



ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ПРОТИВОПОЖАРНУЮ ЗАЩИТУ ОБЪЕКТОВ

Заместитель начальника УНК –
начальник кафедры надзорной деятельности УНК ОНД
кандидат технических наук доцент полковник внутренней службы
Ягодка Евгений Алексеевич

8-905-560-10-50 e.a.yagodka@yandex.ru

Социально-экономическая ситуация и проблемы деятельности по обеспечению пожарной безопасности

Большой объем нормативной информации и его постоянное увеличение

- 1.1700 нормативных документов, свыше 100 тыс. требований пожарной безопасности.
2. Увеличение объема нормативной информации за счет включения в оборот зарубежных стандартов.
3. Увеличение числа нормативных систем в одном правовом поле

Динамичное развитие техногенной среды и рост дефицита нормативной информации

Дефицит нормативной информации:
в 2010 г. – 60%; в 2014 г. – 70%

Низкое качество нормативной информации

Жесткость, избыточность, противоречивость, затратность (в 4-5 раз выше минимально необходимого уровня противопожарной защиты имущества, которым собственник имеет право рисковать)

Снижение уровня надежности работы специалистов (экспертов)

(1994 г.) $R=0,16-0,2$; (2013 г.) $R=0,04$

Увеличение количества надзорных и контролирующих органов

СССР – 27; РФ(1996) – 63; РФ(2011) – 100; РФ(2014) – 200; РФ(2020) - 307

Значительные сроки рассмотрения проектной документации на строительство объектов национальной экономики (дней)

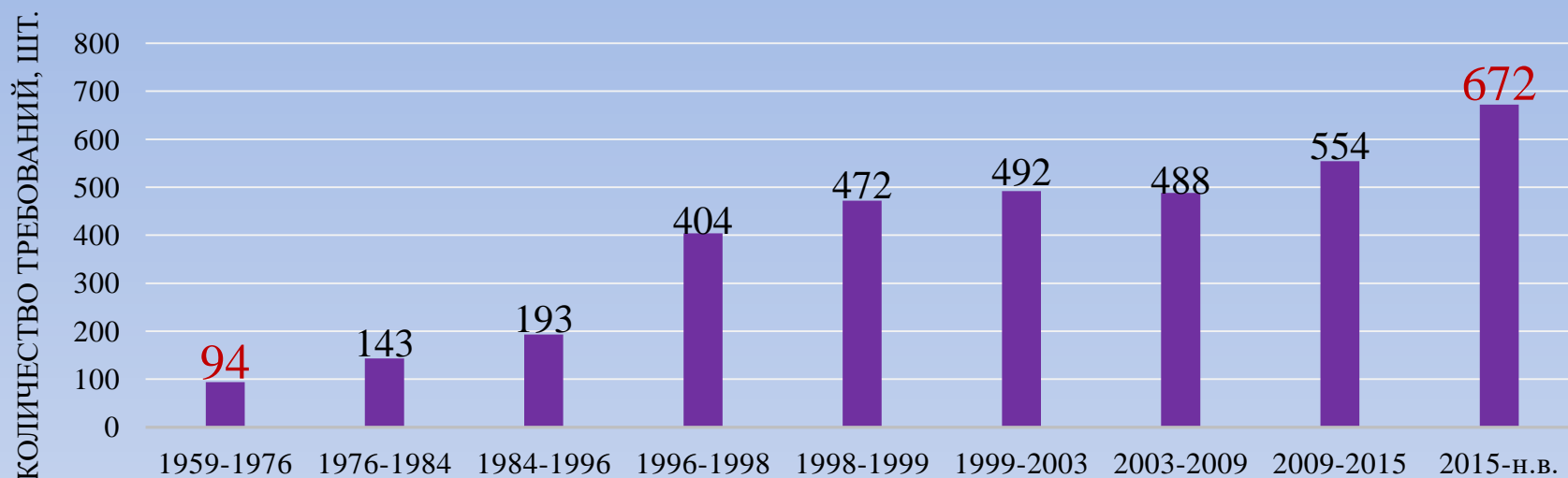
Ростов-на-Дону – 194; Томск – 233; Пермь – 263;
Санкт-Петербург – 299; Иркутск – 304; Казань – 350; Петрозаводск – 365;
Тверь – 390; Москва – 704; Воронеж - 1207

Причинение вреда в форме упущенной выгоды

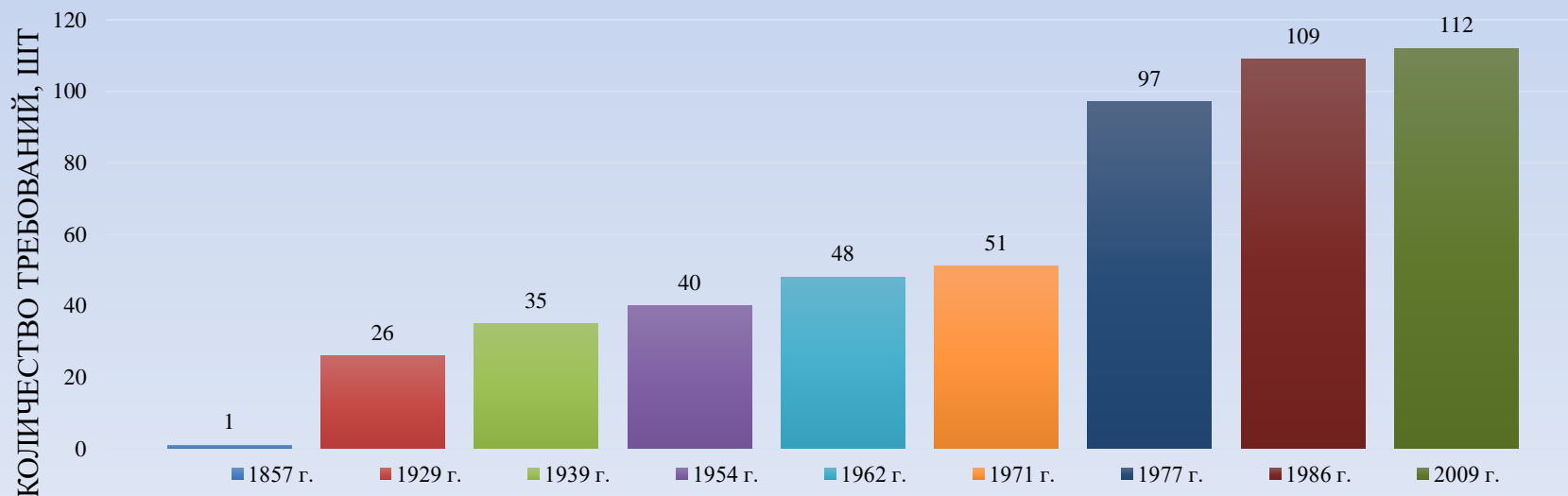
Средства, затрачиваемые на противопожарную защиту имущества, которым собственник имеет право рисковать, не капитализируются (не приносят прибыли, но повышают себестоимость продукции)

Динамика развития нормативных требований

Автоматические установки пожаротушения



Внутренний противопожарный водопровод



Качество нормативных требований (на примере внутреннего противопожарного водопровода)



НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ

(эффективность внутреннего противопожарного водопровода зависит от вида, количества, места размещения горючих материалов, времени подачи ОГТВ)

Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Традиционный (типовой) подход

Федеральный закон
«Технический регламент о
требованиях пожарной
безопасности»

Федеральный закон
«Технический регламент о
безопасности зданий и
сооружений»

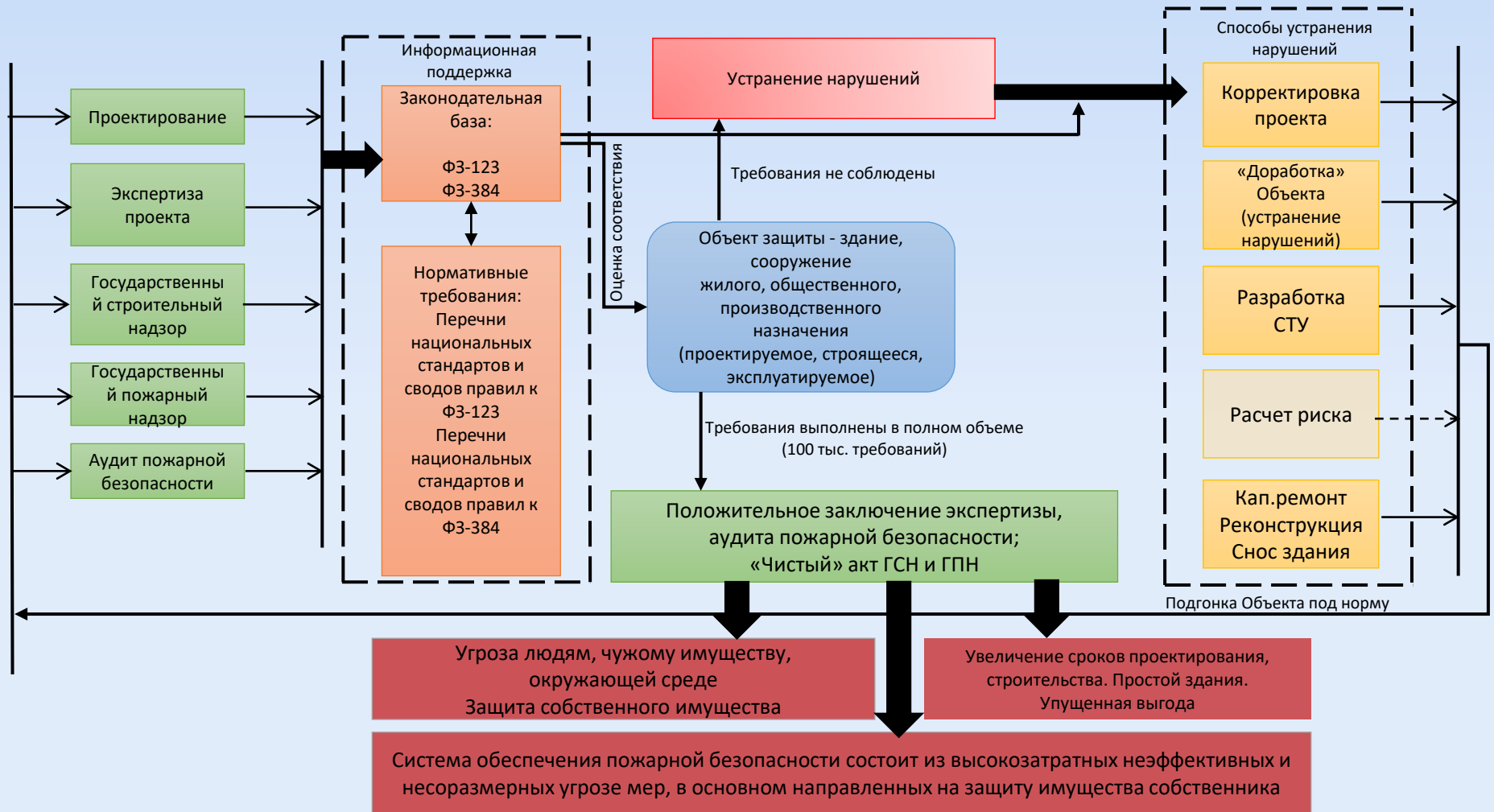
Решения нормативно-
технических советов
МЧС и Минстроя России

Перечни национальный стандартов и сводов правил,
содержащих типовые организационно-технические
решения

Протоколы
нормативно-
технических советов,
содержащих типовые
организационно-
технические решения

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ оценка пожарных рисков не проводится

Схема реализации типовой модели деятельности



Правовая основа разработки и применения требований пожарной безопасности. Риск-ориентированная модель деятельности

Конституция РФ (ст.ст. 2, 7, 8, 15, 18, 34, 49, 53, 54, 55)

Гражданский кодекс РФ (ст.ст. 1, 2, 3, 222, 931, 1069)

Уголовный кодекс РФ (ст.ст. 28, 39, 41, 167, 168, 169, 219, 293)

Кодекс об административных правонарушениях РФ (ст.ст. 3.12, 20.4)

Федеральный закон «О техническом регулировании»
(ст.ст. 1, 3, 4, 6, 7, 16.1, 46.1)

Федеральный закон «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»
(ст.ст. 4-12)

Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей ...» (ст.ст. 3, 8.1, 17)

Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (ст.ст. 22-25)

Технические регламенты, содержащие требования пожарной безопасности

Обязательные требования пожарной безопасности – это минимально необходимые требования, направленные на защиту чужих прав, а также общественных и государственных интересов.

Добровольные требования пожарной безопасности – это требования, направленные на повышение общего уровня безопасности, а также на обеспечение и повышение уровня безопасности имущества, которым собственник имеет право рисковать.

Объект защиты – жизнь и здоровье людей, чужое имущество, окружающая среда.

Технические регламенты (ФЗ-123)

1. Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности
4. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара. (ст. 5 ФЗ-123)
3. Классификация опасных факторов пожара используется при обосновании мер пожарной безопасности, необходимых для защиты людей и имущества при пожаре. (ст. 7 ФЗ-123)
2. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара. (ст. 52 ФЗ-123)
3. Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре. (ст. 53 ФЗ-123)
3. Системы противопожарной защиты зданий и сооружений должны обеспечивать возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара. (ст. 81 ФЗ-123)

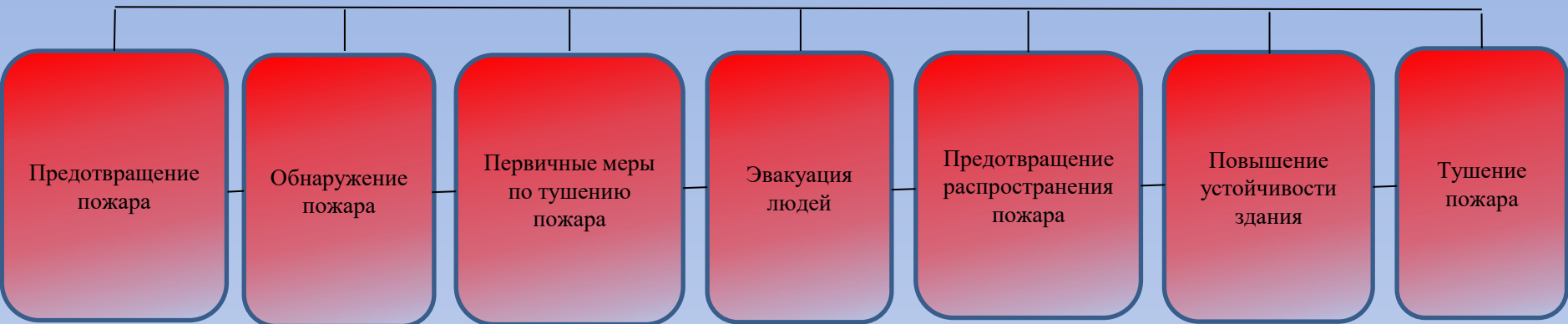
Технические регламенты (ФЗ-384)

1. Здание или сооружение должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения исключалась возможность возникновения пожара, обеспечивалось предотвращение или ограничение опасности задымления здания или сооружения при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивались защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание или сооружение (ст. 8 ФЗ-384)

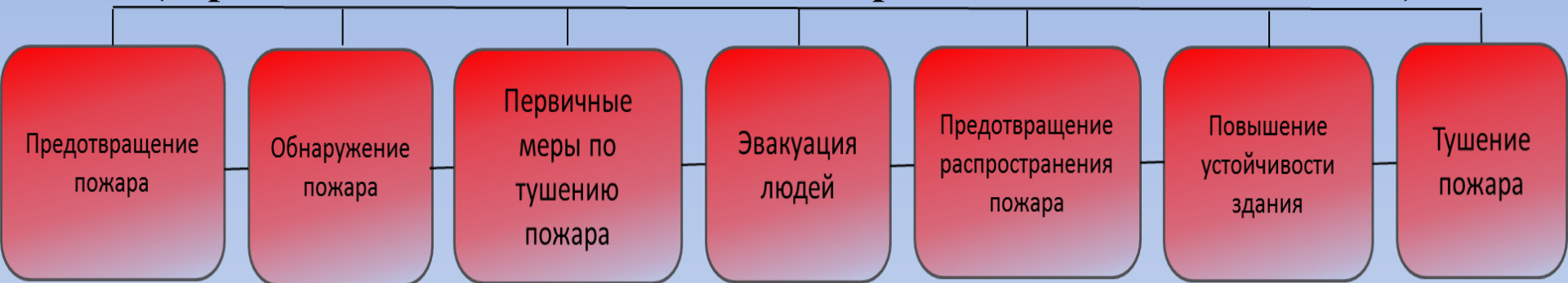
6. Соответствие ... требованиям безопасности, ... а также проектируемые мероприятия по обеспечению ... безопасности должны быть обоснованы одним или несколькими способами из следующих способов:

- 1) результаты исследований;
- 2) расчеты и (или) испытания, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам;
- 3) моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий;
- 4) оценка риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий. (ч. 6 ст. 15, ст. 17 ФЗ-384)

Типовая модель деятельности по обеспечению пожарной безопасности



Риск-ориентированная концептуальная модель деятельности по обеспечению пожарной безопасности (адресная система обеспечения пожарной безопасности объекта)



Общие требования пожарной безопасности

1

Предотвращение пожара должно опережать (исключать) стечение обстоятельств, обуславливающих его возникновение

$$t_{\text{возм}} > t_{\text{пр}}$$

2

Обнаружение пожара и сообщение о нем должны обеспечить безопасную эвакуацию людей до наступления предельно допустимых значений ОФП

$$t_{\text{офп}} > t_{\text{ос}} + t_{\text{эв}}$$

3

Первичные средства пожаротушения применяются с учетом возможности своевременной эвакуации людей, применяющих эти средства

$$t_{\text{офп}} > t_{\text{ос}} + t_{\text{пс}} + t_{\text{эв}}$$

4

Эвакуация людей должна быть завершена до наступления предельно допустимых значений ОФП

$$t_{\text{офп}} > t_{\text{эв}}$$

5

Предотвращение распространения пожара должно сдерживать динамику ОФП до завершения эвакуации людей

$$t_{\text{п}} > t_{\text{офп}} > t_{\text{эв}}$$

6

Огнестойкость зданий и сооружений должна обеспечивать своевременную эвакуацию людей или безопасное их нахождение в специальных зонах безопасности

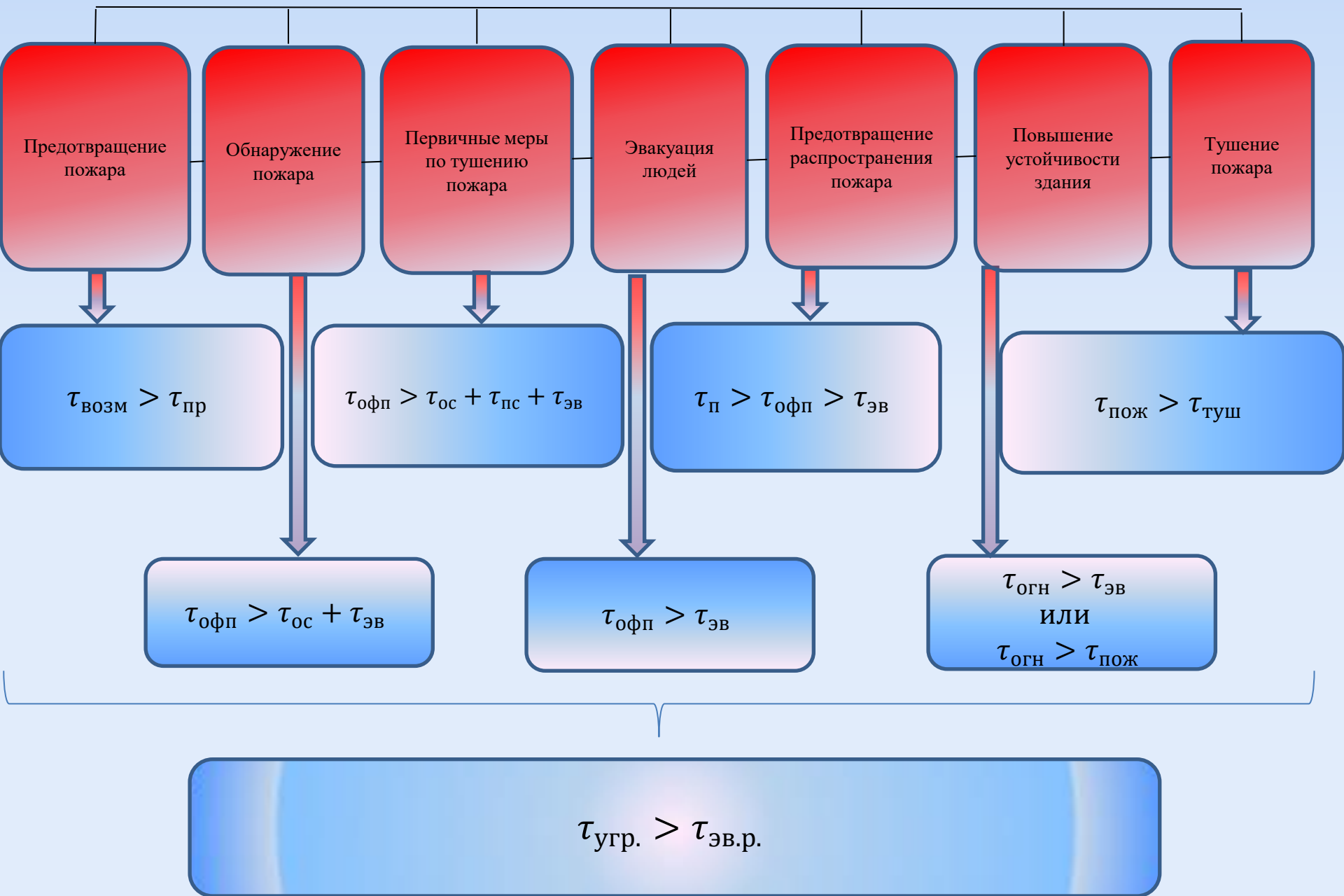
$$t_{\text{огн}} > t_{\text{эв}} \quad \text{или} \quad t_{\text{огн}} > t_{\text{пож}}$$

7

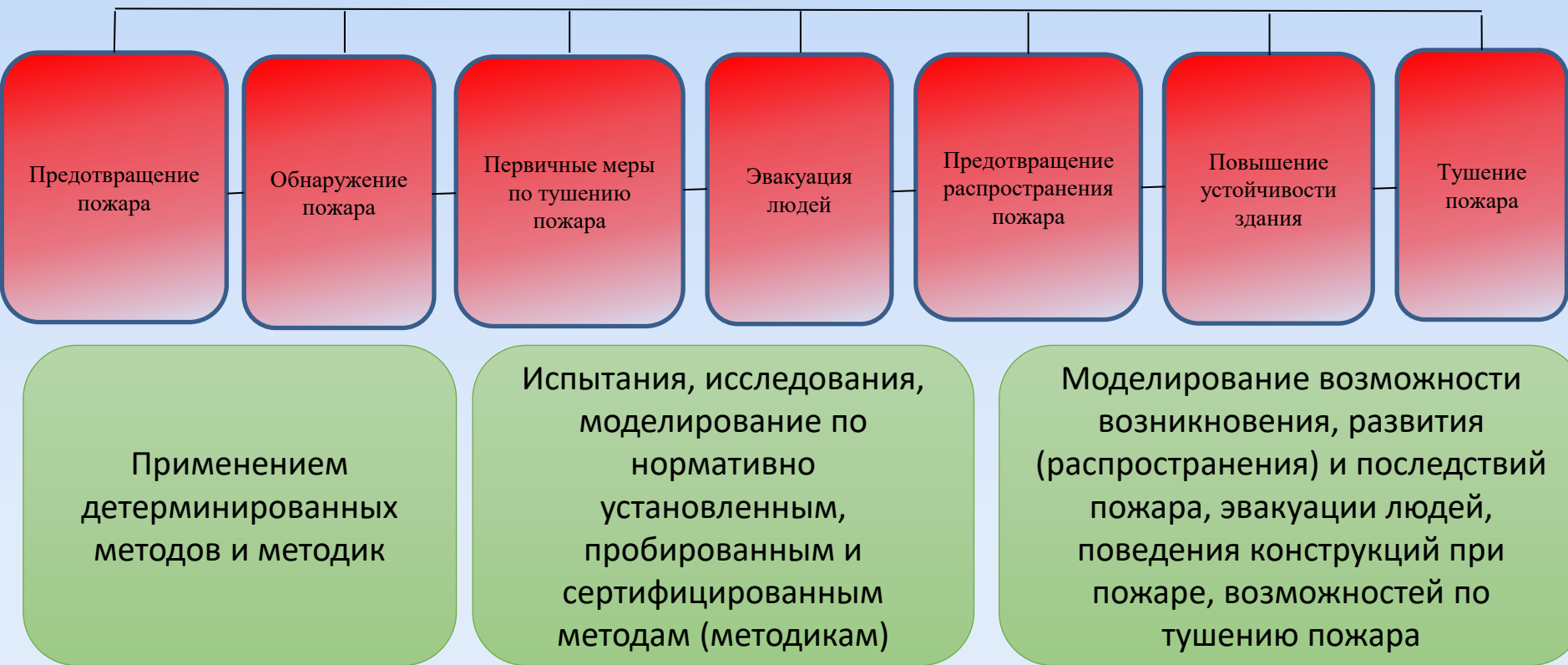
Пожар должен быть ликвидирован до уничтожения всего здания (имущества) при наличии всех условий, обеспечивающих его успешное тушение

$$t_{\text{пож}} > t_{\text{туш}}$$

Разработка и обоснование противопожарных мероприятий



Разработка и обоснование противопожарных мероприятий



а) Методики, утв. приказами МЧС России от 30.06.2009 № 382 и от 10.07.2009 № 404;

б) ГОСТ 12.1.004-91 и ГОСТ Р 12.3.047-2012;

в) СП 11.13130.2009

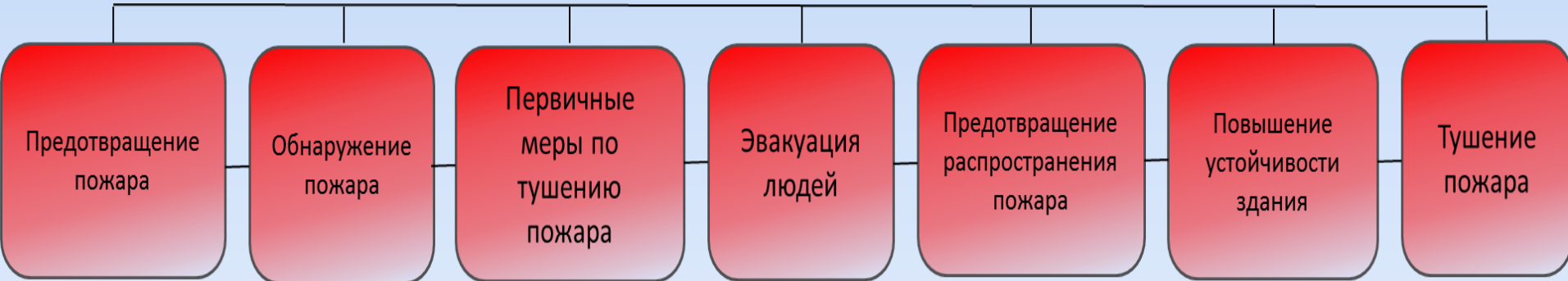
г) СП 12.13130.2009;

д) Учебник Кошмарова Ю.А., Башкирцева М.П. «Термодинамика и теплопередача в пожарном деле»

е) «Справочник руководителя тушения пожара» (Иванников В.П., Ключ П.П.; Тербнев В.В.);

ж) и другие

Риск-ориентированная концептуальная модель деятельности по обеспечению пожарной безопасности (адресная система обеспечения пожарной безопасности объекта)



- Конституция РФ (ст.ст. 2, 7, 8, 15, 18, 34, 49, 53, 54, 55)
- Гражданский кодекс РФ (ст.ст. 1, 2, 3, 222, 931, 1069)
- Уголовный кодекс РФ (ст.ст. 28, 39, 41, 167, 168, 169, 219, 293)
- Кодекс об административных правонарушениях РФ (ст.ст. 3.12, 20.4)
- Федеральный закон «О техническом регулировании» (ст.ст. 1, 3, 4, 6, 7, 16.1, 46.1)
- Федеральный закон «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» (ст.ст. 4-12)
- Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей ...» (ст.ст. 3, 8.1, 17)
- Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (ст.ст. 22-25)
- Технические регламенты, содержащие требования пожарной безопасности



Схема реализации риск-ориентированной модели деятельности

