О внесении изменений
в методику определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденную приказом МЧС России от 14 ноября 2022 г. № 1140

В соответствии с частью 7 статьи 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пунктом 3 Указа Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», пунктом 3 Правил проведения расчетов по оценке пожарного риска, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июля 2020 г. № 1084, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести в методику определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденную приказом МЧС России от 14 ноября 2022 г. № 1140 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 марта 2023 г., регистрационный № 72633), изменения согласно приложению.

2. Настоящий приказ вступает в силу по истечении 60 дней после дня его официального опубликования.

Министр А.В. Куренков

Приложение
к приказу МЧС России
от _____ № _____

Изменения,
вносимые в методику определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной
пожарной опасности, утвержденную приказом МЧС России от 14 ноября 2022 г. № 1140

1. Пункт 6 Методики изложить в следующей редакции:

«6. Определение расчетных величин пожарного риска может проводиться для подтверждения условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, предусмотренного пунктом 2 части 1 статьи 6 Федерального закона № 123-ФЗ, при невыполнении требований нормативных документов по пожарной безопасности, учитываемых Методикой, а также для подтверждения эффективности мероприятий, разработанных (разрабатываемых) в рамках специальных технических условий.».

2. Пункт 12 Методики изложить в следующей редакции:

«12. Если расчет величины пожарного риска проводится для подтверждения эффективности мероприятий, разработанных (разрабатываемых) в рамках специальных технических условий, рассматриваются сценарии пожара, при которых учитываются параметры и характеристики зданий, связанные с указанными мероприятиями.».

3. В пункте 13 Методики дополнить абзацами следующего содержания:

«Для помещения, в котором в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности следует предусматривать два и более эвакуационных выхода, обосновывать расчетом устройство только одного эвакуационного выхода не допускается.».

«В пожарных отсеках, а также отдельных частях здания, выделенных противопожарными преградами в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, и выполненных в полном соответствии с требованиями этих документов, сценарии пожара не рассматриваются.».

4. Пункт 13 Методики изложить в следующей редакции:

«15. Расчетная величина индивидуального пожарного риска для j-й группы эвакуируемого контингента при реализации i-го сценария пожара рассчитывается по формуле:

$$R_{i,j} = Q_{п,i} \cdot (1 - K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i,j} \cdot (1 - P_{э,i,j}) \cdot (1 - K_{п.з,i}), \quad (4)$$

где $Q_{п,i}$ – частота возникновения пожара в здании в течение года, которая определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении № 3 к Методике. При отсутствии статистической информации, а также в случаях, когда отнесение здания к одному из перечисленных типов не является очевидным, допускается принимать $Q_{п,i} = 4 \cdot 10^{-2}$;

$K_{ап,i}$ – коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения (далее – АУП) требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Значение параметра $K_{ап,i}$ принимается равным $K_{ап,i} = 0,9$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

здание оборудовано системой АУП, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности;

эффективность системы подтверждена в соответствии с условием соответствия здания требованиям пожарной безопасности, предусмотренным пунктом 5 части 1 статьи 6 Федерального закона № 123-ФЗ[4].

В остальных случаях $K_{ап,i}$ принимается равной нулю;

$P_{пр,i,j}$ – вероятность присутствия j-й группы эвакуируемого контингента при реализации i-го сценария пожара в здании (рассматриваемой части здания);

$P_{э,i,j}$ – вероятность эвакуации людей j-й группы эвакуируемого контингента в общем потоке эвакуирующихся при реализации i-го сценария пожара;

$K_{п.з,i}$ – коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.».

5. Пункт 16 Методики изложить в следующей редакции:

«16. Вероятность присутствия j-й группы эвакуируемого контингента при реализации i-го сценария пожара в здании (рассматриваемой части здания) определяется из соотношения:

$$P_{пр,i,j} = \frac{t_{пр,i,j}}{24}, \quad (5)$$

где $t_{пр,i,j}$ – время присутствия j-й группы эвакуируемого контингента в части здания, рассматриваемой в i-м сценарии пожара в часах в течение суток.».

6. Пункт 17 Методики изложить в следующей редакции:

«17. Вероятность эвакуации $P_{э,i,j}$ рассчитывают по формуле:

$$P_{э,i,j} = \begin{cases} \dfrac{0{,}999}{1+e^{-\frac{35(0{,}8t_{бл}-(t_р+0{,}5t_{нэ}))}{t_{нэ}+t_р}}}, & \text{если } t_{ск,i,j} \le 6 \text{ мин} \\ 0{,}000, & \text{если } t_{ск,i,j} > 6 \text{ мин} \end{cases}, \quad (6)$$

где $t_{р,i,j}$ – расчетное время эвакуации людей j-й группы эвакуируемого контингента при реализации i-го сценария пожара, мин;

$t_{бл,i}$ – время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), при реализации i-го сценария пожара, мин;

$t_{ск,i,j}$ – время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение 0,5 $м^2/м^2$) при определении вероятности эвакуации j-й группы эвакуируемого контингента при реализации i-го сценария пожара, мин;

$t_{нэ,i,j}$ – время начала эвакуации j-й группы эвакуируемого контингента (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей) при реализации i-го сценария пожара, мин. Определяется в соответствии с приложением № 4 к Методике;

$t_{р,i,j}$ – расчетное время эвакуации j-й группы эвакуируемого контингента, мин. Определяется в соответствии с приложением № 5 к Методике;

$t_{ск,i}$ – время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение 0,5 $м^2/м^2$), мин.».

7. Пункт 24 Методики изложить в следующей редакции:

«24. Для получения исходных данных, необходимых для проведения расчетов, предусмотренных Методикой, следует использовать нормативные документы, проектную и иную документацию здания, а также научные статьи, монографии, справочники, методические рекомендации, учебники, пособия, материалы конференций, диссертации, авторефераты диссертаций, отчеты о научно-исследовательских работах, отчеты об опытно-конструкторских работах (далее – справочные источники информации).».

8. Абзац 2 пункта 29 Методики изложить в следующей редакции:

«Свойства горючей нагрузки в помещении очага пожара следует принимать по данным, указанным в приложении № 9 к Методике. При этом допускается использовать данные экспериментальных исследований, а также данные из справочных источников информации.».

9. Абзац четвертый пункта 31 Методики исключить.

10. Дополнить пунктом 31.1.

«31.1 При устройстве на путях эвакуации противопожарных дверей, калиток в противопожарных воротах, открываемых в процессе эвакуации, следует принимать их открытыми на 30% ширины.

При этом допускается при проведении расчета не учитывать наличие одной или нескольких противопожарных дверей.».

11. Пункт 40 Методики изложить в следующей редакции:

«40. В случае если расчетная величина индивидуального пожарного риска превышает нормативное значение, в здании следует предусмотреть дополнительные противопожарные мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, в том числе:

корректировка объемно-планировочных решений

применение дополнительных средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара;

устройство дополнительных эвакуационных путей, отвечающих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

устройство систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей и повышение их типа;

применение систем противодымной защиты от воздействия опасных факторов пожара;

устройство систем автоматического пожаротушения;

ограничение количества людей в здании (части здания, помещении) до значений, обеспечивающих безопасность их эвакуации из здания наружу или в безопасную зону.».

12. Пункт 48 Методики исключить.

13. Приложение № 1 к подразделу I Методики:

абзац двенадцать изложить в следующей редакции:

«Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре – 70°С;

по тепловому потоку – 1400 Вт/м^2;

по потере видимости – 20 м (для случая, когда эффективный диаметр помещения меньше 20 м предельное значение по потере видимости принимается равным его эффективному диаметру). Эффективный диаметр помещения вычисляется из соотношения $d_{,эфф} = \sqrt{\frac{4 F_{пом}}{\pi}}$, где $F_{пом}$ – площадь помещения. Оптическая плотность дыма μ при обычных условиях связана с расстоянием предельной видимости в дыму соотношением $l_{пр} = 2{,}38/\mu$;

по пониженному содержанию кислорода – 0,226 кг/м^3;

Критическое время по повышенной концентрации токсичных продуктов горения и термического разложения определяется по достижению на путях

эвакуации следующих значений критической концентрации каждого из токсичных продуктов горения, исходя из их независимого действия:

CO_2 - 0,11 кг/м^3 (52570 ppm или мкл/л);

CO – $1{,}16 \cdot 10^{-3}$ кг/м^3 (1065 ppm или мкл/л);

HCl – $23 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3 (6 ppm или мкл/л);

HCN - $5{,}26 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3 (5 ppm или мкл/л);

NO_2 - $4{,}45 \cdot 10^{-5}$ кг/м^3 (25 ppm или мкл/л);

HBr - $3{,}15 \cdot 10^{-4}$ кг/м^3 (100 ppm или мкл/л);

C_3H_4O (акролеин) - $6{,}54 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3 (3 ppm или мкл/л);

HF - $3{,}89 \cdot 10^{-5}$ кг/м^3 (50 ppm или мкл/л);

CH_2O (формальдегид) - $5{,}84 \cdot 10^{-5}$ кг/м^3 (50 ppm или мкл/л);

SO_2 - $3{,}74 \cdot 10^{-5}$ кг/м^3 (15 ppm или мкл/л);

$COCl_2$ (фосген) - $2{,}4 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3.

При отсутствии данных о выделении отдельных токсичных продуктов допускается оценивать критическое время только по каждому из следующих токсичных газообразных продуктов горения: CO_2, CO, HCl.».

14. пункт 4 к Приложению № 2 Методики изложить в следующей редакции:

«4. В соответствии с таблицей П2.3 осуществляется выбор групп эвакуируемого контингента зависимости от класса функциональной пожарной опасности зданий. На основе проектной и иной документации на здание определяется общее количество людей в здании. Определяется количество людей, относящихся к каждой из этих групп. При отсутствии необходимых данных количество людей принимается в соответствии с пунктами 5, 6 настоящего приложения.

Таблица П2.3

Эвакуируемый контингент в зависимости от класса функциональной пожарной опасности зданий

п/п	Класс функциональной пожарной опасности	Назначение здания	Минимальное расчетное количество людей, относящихся к различным группам мобильности %
1	Ф1.1	Здания дошкольных образовательных организаций	М1 (дошкольники) Суммарное количество М2, М3,М4 – 2%
		Спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций	М0-1 Суммарное количество М2, М3, М4 – 2%
		Специализированные дома престарелых (неквартирные)	М2 – 100%
		Специализированные дома инвалидов (неквартирные)	В соответствии с документацией на здание
		Здания медицинских организаций, предназначенные	В соответствии с таблицей П7.4

		для оказания медицинской помощи в стационарных условиях (круглосуточно) (далее – больницы)	
2	Ф1.2	Гостиницы, общежития (за исключением общежитий квартирного типа), спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 – 3% общей вместимости здания, но не менее 1 места
3	Ф1.3	Многоквартирные жилые дома, в том числе общежития квартирного типа	М0-7 Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование, но не менее 1 человека на этаж (этаж секции) при площади не более 550 м^2. При большей площади – в соответствии с пунктом 2 настоящей таблицы
4	Ф1.4	Одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные	М0-7 М2 – 1 человек
5	Ф2.1, Ф2.3	Театры для детей и цирки	М0-4 Суммарное количество М2, М3, М4 –3% общей вместимости сооружений плюс 1 место на каждые 100 мест при вместимости свыше 1000 зрителей
6		Театры (для взрослых), кинотеатры, концертные залы, клубы, спортивные сооружения с трибунами	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 – 3% общей вместимости сооружений плюс 1 место на каждые 100 мест при вместимости свыше 1000 зрителей
7	Ф2.1	Библиотеки	М0-2 Суммарное количество М2, М3, М4 – 3% общей вместимости сооружений плюс 1 место на каждые 100 мест при вместимости свыше 1000 читателей
8	Ф2.2, Ф2.4	Танцевальные залы	М0-2 Суммарное количество М2, М3, М4 –2% общей вместимости здания
		Музеи, выставки	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 – 2% общей вместимости здания
1	Ф3.1	Здания организации торговли	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 – 3% общей вместимости здания
1	Ф3.2	Здания организации общественного питания	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 – 5% общей вместимости здания
1	Ф3.3	Вокзалы	М0-5 Суммарное количество М2, М3, М4 –2% общей вместимости здания

1	Ф3.4	Здания медицинских организаций, предназначенные для осуществления медицинской деятельности, за исключением больниц (для взрослых людей)	М0-6 Суммарное количество М2, М3, М4 – 5% общей вместимости здания
1		Здания медицинских организаций, предназначенные для осуществления медицинской деятельности, за исключением больниц (для детей и подростков)	М0-4 Суммарное количество М2, М3, М4 – 5% общей вместимости здания
1	Ф3.5	Помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей	М0-6 Суммарное количество М2, М3, М4 – 3% общей вместимости здания
1	Ф3.6	Физкультурно-оздоровительные комплексы и учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения (для детей)	М0-4 Суммарное количество М2, М3, М4 – 2% общей вместимости здания
1		Физкультурно-оздоровительные комплексы и учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения (для взрослых), бани	М0-6 Суммарное количество М2, М3, М4 – 2% общей вместимости здания
1	Ф 3.7	Объекты религиозного назначения	М0-7 Суммарное количество М2, М3, М4 – 7% от общей вместимости
1	Ф4.1.	Здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций	М0-1 Суммарное количество М2, М3, М4 – 2% общего числа мест в учреждении
2	Ф4.2	Здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования	М0-3 Суммарное количество М2, М3, М4 –2,7% общего числа мест
.	Ф4.3	Здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов	М0-3 Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование или иной документацией на здание
2	Ф4.4	Здания пожарных депо	М0-3 – 100%
2	Ф5.1	Производственные здания,	М0-3

		сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские, крематории	Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование или иной документацией на здание
2	Ф5.2	Складские здания, сооружения, книгохранилища, архивы, складские помещения	М0-3 Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование или иной документацией на здание
2		Стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта	М0-7 (кроме встроенных автостоянок, где основной эвакуируемый контингент определяется назначением здания, в которое они встроены.) Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование или иной документацией на здание
2	Ф5.3	Здания сельскохозяйственного назначения	М0-3 Суммарное количество М2, М3, М4 – определяется заданием на проектирование или иной документацией на здание

15. Пункт 5 Приложения № 2 к Методики исключить и изложить в следующей редакции:

«5. В случае, если общее количество людей, определенное по пункту 4 настоящего приложения, составляет менее минимального расчетного количества, указанного в таблице П 2.4, количество людей следует принимать равным минимальному расчетному количеству, за исключением случаев, когда численность людей ограничена в рамках дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Таблица П 2.4

Минимальное расчетное количество людей в помещениях и зданиях различных типов

Класс функциональной пожарной опасности	**Объект / помещение**	**Количество людей**
Ф1.1	Дошкольные организации (групповая/игровая комната), дети 3–7 лет	По числу детей в группе
	Спальные помещения детских садов и интернатов	По числу спальных мест (1 чел. на 1 кровать)
	Больницы — палатные отделения	По числу коек

Класс функциональной пожарной опасности	Объект / помещение	Количество людей
		(1 чел. на 1 койку)
	Отделения интенсивной терапии и реанимации	По числу коек (1 чел. на 1 кровать)
	Дома-интернаты для престарелых и инвалидов (жилые комнаты)	По числу спальных мест
Ф1.2	Гостиницы, мотели — жилые номера	По проектной вместимости номеров (спальных мест)
	Жилые комнаты общежитий	По числу спальных мест
	Спальные помещения санаториев, домов отдыха	По числу спальных мест в номерах
Ф 1.3, Ф1.4	Здания жилые многоквартирные;	не менее 1 человека на каждую комнату в квартире (доме) плюс два человека на каждую квартиру (дом)
Ф2.1	Театры, концертные залы, клубы — зрительный зал с фиксированными местами	По числу зрительских мест (1 чел. на 1 место)
	Кинотеатры — зрительный зал с фиксированными местами	По числу мест
	Цирки	По числу зрительских мест
	Спортивные сооружения с трибунами	По числу зрительских мест
	Библиотеки с расчётным числом читательских мест	По числу мест
	Конференц-залы, актовые залы без фиксированных мест	1 чел. на 1,35 $м^2$
Ф2.2	Музеи (экспозиционные залы)	1 чел. на 3 $м^2$
	Выставочные залы	1 чел. на 3 $м^2$
	Танцевальные залы (дискотеки)	1 чел. на 1,35 $м^2$

Класс функциональной пожарной опасности	Объект / помещение	Количество людей
Ф3.1	Магазины, торговые залы торгово-развлекательных центров	1 чел. на 3 м^2
	Рынки	1 человек на 1,6 м^2 площади торгового зала рыночной торговли
Ф 3.2	Предприятия общественного питания	1 человек на 1 посадочное место; при организации танцевальных площадок – 1 человек на 2 м^2 танцевальной зоны
Ф3.3	Вокзалы (зал ожидания, кассовый зал)	1 чел. на 3 м^2
	Аэропорты — пассажирский терминал (зал ожидания)	1 чел. на 3 м^2
Ф3.4	Поликлиники, амбулатории и др медицинские организации, предназначенные для осуществления медицинской деятельности, за исключением относящихся к Ф 1.1	3 чел. на 1 кабинет (для организаций по обслуживанию взрослых) 4 чел. на 1 кабинет (для организаций по обслуживанию детей) 1 чел. на 3 м^2 (для коридоров и рекреаций)
Ф3.5	Предприятия бытового обслуживания	1 человек на 1,35 м^2 площади помещения для посетителей
Ф3.6	Общественные бани (зал раздевалки)	1 чел. на 1 место в раздевалке
	Аквапарки	1 чел. на 4 м^2
	бассейны — зона у воды (чаша и прилегающие дорожки)	1 чел. на 5 м^2 площади зеркала воды
	Фитнес-центры, тренажёрные залы (с	1 чел. на 4,6 м^2

Класс функциональной пожарной опасности	Объект / помещение	Количество людей
	оборудованием)	
	Фитнес-залы (без оборудования: аэробика, йога и т. п.)	1 чел. на 1,4 м^2 с учетом оборудования
	Спортивные залы в ФОК без трибун	1 чел. на 4,6 м^2
Ф 3.7	Молельные залы культовых зданий с расчетным числом посетителей –;	не менее количества сидячих мест плюс 1 человек на 0,8 м^2 площади молельного зала, не занятой оборудованием
	Молельные залы культовых зданий с нерасчетным числом	0,5 м^2 площади молельного зала на одного человека, включая площадь, занятую оборудованием
	Алтарь культовых зданий	5 м^2 площади алтаря на одного человека, включая площадь, занятую оборудованием
Ф4.1	Школы — учебные классы, кабинеты	По числу учебных мест
	Учреждения дополнительного образования — учебные помещения (лаборатории)	По числу учебных мест
Ф4.2	Вузы — лекционные аудитории	По числу посадочных мест
	Вузы — учебные лаборатории	1 чел. на 4 м^2 (по числу рабочих мест)
Ф4.3	Административные помещения	1 чел. на 6 м^2

Класс функциональной пожарной опасности	**Объект / помещение**	**Количество людей**
Ф5.1	Производственные помещения	По штатному расписанию (фактическое число работающих в наиболее загруженной смене)
Ф 5.2	Стоянки автомобилей	1 человек на 1 машиноместо
	Складские помещения	По штатному расписанию
	Внеквартирные кладовые зданий жилых многоквартирных	1 человек на 1 кладовую

16. Пункт 7 в Приложении № 2 Методики изложить в следующей редакции:

«7. Для зданий больниц количество людей в каждой группе определяется по таблице П2.5. Для специализированных учреждений для пребывания МГН (дома инвалидов, жилые дома, специально предназначенных для инвалидов), количество МГН, относящихся к различным группам, следует определять в соответствии с заданием на проектирование или иной документацией на здание.».

17. Таблицу П2.5 в пункте 7 Приложения № 2 Методики дополнить строкой

Таблица П2.5

Эвакуируемый контингент для различных отделений больниц

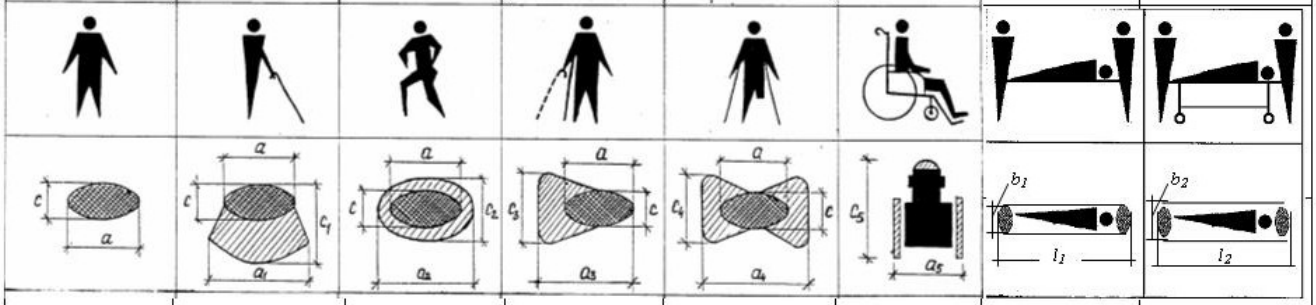
Отделения больниц	Расчетное количество людей, относящихся к различным группам мобильности %
Психиатрическое отделение	НО - 60 МЗ - 20 НМ - 20

18. Пункт 10 Приложении № 2 к Методики:

последний абзац изложить в следующей редакции: «Дополнительные данные площади горизонтальной проекции людей *f*, м^2/чел. представлены в табл. П 2.6.».

Таблица П 2.6

Площадь горизонтальной проекции людей с ограниченной мобильностью, м^2/чел.

Здоровые люди, слабослышащие, с ограничением умственной деятельности	Слепые	С поражением опорно-двигательного аппарата					
		передвигающиеся без дополнительных опор	передвигающиеся с одной дополнительной опорой	передвигающиеся с двумя дополнительными опорами	передвигающиеся на креслах-колясках	транспортируемые на носилках	транспортируемые на каталках
1	2	3	4	5	6	7	8
							
$a = 0{,}28$	$a_1 = 0{,}72$	$a_2 = 0{,}40$	$a_3 = 0{,}50$	$a_4 = 0{,}50$	$a_5 = 0{,}80$	$b_1 = 0{,}50$	$b_2 = 0{,}75$
$c = 0{,}46$	$c_1 = 0{,}82$	$c_2 = 0{,}75$	$c_3 = 0{,}65$	$c_4 = 0{,}90$	$c_5 = 1{,}20$	$l_1 = 2{,}10$	$l_2 = 2{,}10$
$f = 0{,}10$	$f = 0{,}40$	$f = 0{,}25$	$f = 0{,}20$	$f = 0{,}30$	$f = 0{,}96$	$f = 1{,}05$	$f = 1{,}58$

19. Пункт 11 Приложения № 2 Методики:

последний абзац изложить в следующей редакции:

«Расчетное значение скорости движения людей на участке эвакуационного пути при определенном значении плотности может быть определено по формуле (П2.1) с учетом данных в таблицах П2.7 и П2.8:

$$V_{Di} = V_{0i}\left(1 - a_i \ln\frac{D_i}{D_{0i}}\right)\cdot m \text{, при } D_i > D_{0i},$$
$$V_{Di} = V_{0i} \text{ при } D_i \le D_{0i}, \quad (П2.1)$$

где V_{0i} – среднее значение скорости свободного движения людей в потоке (при $D_j \le D_{0j}$), м/мин;

где V_{Di} – скорость движения людей в потоке по *i*-му виду пути, м/мин, при плотности потока D_i;

D_i – значение плотности людского потока на *i*-м участке эвакуационного пути, чел./м^2;

D_{0i} – предельное значение плотности людского потока, до достижения которого возможно свободное движение людей по *i*-му виду пути (плотность не влияет на скорость движения людей), чел./м^2;

a_i – коэффициент адаптации людей к изменениям плотности потока при движении по *j*-му виду пути;

m – коэффициент влияния проема. Значение *m* принимается равным *m* = 1 при плотности потока перед границей проема $D < 0{,}5$ м^2/м^2. При $D \geq 0{,}5$ м^2/м^2 значение *m* принимается равным $m = 1{,}25 - 0{,}05D$.

Значения величин a_i, D_{0i} и V_{0i} представлены в таблицах П2.7 и П2.8.».

20. В пункте 11 в Приложения № 2 к Методике после таблицы П.2.9 текст исключить.

21. Добавить пункт 12 в Приложении № 2 к Методике

«12. Для людей, не способных к самостоятельной эвакуации (группа мобильности НМ), необходимо определять расчётное время спасения при помощи носилок (каталок)».

Спасение немобильных людей может осуществляться как в пределах этажа по принципу поэтапной горизонтальной эвакуации в смежную часть здания, расположенную на том же этаже (уровне), отделённую противопожарными преградами и обеспеченную эвакуационными выходами, так и при переноске по лестнице на другие этажи и наружу. Маршрут спасения может предусматриваться только по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.

Спасение осуществляется звеньями по два человека из числа персонала (далее – звено спасания).

22. Добавить пункт 13 в Приложении № 2 к Методике

«13. Время одного полного рейса звена спасания ($t_{р,j}$, мин) определяется по формуле (П 2.5):

$$t_{р,j} = t_{укл} + \frac{l_{г,j}}{V_г^с} + \frac{l_л}{V_л^с} + \frac{l_{г,j}}{V_г} + \frac{l_л}{V_л} + t_{перекл}, \qquad (П2.5)$$

где $t_{р,j}$ – время *j*-го рейса (полного цикла «туда и обратно», включающего укладывание, перемещение в безопасную зону, перекладывание, возвращение к месту нахождения следующего немобильного человека), мин;

$t_{укл}$ – время укладывания человека на носилки, мин (принимается по таблице 1);

$t_{перекл}$ – время перекладывания человека с носилок на подготовленную поверхность, мин (принимается по таблице 1);

$l_{г,j}$ – длина горизонтального пути спасения для *j*-го рейса (от места нахождения спасаемого до безопасной зоны), м;

$l_л$ – длина пути спасения по лестнице, м;

$V_г^с$, $V_л^с$ – скорости движения по горизонтали и по лестнице вниз со спасаемым человеком на носилках, м/мин (принимается по таблице П 2.11);

$V_г$, $V_л$ – скорости движения по горизонтали и по лестнице вверх с носилками без спасаемого человека, м/мин (принимается по таблице П 2.11).

Каждое звено спасания может выполнять несколько рейсов в зависимости от количества немобильных людей. Поскольку немобильные люди могут находиться в разных помещениях, расстояние $l_{г,j}$ в формуле (П 2.5) может различаться для каждого рейса.

23. Добавить пункт 14 в Приложении № 2 к Методике

«14. В последнем рейсе звено не возвращается за следующим немобильным человеком, поэтому время последнего рейса ($t_{р,посл}$, мин) определяется только укладыванием на носилки и транспортировкой в безопасную зону (формула (П 2.6)):

$$t_{р.посл} = t_{укл} + \frac{l_{г,посл}}{V_г^с} + \frac{l_л}{V_л^с}, \quad (П\ 2.6)$$

где $l_{г,посл}$ – длина горизонтального пути спасения при последнем рейсе (от места нахождения спасаемого до безопасной зоны), м.

24. Добавить пункт 15 в Приложении № 2 к Методике

«15. Расчётное время спасения ($t_{рсп}$, мин) определяется временем доставки последнего немобильного человека в безопасную зону (формула (П 2.7)):

$$t_{рсп} = \Sigma t_{р,j} + t_{р,посл}, \quad (П\ 2.7)$$

где $\Sigma t_{р,j}$ – сумма времён полных рейсов наиболее нагруженного звена (по формуле (1)), мин;

$t_{р,посл}$ – время последнего рейса (по формуле (П 2.6)), мин.

25. Добавить пункт 16 в Приложении № 2 к Методики

«16. Значения $t_{укл}$ и $t_{перекл}$ принимаются в зависимости от вида немобильных людей по таблице П 2.10.

Таблица П 2.10

Время укладывания и перекладывания немобильных людей

№ п/п	Вид немобильных людей	$t_{укл}$, мин	$t_{перекл}$, мин
1	Пациенты без противопоказаний к перемещению	0,15	0,15
2	Пациенты реанимации, послеоперационных палат, лица с ограниченной подвижностью	0,50	0,25

26. Добавить пункт 17 в Приложении № 2 к Методике

«17. Значения скорости переноски персоналом носилок с человеком приведены в таблице П 2.11.

Таблица П 2.11

Скорость движения персонала при переноске носилок, м/мин

Вид пути	С человеком	Без человека

Горизонтальный путь	70	100
Лестница вниз	30	80
Лестница вверх	20	60

27. Добавить пункт 18 в Приложении № 2 к Методике

«18. Максимальное количество рейсов, выполняемых одним звеном, принимается по таблице П2.12 в зависимости от этажа размещения немобильных людей.

Таблица П 2.12

Максимальное количество рейсов одного звена спасания

Этаж	Максимальное количество рейсов
15	1
14	1
13	1
12	2
11	2
10	2
9	2
8	2
7	3
6	3
5	5
4	5
3	8
2	11
1	20

28. Добавить пункт 19 в Приложении № 2 к Методике

«19. В учреждениях родовспоможения (родильные дома, перинатальные центры) и детских больницах, где возможно пребывание грудных детей необходимо учитывать процесс их спасения.

29. Добавить пункт 20 в Приложении № 2 к Методике

«20. В палатах совместного пребывания матери и ребёнка принимается, что мать спасает своего ребёнка (своих детей) самостоятельно, вынося на руках. Каждая мать учитывается как отдельное звено спасания из одного человека, выполняющее один рейс. Она может выносить одного или двух грудных детей. Расчётное время спасения для конкретной матери с ребёнком (детьми) определяется по формуле (П 2.6). При этом $t_{укл}$ принимается как время взятия ребёнка (детей) на руки: 0,10 мин при одном ребёнке, 0,20 мин при двух детях. Скорости передвижения матери с ребёнком (детьми) на руках на различных видах пути следует принимать в соответствии с таблицей П2.8 Методики по показателю V_0 для группы «Беременные женщины».

Расчётное время спасения всех грудных детей из палат совместного пребывания ($t_{\text{рсп}}$, мин) принимается равным максимальному значению среди всех матерей, т.е. $t_{\text{рсп}} = \max(t_{\text{рсп},i})$.

30. Добавить пункт 21 в Приложении № 2 к Методике

«21. Спасение грудных детей из помещений, где они находятся отдельно от матерей, осуществляется медицинским персоналом на руках или с использованием сумок-переносок. Один медицинский работник может взять одновременно не более двух грудных детей. Каждый участвующий в спасении медицинский работник учитывается как отдельное звено спасания из одного человека.

Время укладывания $t_{\text{укл}}$ принимается равным 0,10 мин на каждого ребёнка. Скорость передвижения медицинского работника с ребёнком (детьми) на руках или в сумке-переноске на различных видах пути следует принимать в соответствии с таблицей П2.7 Методики по показателю V_0 для группы мобильности М0-3.

Расчётное время спасения определяется по формулам (П 2.5)–(П 2.7).

31. Добавить пункт 22 в Приложении № 2 к Методике

«22. При организации спасения грудных детей в смежную часть здания, расположенную на том же этаже (уровне), отделённую противопожарными преградами и обеспеченную эвакуационными выходами по принципу поэтапной горизонтальной эвакуации медицинским персоналом могут использоваться кровати-тележки для новорождённых. Один медицинский работник транспортирует одну кровать-тележку, вмещающую не более двух грудных детей.

При данном варианте спасения время полного рейса ($t_{\text{р},j}$, мин) определяется по формуле (П 2.5) без учета затрат времени движения по лестнице. При этом:

$t_{\text{укл}}$ – время укладывания грудного ребенка в кровать-тележку, мин (принимается из расчета 0,10 мин на одного ребёнка);

$t_{\text{перекл}}$ – время перекладывания грудного ребенка из кровати-тележки на подготовленную поверхность, мин (принимается из расчета 0,10 мин на одного ребёнка);

$l_{\text{г},j}$ – длина горизонтального пути спасения для j-го рейса (от места нахождения спасаемого(ых) до безопасной зоны), м;

$V_{\text{г}}^{\text{с}}$ – скорость движения по горизонтали со спасаемым (ыми) в кровати-тележке, м/мин (принимается по таблице П 2.13);

$V_{\text{г}}$, – скорость движения по горизонтали с кроватью-тележкой без спасаемого(ых), м/мин (принимается по таблице П 2.13).

Таблица П 2.13

Скорость движения медицинского работника с кроватью-тележкой для новорождённых, м/мин

Условие движения	Скорость, м/мин
С кроватью-тележкой (с детьми)	80

С пустой кроватью-тележкой (возврат)	100

Расчётное время спасения определяется по формулам (П 2.6)–(П 2.7) без учета затрат времени на движение медработников по лестнице.

32. Пункт 2 в Приложении №4 к Методике изложить в новой редакции.

«2. Время начала эвакуации для зданий, оборудованных системой пожарной сигнализации (или автоматическими установками пожаротушения, выполняющими функцию системы пожарной сигнализации) и системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре, определяется по формуле:

$$t_{н.э.} = t_{пор} + t_{актСПА} + t_{задерж}^{СОУЭ} + \mathrm{t}_{предв}, \qquad (П4.2)$$

где $t_{пор}$ – время достижения порогового значения срабатывания пожарного извещателя, с;

$t_{актСПА}$ – время активации системы пожарной автоматики, с;

$t_{задерж}^{СОУЭ}$ – время задержки, связанное с задержкой оповещения людей при пожаре, с. Принимается равным нулю при одновременном оповещении людей в здании или определяется алгоритмом оповещения при поэтапном оповещении;

$t_{предв}$ – время проведения предварительных действий, предшествующих началу эвакуации. Принимается равным:

60 с – для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1 во время сна (за исключением частей зданий, где люди не могут находиться в состоянии сна);

30 с – для других зданий (и частей зданий, где люди не могут находиться в состоянии сна).

33. В пункт 4 в Приложении №4 к Методике изложить в новой редакции.

«4. Время достижения порогового значения срабатывания пожарного извещателя $t_{пор}$ и время задержки, связанное с инерционностью системы обнаружения пожара $t_{актСПА}$, определяются в соответствии с приложением № 11 к Методике.

34. В таблицу П 9.1 Приложения №9 к Методике добавить строки.

Вид помещения	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Дымообразующая способность, Нп · м²/кг	Удельная массовая скорость выгорания, кг/(м² · с)	Линейная скорость распространения,	Удельный расход кислорода,	Выделение токсичных продуктов горения, кг/кг		
						CO_2	CO	HCl
Электрощитовые с кабелями, не	27,47	632	0,015	0,003	1	1,2	0,115	0,035

распространяющими горение								
Электрощитовые с кабелями, распространяющими горение	30,7	521	0,024	0,007	2,19	0,650	0,1295	0,0202

35. Пункт 1 Приложения №11 Методики изложить в следующей редакции:

«1. Время достижения порогового значения параметром, воздействующим на пожарный извещатель, определяется как время появления на высоте размещения пожарных извещателей с площадью F, равной площади круга с диаметром $d_{эфф}$, превышающим удвоенное значение радиуса зоны контроля пожарного извещателя, в каждой точке которой значение воздействующего параметра превышает пороговое. При этом эффективный диаметр определяется по формуле:

$$d_{эфф} = \sqrt{\frac{4F}{\pi}},$$

где F – площадь области, в каждой точке которой значение воздействующего параметра превышает пороговое.

Для помещений, в которых допускается устанавливать один пожарный извещатель, площадь данной области должна соответствовать площади помещения.»

36. Пункт 4 Приложения №11 Методики изложить в следующей редакции.

«4. При использовании извещателей пламени время достижения порогового значения принимается в соответствии с технической документацией. При отсутствии данных допускается принимать равным 30 с.

37. Пункт 5 Приложения №11 Методики изложить в следующей редакции:

«5. Пороговые значения параметров, воздействующих на пожарные извещатели, следует принимать в соответствии с технической документацией. При отсутствии данных пороговые значения допускается принимать равными:

для точечных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей: оптическая плотность $\mu_{пор}$= 0,2 Дб/м = 0,023 Нп/м;

для максимальных тепловых пожарных извещателей: температура $T_{пор}$ принимается в соответствии с требованиями нормативных документов в зависимости от класса пожарного извещателя. При отсутствии данных о классе пожарного извещателя принимается равной значению, превышающему допустимую в течение года температуру в помещении на 20°С, но не менее 54°С;

для дифференциальных тепловых пожарных извещателей: скорость изменения температуры 10 °С/мин;

для максимально-дифференциальных тепловых пожарных извещателей время достижения порогового значения определяется по первому из времен для максимального и дифференциального каналов извещателя;

для дымовых аспирационных пожарных извещателей:

класса А $\mu_{пор}$= 0,035 Дб/м;

класса В $\mu_{пор}$= 0,088 Дб/м;

класса С $\mu_{пор}$= 0,2 Дб/м= 0,023 Нп/м;

для извещателей газовых по концентрации CO: объемная концентрация CO 100 ppm;

для спринклерных АУП, выполняющих функцию системы пожарной сигнализации: принимается равной значению, превышающему максимально возможную в течение года температуру в помещении на 30°C.

При использовании линейных дымовых пожарных извещателей, расположение которых известно (на основании проектных данных или фактического расположения), допускается проводить интегрирование оптической плотности дыма вдоль пути луча и определять время достижения порогового значения путем сравнения с пороговым значением 3 Дб (значение порога срабатывания может быть меньше при наличии в технической документации изготовителей линейных дымовых пожарных извещателей данных о меньшем пороге срабатывания в заисимости от длины зоны обнаружения и настроек чувствительности).

При использовании тепловых линейных пожарных извещателей следует учитывать, что зона их контроля представляет собой совокупность зон контроля участков чувствительного элемента, аналогичных зонам контроля тепловых точечных пожарных извещателей. В расчетах следует принимать в качестве одного теплового точечного пожарного извещателя участок теплового линейного пожарного извещателя длиной не более 1 м, при этом за расчетную точку следует принимать середину участка. Пороговые укапзначения температуры срабатывания и(или) скорости роста температуры принимаются согласно характеру реагирования на повышение температуры (максимальный, дифференциальный или максимально-дифференциальный) и класса теплового линейного пожарного извещателя.

При использовании тепловых линейных пожарных извещателей на основе волоконно-оптического кабеля следует учитывать положения стандартов организаций, согласованных с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в области пожарной безопасности, при подтверждении положительными результатами огневых испытаний.

При отсутствии данных о типе пожарных извещателей расчет следует проводить исходя из оборудования помещения точечными дымовыми оптико-электронных пожарных извещателями, за исключением помещений, которые в соответствии с условиями эксплуатации не могут быть ими оборудованы (автостоянки, кухни и так далее). В последнем случае расчет следует проводить для максимальных тепловых извещателей. При этом, если впоследствии предусматриваются иные типы пожарных извещателей, расчет следует провести повторно.»

38. Добавить пункт 6 в Приложение №11 Методики.

«6. Время активации систем пожарной автоматики (от момента достижения $t_{пор}$):

$$t_{актСПА} = t_{инерц}^{обн} + t_{ИПповтор} + t_{рег} + t_{актВых} + t_{реакц}$$

где $t_{ИПповтор}$ – время подтверждения срабатывания ИП:

- 0 с при применении алгоритма А по СП 484.1311500.2020

- 60 с при применении алгоритмов В и С по СП 484.1311500.2020 (время может быть меньше 60 с при наличии в проектной документации или технической документации изготовителей ППКП или ППКПУ данных о меньшем времени перезапроса применяемого ППКП или ППКПУ, а также при данных о времени срабатывания второго ИП, участвующего в алгоритме С);

$t_{рег}$ – суммарное время регистрации срабатывания ИП и перехода ППКП или ППКПУ в режим «Пожар» - не более 10 с после формирования ИП тревожного сигнала (время может быть меньше 10 с при наличии в технической документации изготовителей ППКП или ППКПУ данных о меньшем времени регистрации срабатывания ИП и перехода ППКП или ППКПУ в режим «Пожар»);

$t_{актВых}$ - время активации ППКП или ППКПУ выхода «Пожар» для формирования сигнала активации ППУ или ППКПУ других систем противопожарной защиты (пожаротушение, оповещение, противодымная вентиляция и т.п.) – не более 10 с, в том числе, если активация осуществляется по цифровым каналам связи (время может быть меньше 10 с при наличии в технической документации изготовителей ППКП или ППКПУ данных о меньшем времени активации ППКП или ППКПУ выхода «Пожар», а также в случаях применения ППКПУ, в которых активация систем противопожарной защиты осуществляется этим же ППКПУ);

$t_{реакц}$ - время реакции ППУ или ППКПУ на сигнал активации (время регистрации и перехода ППУ или ППКУПУ в режим «Пуск») - не более 3 с (время может быть меньше 3 с при наличии в технической документации изготовителей ППКП или ППКПУ данных о меньшем времени регистрации срабатывания ИП и перехода ППКП или ППКПУ в режим «Пожар»).

39. Пункт 7 Приложения №11 Методики изложить в новой редакции.

«7. Время задержки $t_{инерц}^{обн}$, связанное с инерционностью пожарного извещателя, допускается принимать равным 10 с.

При использовании дымовых аспирационных извещателей к времени задержки следует добавлять время транспортирования пробы воздуха от максимально удаленного от блока обработки дымовсасывающего отверстия до технических средств обнаружения дыма.»

40. Пункт 8 Приложения №11 Методики изложить в новой редакции.

«8. В случае использования спринклерной АУП в качестве системы пожарной сигнализации $t_{инерц}^{обн}$ допускается принимать равным 30 с.»

41. Добавить пункт 10 в Приложение №11 Методики.

«10. Время активации системы вытяжной противодымной вентиляции определяется по формуле:

$$t_{пдз,выт} = t_{актСПА} + t_{задержПДЗ,выт,}$$

где $t_{задержПДЗ,выт}$ – время задержки, связанное с выходом системы на режим. При отсутствии данных допускается принимать равным 120 с

Время активации системы приточной противодымной вентиляции определяется по формуле:

$$t_{пдз,прит} = t_{актСПА} + t_{задержПДЗ,прит} + 30,$$

где $t_{задержПДЗ,прит}$ – время задержки, связанное с выходом системы на режим. При отсутствии данных допускается принимать равным 120 с»