной Земли (Feuerwehr)

Выводы

Правовые основы регулирования в области ПБ в США и Великобритании отражают два противоположных подхода:

1. С одной стороны – очень запутанная, децентрализованная многоуровневая американская система, в основе которой максимальная добровольность и кажущаяся отстраненность государства от вопросов регулирования ПБ. Отметим, что это именно кажущаяся отстраненность, поскольку, несмотря на приоритет добровольных стандартов, разрабатываемых негосударственными структурами, государственные органы принимают активное участие в деятельности по стандартизации⁹. Согласно информации, предоставленной NIST, в процессе создания или обновления стандартов в различных аккредитующих организациях принимают участие не менее 4000 государственных чиновников. Такое взаимодействие позволяет эффективно сочетать государственные и частные интересы в этой области. Что касается объектов пожарного надзора, в частности, домовладений, установка систем ПБ и пожаротушения осуществляется исключительно добровольно, никакой сертификации, экспертизы, аудита и/или аккредитации для осуществления данной деятельности не требуется.

2. Противоположный подход просматривается в Британской системе нормирования пожарной безопасности – она жёстко зарегулирована, подчиняется единым требованиям и стандартам, разрабатываемым при непосредственном контроле и поддержке государства.

Средним этих двух подходов можно считать старейшую в мире исторически сло-

жившуюся систему пожарного надзора и правового регулирования ПБ в Германии. С одной стороны, нагромождение региональных законодательных актов вызывает необходимость активного жёсткого контроля со стороны государства. С другой стороны, в условиях добровольности выполнения большей части норм ПБ и обилия правовых коллизий, как на уровне разных юрисдикций, так и среди правоприменительных органов одного уровня обычные граждане, организации, владельцы производств часто не могут понять, где находится необходимый минимум противопожарных мер, гарантирующий надежную защиту жизни и имущества от пожаров.

Чтобы система подтверждения ПБ в нашей стране работала исправно, недостаточно просто хорошо организовать процесс, учитывая опыт других стран, тщательно контролируя и проверяя всё, что происходит в этой сфере. Речь здесь идёт не только о выборочных проверках, но и о полном контроле ПБ на основе анализа данных и мониторинга деятельности органов по сертификации ПБ и испытательных лабораторий. Для этого Росаккредитация создала информационную систему, которая позволяет отслеживать работу органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Благодаря выработке единой позиции в сфере обеспечения ПБ, основанной на экспертных знаниях и взаимопонимании, можно эффективно развивать систему технического регулирования в области ПБ в России и Евразийском экономическом союзе.

Список литературы

1. A Legacy of Fire Safety: NIST Marks 50 Years of the Federal Fire Prevention and Control Act of 1974 / R. G. Gann; R. Materese; B. Hayes [et al.]. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, NIST Special Publication (SP) NIST SP 1325, 2024. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1325>.

2. An Introduction to the NFPA Standards Development Process. Standards Development Brochure. NFPA Standards Administration Department. 2024. P.22

3. Phase Change Material Selection for Thermal Energy Storage at High Temperature Range between 210 °C and 270 °C / Maldonado Jose Miguel, Fullana-Puig Margalida, Martín Marc [et al.]. *Energies*, 2018, 11, 861. 10.3390/en11040861. DOI:10.3390/en11040861

4. Evaluating 900 Potentially Harming Fires in Germany: Is the Prescriptive Building Code Effective? German Fire Departments Assessed Fire Safety Measures in Buildings Through On-Site Inspections Maiworm Björn, Göldner Moritz, Mannl Kilian [et al.]. *Fire Technology*, 2024, 60(4) 60. 10.1007/s10694-024-01560-6. DOI:10.1007/s10694-024-01560-6

Сонина Ольга Николаевна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
Кандидат химических наук
E-mail: olmass@mail.ru

Sonina Olga Nikolaevna

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,
Russian Federation, Ivanovo
Candidate of Chemical Sciences
E-mail: olmass@mail.ru

Бубнов Андрей Германович

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
Доктор химических наук, доцент
E-mail: bubag@mail.ru

Bubnov Andrey Germanovitch

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,
Russian Federation, Ivanovo
Doctor of Chemical Sciences, associate professor
E-mail: bubag@mail.ru

Колбашов Михаил Александрович

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
кандидат технических наук, доцент
E-mail: kolbashow@mail.ru,

Kolbashov Michael Aleksandrovich

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,
Russian Federation, Ivanovo
Candidate of Technical Sciences, associate professor
E-mail: kolbashow@mail.ru