Что это за документ и чем он не является

Это разбор структуры заключения (отчёта) по расчёту индивидуального пожарного риска для зала с массовым пребыванием людей: из каких разделов состоит документ, какие исходные данные вносятся в каждый, откуда они берутся и чем подтверждаются, как читать результат и что проверить заказчику при приёмке работы.

Это НЕ выполненный расчёт и НЕ заключение по конкретному объекту. Все графы с числовыми результатами моделирования оставлены пустыми: указаны только размерность величины и то, с чем она сравнивается. Заполненный числами документ такого вида может быть получен только по результатам моделирования в программном комплексе по методике, утверждённой МЧС России, и не может быть составлен «по образцу».

Настоящий разбор не заменяет расчёт, выполненный организацией с соответствующей компетенцией, и не является основанием для вывода о соответствии объекта требованиям пожарной безопасности. Реквизиты организаций, ФИО, подписи, печати, номера и даты заключений в образце отсутствуют намеренно.

Реквизиты нормативных актов приведены по состоянию на сентябрь 2026 года. Там, где формулировку нормы подтвердить по официальному источнику не удалось, вместо номера пункта стоит пропуск «___». Редакции норм проверяйте на дату выполнения расчёта.

РАЗБОР СТРУКТУРЫ ДОКУМЕНТА

Заключение (отчёт) по расчёту индивидуального пожарного риска для зала с массовым пребыванием людей

Форма документа, состав исходных данных, порядок чтения результата и чек-лист приёмки

Наименование объекта защиты	_____
Адрес (местоположение)	_____
Класс функциональной пожарной опасности	Определяется по ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Танцевальный зал — Ф2.2; зал организации общественного питания — Ф3.2; зал с расчётным числом посадочных мест (клуб, концертный зал) — Ф2.1. Для многофункционального объекта класс определяется по каждому пожарному отсеку и помещению
Заказчик расчёта	_____
Организация, выполнившая расчёт	_____
Основание для выполнения расчёта	Договор от _____ № _____ / задание на проектирование / предписание органа государственного пожарного надзора (нужное указывается)
Применённая методика	Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности» (зарегистрирован в Минюсте России 20.03.2023, рег. № 72633; введён в действие с 01.09.2023)
Программный комплекс	Наименование, версия, сведения о верификации: _____
Нормативное значение риска	Одна миллионная в год (10^{-6} год$^{-1}$) — ч. 1 ст. 79 Федерального закона № 123-ФЗ
Полученная расчётная величина	_____ год$^{-1}$ (заполняется по результатам моделирования)

Дата, номер заключения, подписи	В образце не приводятся

1. Когда расчёт риска нужен и что он даёт

Часть 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ устанавливает несколько самостоятельных условий, при выполнении любого из которых пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной. Для практики приспособления помещений под зал значимы два из них:

№	Условие по ч. 1 ст. 6 № 123-ФЗ	Что означает на практике
1	Выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности	Объект проектируется и эксплуатируется «по нормам»: соблюдены СП 1.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и другие применимые своды правил. Расчёт риска не нужен
2	Пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ	Часть требований нормативных документов не выполняется (отступления), но расчётом подтверждено, что индивидуальный пожарный риск не превышает одной миллионной в год. Это и есть расчёт риска

Иные условия части 1 статьи 6 — специальные технические условия, стандарт организации, результаты исследований — в настоящем разборе не рассматриваются.

Что расчёт даёт и чего не даёт

— Даёт: количественное обоснование того, что при принятых объёмно-планировочных и технических решениях люди успевают покинуть зал до того, как пути эвакуации будут заблокированы опасными факторами пожара. Это позволяет обосновать конкретные отступления от нормативных документов.

— Даёт: перечень компенсирующих мероприятий, при выполнении которых расчётная величина риска остаётся в допустимых пределах. Эти мероприятия становятся обязательными — они закрепляются в проектной документации и в организационно-распорядительных документах объекта.

— Не даёт: индульгенции «на всё». Результаты и выводы расчёта используются для обоснования только тех параметров и характеристик объекта, которые учитываются самой методикой. Отступление, которое методика не моделирует (например, требование к пределу огнестойкости конструкции или к организационным мерам), расчётом риска обосновать нельзя.

— Не даёт: замены проектной документации. Расчёт входит в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации (раздел 9 по Положению, утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, пп. «___» п. ___) или выполняется как самостоятельная работа для действующего объекта.

Порядок проведения расчётов установлен постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084. Расчёт выполняется по методикам, утверждаемым МЧС России; результаты оформляются отчётом, содержащим сведения об объекте, анализ пожарной опасности, исходные данные, наименование методики, расчётные величины риска и вывод о соответствии нормативному значению.

Зал с массовым пребыванием людей: почему это отдельный случай

Объект с массовым пребыванием людей — здание, сооружение (кроме жилых домов), в котором одновременно могут находиться 50 и более человек (Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №

1479; номер пункта уточняйте по действующей редакции). С тем же порогом связано и требование пункта 4.2.7 СП 1.13130.2020: не менее двух эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 50 и более человек, а в подвальных и цокольных этажах, заглублённых более чем на 0,5 м, — помещения на 6 и более человек.

Для зала это означает высокую плотность людского потока, ограниченное число выходов, повышенную пожарную нагрузку (отделка, мебель, декорации, сценическое и звуковое оборудование) и присутствие людей, не знакомых с планировкой. Все четыре фактора влияют на время начала эвакуации, скорость движения потока и время блокирования путей эвакуации.

2. Кто вправе выполнять расчёт и чем подтверждается компетенция

Требования к исполнителю различаются в зависимости от того, в каком качестве выполняется работа.

Форма работы	Требования к исполнителю	Чем подтверждается
Расчёт риска в составе проектной документации (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Проектная организация — член саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования; специалист, владеющий методикой и программным комплексом. Отдельная лицензия МЧС России на выполнение расчёта законодательством не предусмотрена	Выписка из реестра членов СРО; сведения о специалисте; сведения о программном комплексе и его верификации
Независимая оценка пожарного риска (пожарный аудит) действующего объекта	Проводится в порядке, установленном постановлением Правительства РФ от 31.08.2020 № 1325. Оценку проводит эксперт в области оценки пожарного риска на основании договора с собственником (иным законным владельцем) объекта защиты	Аттестация должностного лица в области оценки пожарного риска — постановление Правительства РФ от 29.11.2021 № 2081; сведения об аттестации проверяются в реестре МЧС России

Что имеет смысл запросить у исполнителя до заключения договора

— Наименование и версию программного комплекса, а также сведения о его верификации применительно к выбранной модели расчёта динамики опасных факторов пожара.

— Образец ранее выполненного отчёта по объекту сходного класса функциональной пожарной опасности — с обезличенными реквизитами, чтобы оценить полноту и читаемость выкладок.

3. Исходные данные: что вносится, откуда берётся, чем подтверждается

Раздел исходных данных — самая уязвимая часть заключения: ошибка в площади, высоте помещения или числе людей меняет результат на порядок, а проверяющий сверяет эти величины с документами объекта в первую очередь.

Параметр	Размерность	Откуда берётся и чем подтверждается
А. Объёмно-планировочные решения		
Степень огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности	—	Проектная документация здания, технический паспорт; при отсутствии — обследование. Подтверждается: раздел АР/КР проекта, заключение по обследованию

Параметр	Размерность	Откуда берётся и чем подтверждается
Площадь и высота каждого расчётного помещения (высота — до низа выступающих конструкций)	м²; м	Обмерный план, экспликация помещений, разрезы проекта. Подтверждается: технический план, обмерные чертежи
Число, ширина и высота эвакуационных выходов из зала и из здания; направление открывания дверей	шт.; м	План эвакуации, обмер в натуре, лист АР. Подтверждается: обмерные чертежи, фотофиксация
Б. Экспликация помещений (таблица площадей и высот)		
Перечень помещений с номерами по плану, наименованием, площадью и высотой	м²; м	Экспликация к поэтажному плану, обмерный план. Подтверждается: технический план, лист АР
В. Люди: количество, распределение, мобильность		
Расчётное число людей в зале и в каждом помещении	чел.	Задание на проектирование, технологические решения, нормы расчёта числа посетителей. Подтверждается: задание, раздел ТХ, приказ по объекту о предельной численности
Состав эвакуируемого контингента по группам мобильности	чел.	Табл. П2.3 приложения № 2 к методике (приказ МЧС России № 1140) либо задание заказчика, если оно строже. Подтверждается: отчёт со ссылкой на таблицу методики
Г. Время начала эвакуации		
Время начала эвакуации из помещения очага пожара и из остальных помещений	с	Приложение № 4 к методике (приказ МЧС России № 1140) — в зависимости от наличия и типа системы оповещения и управления эвакуацией. Подтверждается: отчёт со ссылкой на пункт приложения; проектная документация на СОУЭ
Тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)	тип 1–5	Табл. 2 СП 3.13130.2009 по классу объекта и вместимости. Подтверждается: проект СОУЭ, акт ввода в эксплуатацию
Время срабатывания системы пожарной сигнализации и системы пожаротушения	с	Приложение № 11 к методике; проектные характеристики извещателей и оросителей. Подтверждается: проект АПС/АУП, паспорта оборудования
Д. Системы противопожарной защиты		
Наличие, тип и соответствие нормам автоматической пожарной сигнализации и автоматической установки пожаротушения	—	СП 484.1311500.2020 и СП 485.1311500.2020; перечень объектов — СП 486.1311500.2020. Подтверждается: проекты, акты приёмки и испытаний, договор на обслуживание
Наличие и работоспособность системы противодымной вентиляции	—	Проект ОВ (противодымная защита), акты испытаний. Подтверждается: акты аэродинамических испытаний
Е. Пожарная нагрузка		
Вид и количество горючих материалов в каждом расчётном помещении	кг; кг/м²	Раздел ТХ, ведомость отделки, спецификация мебели и оборудования. Подтверждается: спецификации, ведомость отделочных материалов
Показатели пожарной опасности типовой горючей нагрузки (низшая теплота сгорания, дымообразующая способность, удельный выход токсичных газов, линейная скорость распространения пламени, удельная массовая скорость выгорания)	МДж/кг; Нп·м²/кг; кг/кг; м/с; кг/(м²·с)	Приложение № 9 к методике (приказ МЧС России № 1140) — таблица типовой горючей нагрузки. Подтверждается: отчёт со ссылкой на строку таблицы приложения № 9

Правило исходных данных

Каждая величина в разделе исходных данных должна иметь источник, на который можно сослаться: обмерный чертёж, экспликацию, спецификацию, сертификат, приказ по объекту или таблицу приложения к методике. Значение «принято по опыту» или «принято условно» в исходных данных — основание для замечаний и повод вернуть отчёт на доработку.

Отдельно проверяется соответствие расчётного числа людей фактической вместимости. Если

расчёт выполнен на меньшее число людей, предельная численность закрепляется приказом по объекту и вывешивается у входа — иначе расчёт не соответствует фактической эксплуатации.

4. Расчётные сценарии пожара

Сценарий пожара — это сочетание места возникновения очага, вида горючей нагрузки, состояния систем противопожарной защиты и распределения людей. Индивидуальный пожарный риск определяется для каждого сценария отдельно, а итоговой величиной принимается наибольшая из полученных.

Вопрос	Что должно быть в заключении
Как выбирается место очага пожара	Очаг размещается в помещении, где пожар приводит к наиболее тяжёлым последствиям для людей. Для зала это, как правило: само зальное помещение (максимальная пожарная нагрузка и максимальное число людей); помещение на пути эвакуации из зала (коридор, холл, гардероб, лестничная клетка) — блокирование единственного или основного маршрута; техническое помещение с электрооборудованием, кухня или помещение сценического оборудования, примыкающее к залу. Выбор каждого места очага обосновывается текстом, а не перечислением
Сколько сценариев нужно	Столько, чтобы были охвачены все качественно различные ситуации: разные места очага, разные состояния систем защиты, разные варианты заполнения зала. Единого числа методика не устанавливает. Один сценарий на объект с несколькими путями эвакуации и несколькими пожароопасными помещениями — типичная причина замечаний
Что считается наихудшим сценарием	Тот, при котором расчётная величина индивидуального пожарного риска максимальна. Как правило, это сочетание: очаг вблизи основного эвакуационного выхода или на пути к нему; максимальное расчётное заполнение зала; наибольшая доля людей, которым требуется помощь при эвакуации; наибольшее время начала эвакуации
Что фиксируется по каждому сценарию	Место очага и помещение; вид и количество горючей нагрузки со ссылкой на таблицу приложения № 9 к методике; применённая модель расчёта динамики опасных факторов; расчётное время эвакуации; время блокирования путей эвакуации по каждому опасному фактору; вероятность эвакуации; полученная величина риска

Таблица сценариев в заключении (числовые результаты в образце не заполняются)

№ сцен.	Место очага (помещение по экспликации)	Модель расчёта динамики ОФП	Расчётная величина риска, год$^{-1}$	Сопоставление с 10^{-6} год$^{-1}$
1				
2				
3				
Итог	**$R = \max\{R_1 \dots R_n\}$ — наибольшая из полученных величин**			

Графы «Расчётная величина риска» и «Сопоставление» заполняются только по результатам моделирования. Итоговая величина принимается как максимум по всем сценариям.

5. Модели расчёта динамики опасных факторов пожара

Динамика опасных факторов пожара рассчитывается по одной из трёх математических моделей; условия их применения установлены приложением № 1 к методике (приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140). Выбор модели в заключении обосновывается, а не декларируется.

Модель	Когда применяется (по приложению № 1 к методике)	Что даёт и на что обратить внимание
Интегральная	Для зданий, содержащих развитую систему помещений малого объёма простой геометрической конфигурации; для помещений, где характерный размер очага пожара соизмерим с характерными размерами помещения	Помещение рассматривается как единый объём с осреднёнными параметрами. Наименее трудоёмкая модель. Для большого зала со сложной геометрией и высоким потолком результат может быть недостоверным — распределение дыма по высоте не учитывается
Зонная	Для помещений и систем помещений простой геометрической конфигурации, линейные размеры которых соизмеримы между собой (линейные размеры помещения отличаются не более чем в 5 раз)	Объём делится на зоны (припотолочный слой дыма, холодная зона, конвективная колонка). Позволяет корректно определить момент опускания задымлённого слоя до уровня рабочей зоны — ключевой параметр для зала
Полевая	Применима во всех случаях, в том числе для помещений сложной геометрической конфигурации	Численное решение уравнений тепломассопереноса в трёхмерной постановке. Наиболее трудоёмкая и наиболее убедительная для проверяющего. Требует корректной расчётной сетки и обоснования граничных условий; в заключении должны быть приведены параметры сетки и время расчёта

Для зала — большой единый объём, высокий потолок, сложная геометрия из-за сцены, барной стойки, подиумов и антресолей — интегральная модель, как правило, неприменима. Если она всё же использована, обоснование применимости должно быть показано числами: соотношение линейных размеров помещения и соразмерность очага характерным размерам помещения.

Предельно допустимые значения опасных факторов, при достижении которых путь эвакуации считается заблокированным, установлены приложением № 1 к методике. По каждому расчётному участку время блокирования приводится отдельно по каждому фактору, а в расчёт принимается наименьшее из них.

Опасный фактор пожара	Размерность	Время блокирования участка, с
Повышенная температура среды	°C	
Тепловой поток	кВт/м²	
Пониженная концентрация кислорода	% (кг·м⁻³)	
Повышенная концентрация оксида углерода (CO)	мг/м³	
Повышенная концентрация диоксида углерода (CO_2) и хлороводорода (HCl)	мг/м³	
Потеря видимости в дыму	м	

Опасный фактор пожара	Размерность	Время блокирования участка, с
Принимается в расчёт: наименьшее из полученных значений — время блокирования путей эвакуации t_бл		

Предельно допустимые значения по каждому фактору приведены в приложении № 1 к методике (приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140). Числовые значения времени блокирования получают только по результатам моделирования и в образце не приводятся.

6. Моделирование эвакуации

Вторая половина расчёта — движение людей: сопоставляются расчётное время эвакуации и время блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара. Методика предусматривает три модели движения людского потока — упрощённую аналитическую (приложение № 6), индивидуально-поточную (приложение № 7) и имитационно-стохастическую (приложение № 8).

Индивидуально-поточная модель

Для зала практическое значение имеет индивидуально-поточная модель: каждый человек рассматривается как отдельный участник движения со своей площадью горизонтальной проекции и скоростью, зависящей от плотности потока и группы мобильности. Именно она показывает скопления перед дверными проёмами и на лестницах — то, из-за чего в зале обычно и возникает превышение времени эвакуации. Упрощённая аналитическая модель (приложение № 6) применяется, когда достаточно расчёта движения одного или нескольких потоков через эвакуационные выходы от наиболее удалённых мест размещения людей.

Группы мобильности

Классификация людских потоков и параметры их движения приведены в приложении № 2 к методике. Группы мобильности маломобильных групп населения (табл. П2.2) — дословно:

Группа	Характеристика группы (табл. П2.2 приложения № 2 к методике)	Что это значит для зала
М1	Люди, не имеющие инвалидности, со сниженной мобильностью (пожилые люди (старше 60 лет), дети дошкольного возраста, беременные женщины), а также глухие и слабослышащие	Для глухих и слабослышащих звуковое оповещение неэффективно — нужны световые и текстовые средства оповещения
М2	Пожилые немощные люди (имеющие инвалидность или хронические заболевания), слепые и слабовидящие люди	Требуется сопровождение; скорость движения существенно ниже, площадь горизонтальной проекции больше
М3	Люди трудоспособного возраста с поражением опорно-двигательного аппарата	Движение с дополнительной опорой; критичны ступени, пороги и узкие проёмы на пути эвакуации
М4	Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках	Требуются безбарьерный маршрут либо пожаробезопасная зона; лестница без подъёмного устройства маршрутом эвакуации для М4 не является

Минимальное расчётное количество людей каждой группы мобильности по классам функциональной пожарной опасности приведено в табл. П2.3 приложения № 2 к методике. Если фактический состав посетителей содержит больше людей группы М2 или М4, в расчёт принимаются фактические данные с указанием источника. Числовые параметры движения (площадь горизонтальной проекции, скорость, интенсивность

движения по видам пути) берутся из таблиц приложения № 2 и не подлежат подбору исполнителем.

Величины, которые сопоставляются

Обозначение	Что это	Размерность	Значение
t_нэ	Время начала эвакуации — интервал от возникновения пожара до начала движения людей к выходу. Приложение № 4 к методике; зависит от наличия и типа СОУЭ	с	
t_р	Расчётное время эвакуации — время движения от мест размещения до выходов наружу с учётом задержек в скоплениях. Приложения № 6–8 к методике	с	
t_бл	Время блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара — наименьшее из времён достижения предельно допустимых значений по каждому фактору	с	
P_э	Вероятность эвакуации людей соответствующей группы контингента в общем потоке — определяется по соотношению перечисленных выше времён в порядке, установленном методикой	—	

Все четыре величины получают расчётом. Соотношения, по которым вероятность эвакуации определяется через t_нэ, t_р и t_бл, установлены разделом II методики; подставлять их «по памяти» нельзя — формулировки проверяются по действующей редакции приказа.

Что чаще всего «ломает» расчёт по залу

— Время начала эвакуации: при отсутствии СОУЭ или при её несоответствии требуемому типу это время резко возрастает, и запаса по t_бл не остаётся. Для музеев, выставок, танцевальных залов и других подобных учреждений в закрытых помещениях при числе посетителей до 500 требуется СОУЭ не ниже 3-го типа (табл. 2 СП 3.13130.2009); для организаций общественного питания при вместимости до 50 человек — не ниже 2-го типа. При большей вместимости тип определяется по табл. 2 указанного свода правил.

— Группа М4 в зале без безбарьерного маршрута: если по расчётному составу контингента такие посетители присутствуют, а пожаробезопасной зоны нет, вероятность их эвакуации резко снижается и тянет вниз итоговый результат.

7. Формула расчёта индивидуального пожарного риска

Расчётная величина индивидуального пожарного риска определяется по формуле раздела II методики, утверждённой приказом МЧС России от 14.11.2022 № 1140 (п. 15):

$$R_{i,j} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1 - P_{э,i,j}) \cdot (1 - K_{п.з,i})$$

где i — номер расчётного сценария пожара, j — номер группы эвакуируемого контингента.

Итоговая величина по объекту: $R = \max \{ R_1 , \dots , R_i , \dots , R_n \}$

Расшифровка величин — по тексту методики

Величина	Как названа в методике	Откуда берётся; на что влияет
Q п,i	Частота возникновения пожара в здании в течение года	Приложение № 3 к методике — статистические данные по классам функциональной пожарной опасности. Не подбирается исполнителем; при отсутствии данных по объекту применяется значение для соответствующего класса. Размерность — год$^{-1}$
K ап,i	Коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов	Определяется по методике исходя из наличия автоматической установки пожаротушения и её соответствия СП 485.1311500.2020 и перечню СП 486.1311500.2020
P пр,i	Вероятность присутствия эвакуируемого контингента в здании	Определяется по методике исходя из режима работы объекта (число часов присутствия людей в сутки). Для зала, работающего вечером и ночью, отличается от значения для объекта с дневным режимом
P э,i,j	Вероятность эвакуации людей j-й группы эвакуируемого контингента в общем потоке эвакуирующихся	Результат моделирования эвакуации: определяется по соотношению t_нэ, t_р и t_бл. Единственная величина формулы, на которую напрямую влияют объёмно-планировочные решения зала
K п.з,i	Коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты требованиям нормативных документов	Учитывает наличие и соответствие нормам систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, противодымной защиты. Определяется по методике; собирается из частных показателей по каждой системе

Что видно из структуры формулы

— Формула мультипликативная: обнуление или резкое ухудшение любого множителя меняет результат на порядки. Именно поэтому неработающая или не соответствующая нормам система противопожарной защиты «съедает» весь запас, который дают удачные планировочные решения.

— Три величины из пяти — Q п, K ап, P пр — определяются по таблицам методики и режиму работы объекта и почти не поддаются улучшению проектными решениями. Реальный резерв заключён в вероятности эвакуации P э и в коэффициенте K п.з.

— Отсюда практический вывод: если расчёт даёт превышение, работать нужно с путями эвакуации (ширина, число и расположение выходов, протяжённость маршрутов) и с системами противопожарной защиты. Перебор «сценариев поудобнее» результат не улучшает и является основанием для отклонения расчёта.

Числовые значения коэффициентов, частоты возникновения пожара и параметров движения здесь не приводятся: они устанавливаются таблицами приложений к методике и применяются в редакции, действующей на дату расчёта.

8. Вывод и с чем сравнивается результат

Часть 1 статьи 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ: индивидуальный пожарный риск в зданиях и сооружениях не должен превышать значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удалённой от выхода из здания точке. Часть 2 той же статьи: риск гибели людей в результате воздействия

опасных факторов пожара должен определяться с учётом функционирования систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Показатель	Значение
Нормативное (допустимое) значение индивидуального пожарного риска	одна миллионная в год — 10^{-6} год$^{-1}$ (ч. 1 ст. 79 Федерального закона № 123-ФЗ)
Расчётная величина по наихудшему сценарию	_____ год$^{-1}$
Сопоставление	_____ год$^{-1}$ ≤ / > 10^{-6} год$^{-1}$ (нужное указывается по результату)
Вывод	Условие ч. 1 ст. 79 № 123-ФЗ выполняется / не выполняется (нужное указывается по результату). При выполнении условия пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной по п. 2 ч. 1 ст. 6 № 123-ФЗ

Как читать вывод

— Вывод формулируется по наихудшему сценарию. Если в заключении вывод сделан по «основному» или «наиболее вероятному» сценарию, а не по максимальной из полученных величин, документ составлен неверно.

— Вывод условен: он действует только при выполнении перечисленных в заключении компенсирующих мероприятий и при сохранении исходных данных. Изменение планировки, увеличение числа посетителей, перекрытие выхода, замена отделки на материалы с худшими показателями — всё это делает расчёт недействующим.

— Если расчёт даёт превышение — это не тупик, а задание на проектные решения: заключение должно содержать перечень мероприятий, при которых величина риска возвращается в допустимые пределы, с повторным расчётом.

9. Компенсирующие мероприятия

Компенсирующие мероприятия — технические и организационные решения, которые вводятся в расчёт вместо невыполненных требований нормативных документов и удерживают величину риска в допустимых пределах. Порядок их разработки установлен разделом IV методики (приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140). Каждое мероприятие должно быть увязано с величиной формулы, на которую оно влияет, — иначе это не компенсирующее мероприятие, а пожелание.

Мероприятие	На что влияет в расчёте	Чем подтверждается выполнение
Пути эвакуации и объёмно-планировочные решения		
Устройство дополнительного эвакуационного выхода из зала наружу; увеличение ширины выходов и участков путей эвакуации	Расчётное время эвакуации t_р; вероятность эвакуации Р_э	Лист АР, обмерные чертежи после работ, обновлённый план эвакуации
Устройство безбарьерного маршрута или пожаробезопасной зоны для группы М4	Вероятность эвакуации Р_э по группе М4	Лист АР, паспорт пожаробезопасной зоны, акт приёмки
Системы противопожарной защиты		
Устройство или модернизация автоматической пожарной сигнализации в соответствии с СП 484.1311500.2020	Время начала эвакуации t_нэ; коэффициент К_п.з	Проект АПС, акт приёмки в эксплуатацию, договор на техническое обслуживание
Устройство или модернизация системы оповещения и управления эвакуацией требуемого типа (табл. 2 СП 3.13130.2009), включая световые и текстовые средства оповещения	Время начала эвакуации t_нэ; коэффициент К_п.з	Проект СОУЭ, акт приёмки, протокол проверки разборчивости речевого оповещения

Мероприятие	На что влияет в расчёте	Чем подтверждается выполнение
Устройство автоматической установки пожаротушения в соответствии с СП 485.1311500.2020 и перечнем СП 486.1311500.2020	Коэффициент K_ап; время блокирования t_бл	Проект АУП, акт приёмки, акт гидравлических испытаний
Пожарная нагрузка и отделка		
Замена отделочных материалов путей эвакуации и зала на материалы с требуемыми классами пожарной опасности	Пожарная нагрузка; скорость распространения пламени; время блокирования t_бл	Ведомость отделочных материалов, сертификаты пожарной безопасности
Организационные мероприятия		
Приказ об ограничении предельной численности людей в зале с указанием числа, принятого в расчёте	Расчётное число людей; расчётное время эвакуации t_р	Приказ по объекту, табличка о предельной численности у входа
Назначение и обучение персонала, ответственного за организацию эвакуации; отработка действий на тренировках	Время начала эвакуации t_нэ (косвенно)	Приказы, программа обучения, журнал инструктажей, акты тренировок

Как компенсирующие мероприятия работают дальше

Мероприятия, принятые в расчёте, перестают быть добровольными: расчётная величина риска получена именно при их наличии. Их переносят в проектную документацию, в инструкцию о мерах пожарной безопасности и в приказы по объекту, а при проверке сопоставляют с фактическим состоянием. Невыполненное мероприятие означает, что вывод заключения больше не подтверждён.

Обратная зависимость тоже действует: любое последующее изменение — увеличение числа посадочных мест, перенос перегородки, закрытие выхода на время ремонта, замена отделки — требует пересмотра расчёта.

10. Чек-лист приёмки расчёта заказчиком

Проверки, которые заказчик может выполнить самостоятельно до приёмки работы.

✓	Что проверить
Формальная часть	
☐	Указана методика и её реквизиты: приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140; проверьте, что расчёт выполнен не по отменённому приказу от 30.06.2009 № 382.
☐	Для независимой оценки пожарного риска — приложены сведения об аттестации эксперта (постановление Правительства РФ от 29.11.2021 № 2081); данные сверены с реестром МЧС России.
Исходные данные	
☐	Площади и высоты помещений в экспликации совпадают с обмерным планом и техническим планом.
☐	Состав эвакуируемого контингента по группам мобильности приведён со ссылкой на таблицу приложения № 2 к методике либо на данные заказчика.
Сценарии и модели	
☐	Выбор модели расчёта динамики опасных факторов обоснован числами (соотношение линейных размеров, соразмерность очага), а не только назван.
Результат и выводы	
☐	Итоговая величина принята как максимум по всем сценариям, а не как среднее или значение по «основному» сценарию.
☐	Результат сопоставлен именно с 10^{-6} год$^{-1}$ (ч. 1 ст. 79 Федерального закона № 123-ФЗ).
☐	Перечень компенсирующих мероприятий конкретен: указано, что именно выполняется, в каком объёме и на какую величину формулы влияет.

11. Нормативная база и оговорка

Реквизиты приведены по состоянию на сентябрь 2026 года; где формулировку подтвердить по источнику не удалось — пропуск «___».

Документ	Что регулирует применительно к расчёту риска
Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Ст. 6 — условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности; ст. 32 — классы функциональной пожарной опасности (Ф2.1, Ф2.2, Ф3.2); ст. 53 — пути эвакуации людей при пожаре; ст. 79 — нормативное значение пожарного риска
Приказ МЧС России от 14.11.2022 № 1140 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности»	Действующая методика расчёта. Зарегистрирован в Минюсте России 20.03.2023, рег. № 72633; введён в действие с 01.09.2023 взамен приказов МЧС России от 30.06.2009 № 382, от 12.07.2011 № 749 и от 02.07.2015 № 632. Применяется к зданиям классов Ф1–Ф4, к стоянкам автомобилей без техобслуживания и ремонта класса Ф5 и к помещениям класса Ф5 (кроме категорий А и Б) в зданиях Ф1–Ф4
Постановления Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084, от 31.08.2020 № 1325 и от 29.11.2021 № 2081	Порядок проведения расчётов и состав сведений отчёта; правила независимой оценки пожарного риска (пожарного аудита); аттестация должностных лиц в области оценки пожарного риска
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87	Состав разделов проектной документации; раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в который включается расчёт пожарного риска. Точный подпункт — п. ___, пп. «___»
Правила противопожарного режима в РФ, утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479	Требования противопожарного режима при эксплуатации; понятие объекта с массовым пребыванием людей — 50 и более человек одновременно (номер пункта уточняется по действующей редакции)
СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (утв. приказом МЧС России от 19.03.2020 № 194, с изменениями)	П. 4.2.7 — не менее двух эвакуационных выходов должны иметь помещения на 50 и более человек одновременно; в подвальных и цокольных этажах, заглублённых более чем на 0,5 м, — на 6 и более человек. Требования к зальным помещениям, ширине выходов и размещению залов в подвале и цоколе — по разделам свода правил для соответствующего класса
СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» (утв. приказом МЧС России от 25.03.2009 № 173)	Табл. 2 — требуемый тип СОУЭ: танцевальные залы и подобные учреждения в закрытых помещениях при числе посетителей до 500 — не ниже 3-го типа; организации общественного питания при вместимости до 50 человек — не ниже 2-го типа
СП 484.1311500.2020 (приказ МЧС России от 31.07.2020 № 582), СП 485.1311500.2020 (приказ МЧС России от 31.08.2020 № 628), СП 486.1311500.2020 (приказ МЧС России от 20.07.2020 № 539)	Пожарная сигнализация и автоматизация СПЗ; установки пожаротушения; перечень зданий, помещений и оборудования, подлежащих защите АУП и АПС. Введены с 01.03.2021 взамен СП 5.13130.2009

Зал в жилом доме — отдельная проверка до расчёта (СП 54.13330.2022, утв. приказом Минстроя России от 13.05.2022 № 361/пр)

Если зал размещается во встроенных или встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, до расчёта риска проверяется допустимость самого размещения: п. 4.15 СП 54.13330.2022 содержит перечень объектов, которые в таких помещениях размещать не допускается, — в нём предприятия с режимом функционирования после 23 часов и объекты с музыкальным сопровождением. Расчёт риска этот запрет не преодолевает: он обосновывает отступления от требований пожарной безопасности, а не от градостроительных и санитарных ограничений. Дополнительно проверяются уровни шума (СанПиН 1.2.3685-21).

Оговорка

Настоящий документ — разбор структуры заключения по расчёту индивидуального пожарного риска. Он не содержит результатов моделирования, не является расчётом риска и не подтверждает соответствие объекта требованиям пожарной безопасности: такой вывод делает только организация (эксперт), выполнившая расчёт. Редакции норм проверяйте на дату расчёта.

Актуальная версия материала — на сайте ООО «Смарт Вэй»: https://smway.ru