

Расчет времени эвакуации

Настоящий расчет выполнен с целью определения времени эвакуации из помещения «Зона ИТЦ» в здании проектируемого корпуса №150/5420, по адресу г. Пермь, Свердловский район, ул. Героев Хасана, д. 105у, и установления времени задержки пуска автоматической установки модульного порошкового пожаротушения.

Расчет времени эвакуации выполнен по методике приведенной в приложении 2 ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».

Расчетное время эвакуации определяется в следующей последовательности:

- 1) суммируется время движения людского потока по отдельным участкам пути;
- 2) в расчете учитывается время задержки движения людей из-за образовавшегося скопления;
- 3) определяется наиболее длительный эвакуационный путь.

Группа мобильности – М1.

Средняя площадь горизонтальной поверхности человека: 0,125 м².

2.2 Результаты определения расчетного времени эвакуации людей представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Результаты определения расчетного времени эвакуации

людей

Номер участка	Длина участка, м	Ширина участка, м	Тип участка	Количество людей на участке, чел.	Интенсивность q , м/мин	Скорость V , м/мин	Время задержки, с	Время прохождения участка, с	Время покидания участка, с
1	17,60	2,00	Гор.	4	1,420	100,0	0,0	10,6	10,6
2-Д	0,00	1,60	Д	53	8,500	0,0	24,7	0,0	62,4
2	13,68	6,00	Гор.	53	14,545	45,4	0,0	18,1	37,7
3	12,00	2,00	Гор.	8	8,988	75,1	0,0	9,6	16,7
4	2,50	1,00	Гор.	3	10,000	70,0	0,0	2,1	2,1
5д	0,00	0,80	Д	5	18,562	0,0	0,0	0,0	7,1
5	1,01	1,10	Гор.	5	13,500	15,0	0,9	4,0	7,1
6	18,00	2,00	Гор.	4	1,389	100,0	0,0	10,8	10,8
7	6,40	6,00	Гор.	29	8,689	76,6	0,0	5,0	19,7
8	18,00	2,00	Гор.	4	1,389	100,0	0,0	10,8	10,8
9	5,80	6,00	Гор.	18	6,403	90,6	0,0	3,8	14,6
10	12,00	2,00	Гор.	3	1,562	100,0	0,0	7,2	7,2
11	12,00	2,20	Гор.	3	1,420	100,0	0,0	7,2	7,2
12	6,50	1,80	Гор.	3	3,205	100,0	0,0	3,9	3,9
12д	0,00	0,80	Д	3	7,212	0,0	0,0	0,0	3,9
13	11,60	2,00	Гор.	5	3,962	100,0	0,0	7,0	10,9
14д	0,00	0,80	Д	3	12,023	0,0	0,0	0,0	2,3
14	3,30	1,40	Гор.	3	6,870	87,5	0,0	2,3	2,3
15	2,90	2,00	Гор.	5	9,119	74,4	0,0	2,3	4,6
16	4,80	6,00	Гор.	8	4,342	100,0	0,0	2,9	7,5
17	17,80	2,00	Гор.	3	1,053	100,0	0,0	10,7	10,7
18	10,30	2,00	Гор.	5	2,267	100,0	0,0	6,2	16,9
19	6,70	2,70	Гор.	7	3,061	100,0	0,0	4,0	20,9
19д	0,00	1,40	Д	7	5,904	0,0	0,0	0,0	20,9
20	12,40	6,00	Гор.	28	4,380	100,0	0,0	7,4	28,3
21д	0,00	0,80	Д	32	5,500	0,0	46,3	0,0	92,1
21	18,00	2,50	Гор.	32	11,623	61,9	0,0	17,5	45,8
22	15,40	3,00	Гор.	9	3,939	100,0	0,0	9,2	19,2
22д	0,00	0,80	Д	9	14,773	0,0	0,0	0,0	19,2
23	7,50	2,00	Гор.	3	2,500	100,0	0,0	4,5	4,5
24	7,00	1,00	Гор.	5	8,571	77,1	0,0	5,4	9,9
25	18,00	4,00	Гор.	7	1,215	100,0	0,0	10,8	10,8
26	11,30	2,00	Гор.	10	4,090	100,0	0,0	6,8	17,6
27	18,00	2,00	Гор.	4	1,389	100,0	0,0	10,8	10,8
28	8,50	1,90	Гор.	3	2,322	100,0	0,0	5,1	5,1
29д	0,00	1,20	Д	6	7,735	0,0	0,0	0,0	9,7
29	7,70	3,20	Гор.	6	2,901	100,0	0,0	4,6	9,7

Результаты расчетного времени эвакуации людей представлены в таблице

2.2.

Таблица 2.2 Результаты расчетного времени эвакуации людей

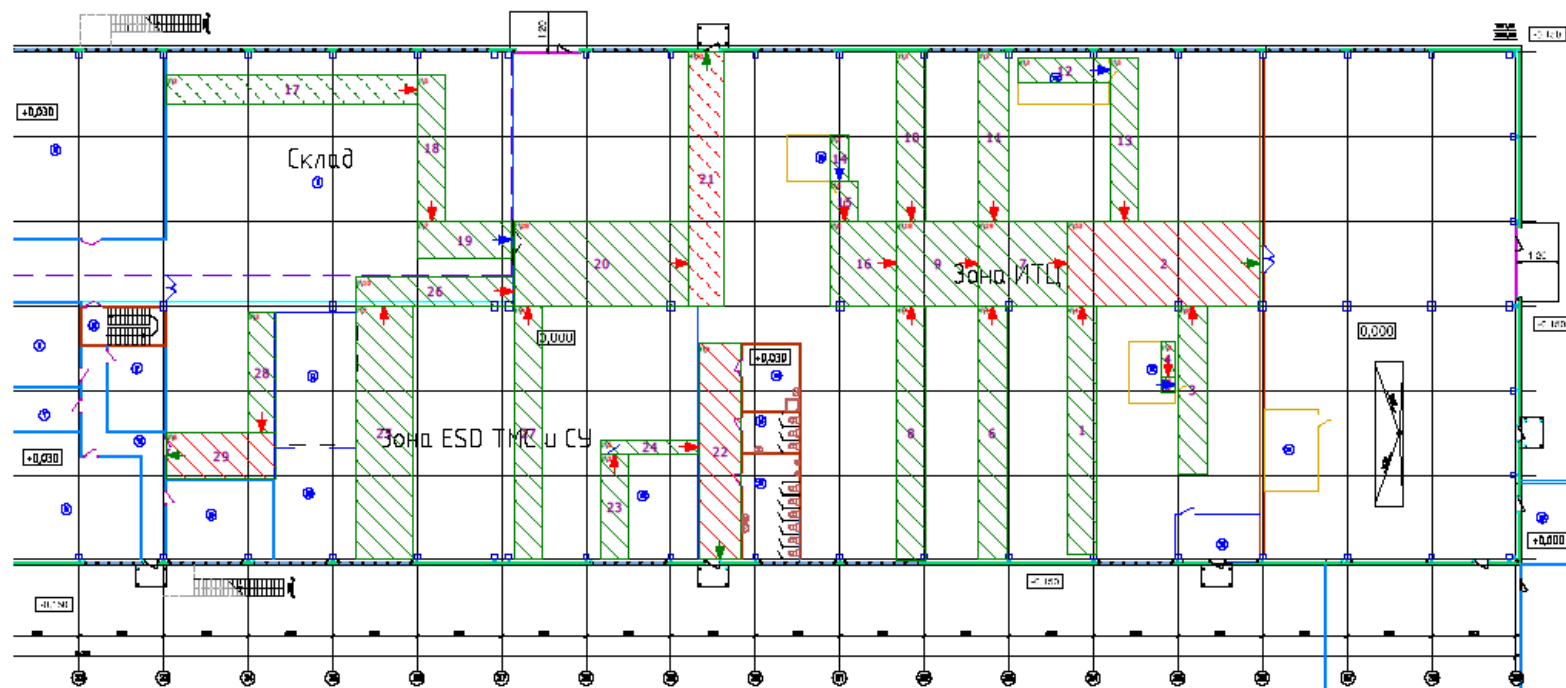
От участка	До участка	Время, с
17	21д	92,1
25	21д	88,8
27	21д	82,0
8	2-Д	62,4
14	2-Д	59,1
10	2-Д	58,8
6	2-Д	58,6
4	2-Д	58,5
11	2-Д	55,0
12	2-Д	53,6
1	2-Д	53,3
23	22д	19,2
28	29д	9,7

Вывод.

Время эвакуации людей из помещения «Зона ИТЦ» составит 92,1 сек. С учетом коэффициента безопасности 0,8 время задержки необходимо установить

115

секунд.



№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Пол	кв.м	1000
2	Пол	кв.м	1000
3	Пол	кв.м	1000
4	Пол	кв.м	1000
5	Пол	кв.м	1000
6	Пол	кв.м	1000
7	Пол	кв.м	1000
8	Пол	кв.м	1000
9	Пол	кв.м	1000
10	Пол	кв.м	1000
11	Пол	кв.м	1000
12	Пол	кв.м	1000
13	Пол	кв.м	1000
14	Пол	кв.м	1000
15	Пол	кв.м	1000
16	Пол	кв.м	1000
17	Пол	кв.м	1000
18	Пол	кв.м	1000
19	Пол	кв.м	1000
20	Пол	кв.м	1000
21	Пол	кв.м	1000
22	Пол	кв.м	1000
23	Пол	кв.м	1000
24	Пол	кв.м	1000
25	Пол	кв.м	1000
26	Пол	кв.м	1000
27	Пол	кв.м	1000
28	Пол	кв.м	1000
29	Пол	кв.м	1000
30	Пол	кв.м	1000