

УДК 696.1

Частные вопросы по проектированию внутреннего противопожарного водопровода

© **А. М. Мешман**¹

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России (Россия, 143903, г. Балашиха Московской обл., мкр. ВНИИПО, 12)

АННОТАЦИЯ

Рекомендовано количество пожарных кранов, одновременно используемых при тушении пожара, а также минимальный расход воды на пожаротушение определять согласно таблице, в которой представлены все виды зданий, сооружений и помещений в соответствии с их функциональным назначением (Ф1–Ф4).

Ключевые слова: виды зданий, сооружений и помещений; функциональное назначение; пожарный кран; пожаротушение; минимальный расход воды; высота помещения.

Для цитирования: Мешман А. М. Частные вопросы по проектированию внутреннего противопожарного водопровода // Пожаровзрывобезопасность/Fire and Explosion Safety. — 2019. — Т. 28, № 3. — С. 98–100.

Special issues on design installation of standpipe and hose systems

© **Leonid M. Meshman**¹

¹ All-Russian Research Institute for Fire Protection (12, VNIPO, Balashikha, Moscow Region, 143903, Russian Federation)

ABSTRACT

It is recommended to determine the number of fire hydrants (FG) simultaneously used in the fire extinguishing, as well as the minimum water consumption for firefighting according to the table, which presents all types of buildings, structures and premises in accordance with their functional purpose according to F1–F4.

Keywords: types of buildings, structures and premises; functional purpose; fire hydrants; fire extinguishing; minimum water consumption, room height.

For citation: L. M. Meshman. Special issues on design installation of standpipe and hose systems. *Pozharovzryvobezopasnost/Fire and Explosion Safety*, 2019, vol. 28, no. 3, pp. 98–100 (in Russian).



ВОПРОС 1

В табл. 1 СП 10.13130.2009 “Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ). Требования пожарной безопасности” (с изм. № 1) (далее СП 10) приведены сведения о числе пожарных стволов и минимальном расходе воды на внутреннее пожаротушение на одну струю в зависимости от этажности, объема или площади жилых, общественных, административно-бытовых зданий и помещений.

При прохождении экспертизы по проектам ВПВ часто возникают постоянные разногласия, так как Госэкспертиза ссылается на ст. 32 Федерального закона “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” от 22.07.2008 № 123-ФЗ, которая требует, чтобы здания, сооружения, пожарные отсеки, помещения в зависимости от их назначения подразделялись по классам функциональной пожарной опасности.

Однако в табл. 1 СП 10 приводятся не все типы зданий, а всего пять:

- 1) жилые здания — Ф1.3;
- 2) здания управлений — Ф4.3;

3) клубы с эстрадой, театры, кинотеатры, актовые и конференц-залы, оборудованные киноаппаратурой, — Ф2.1;

4) общежития и общественные здания, не указанные в поз. 2, — Ф1.2;

5) административно-бытовые здания промышленных предприятий — Ф4.3.

В то же время в табл. 1 СП 10, например, отсутствуют:

- музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях — Ф2.2;
- здания организаций общественного питания — Ф3.2;
- вокзалы — Ф3.3;
- поликлиники и амбулатории — Ф3.4;
- физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей — Ф3.6;
- объекты религиозного назначения — Ф3.7;
- здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования — Ф4.2.

ОТВЕТ

В настоящее время специалисты ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России» рекомендуют для зданий функционального назначения Ф1–Ф4 количество пожарных кранов (ПК), одновременно используемых при тушении пожара, а также минималь-

ный расход воды на пожаротушение определять в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Общий расход ВПВ должен рассчитываться по количеству ПК, одновременно используемых при тушении пожара, с учетом потерь давления между диктующим и последующими, одновременно используемыми при тушении пожаров ПК.

Количество ПК, одновременно используемых для тушения пожара, и минимальный расход диктующего ПК для зданий Ф1–Ф4

№ п/п	Жилые, общественные и административные здания	Количество ПК для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК, л/с
1	Многоквартирные жилые дома* (Ф1.3), общежития и гостиницы квартирного типа, в том числе с апартаментами, размещаемые в жилых зданиях (Ф1.2):		
	при количестве этажей от 12 до 16 включ. (или при высоте здания от 30 до 50 м включ.) и при общей длине коридора до 10 м включ.	1	2,5
	то же, при общей длине коридора св. 10 м	2	2,5
	при количестве этажей св. 16 до 25 включ. (или при высоте здания св. 50 до 75 м включ.)* и при общей длине коридора до 10 м включ.	2	2,5
	то же, при общей длине коридора св. 10 м	3	2,5
2	Здания коридорного и некоридорного типа: административных общественных организаций, бытового и коммунального обслуживания (Ф3.5); административно-бытовых промышленных предприятий, органов управления, учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных, редакционно-издательских организаций и научных организаций, банков, контор, офисов (Ф4.3); гостиниц (Ф1.2); поликлиник (Ф3.4); физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения (Ф3.6); здания образовательных учреждений высшего профессионального образования (Ф4.2)**:		
	при количестве этажей от 6 до 10 включ. (или при высоте здания от 18 до 30 м включ.) общей площадью до 8 тыс. м ² включ. (общим объемом до 25 тыс. м ³ включ.)	1	2,5
	то же, общей площадью св. 8 тыс. м ² (общим объемом св. 25 тыс. м ³)	2	2,5
	при количестве этажей св. 10 до 16 включ. (или при высоте здания св. 30 до 50 м включ.) общей площадью св. 8 тыс. м ² (общим объемом св. 25 тыс. м ³)	3	2,5
3	Здания детских дошкольных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные); больницы; спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений (Ф1.1) независимо от объема**:		
	при количестве этажей до 2 включ. (или при высоте здания до 8 м включ.)	1	2,5
	при количестве этажей св. 2 до 10 (или при высоте здания св. 8 до 30 м включ.)	2	2,5
	при количестве этажей св. 10 (или при высоте здания св. 30 м)	3	2,5
4	Здания театров, кинотеатров, концертных залов, клубов, цирков и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (Ф2.1):		
	при вместимости зрительного зала до 300 мест включ. и при площади сцены до 100 м ² включ.	1	2,5
	то же, при вместимости зрительного зала более 300 мест	2	5
	при вместимости зрительного зала более 300 мест и при площади сцены до 500 м ² включ.	3	5
	то же, при площади сцены более 500 м ²	4	5
5	Здания библиотек и архивов (Ф2.1), спортивных сооружений (Ф2.1, Ф3.6) и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях высотой до 50 м включ.:		
	при общей площади св. 0,5 до 2,5 тыс. м ² включ.	2	2,5
	при общей площади св. 2,5 тыс. м ²	3	2,5

Окончание таблицы

№ п/п	Жилые, общественные и административные здания	Количество ПК для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК, л/с
6	Здания музеев, выставочных залов, танцевальных залов и других подобных учреждений в закрытых помещениях (Ф2.2), здания организаций торговли (Ф3.1)**:		
	при количестве этажей до 2 включ. (или при высоте здания до 8 м включ.) общей площадью до 2,5 тыс. м ² включ. (общим объемом 7,5 тыс. м ³ включ.)	1	2,5
	то же, при количестве этажей до 6 включ. (или при высоте здания до 20 м включ.) общей площадью до 2,5 тыс. м ² включ. (общим объемом до 7,5 тыс. м ³ включ.)	2	2,5
7	Здания общежитий коридорного типа (Ф1.2)**:		
	при количестве этажей от 3 до 10 включ. (или при высоте здания от 9 до 30 м включ.) общей площадью от 1,7 до 8,0 тыс. м ² включ. (общим объемом от 5 до 25 тыс. м ³ включ.)	1	2,5
	при числе этажей св. 10 до 16 включ. (или при высоте здания св. 30 до 50 м включ.) общей площадью до 8,0 тыс. м ² включ. (общим объемом до 25 тыс. м ³ включ.)	2	2,5
	то же, общей площадью св. 8,0 тыс. м ² (общим объемом св. 25 тыс. м ³)	3	2,5

* В том числе жилых помещений, входящих в состав зданий с помещениями другого функционального назначения.

** Принимается при любом из событий или совокупности двух событий, при этом определяющим является высота здания.

Примечания:

1. На каждой рабочей галерее и колосниках сцены должно размещаться не менее двух ПК-с, по одному с правой и левой сторон сцены; установка ПК-с допускается открыто без пожарных шкафов.
2. Расход воды и количество ПК-с для жилых зданий Ф1.3, общественных, административных и административно-бытовых зданий функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4–Ф3.6, Ф4.2, Ф4.3 (или пожарных отсеков) высотой св. 50 м и общей площадью до 17 тыс. м² включ. (или объемом 50 тыс. м³ включ.)** следует принимать из расчета тушения пожара четырьмя ПК-с при расходе воды диктующего ПК-с не менее 2,5 л/с; если общая площадь (или объем)** здания больше, то четырьмя ПК-с при расходе воды диктующего ПК-с не менее 5 л/с.
3. В помещениях залов с массовым пребыванием людей при наличии сгораемой отделки количество ПК следует принимать на один больше, чем указано в таблице.

Материал поступил в редакцию 12.05.2019
Received 12 May 2019

Информация об авторе

МЕШМАН Леонид Мунеевич, канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России, г. Балашиха Московской обл., Российская Федерация

Information about the author

Leonid M. MESHMAN, Cand. Sci. (Eng.), Leading Researcher, All-Russian Research Institute for Fire Protection of Emercom of Russia, Balashikha, Moscow Region, Russian Federation