

**Интенсивность и скорость движения
людского потока на разных участках путей эвакуации
в зависимости от плотности потока**

Плотность потока D, м ² /м ²	Горизонтальный путь		Дверной проем, интенсивность q, м/мин.	Лестница вниз		Лестница вверх	
	Скорость v, м/мин.	Интенсивность q, м/мин.		Скорость v, м/мин.	Интенсивность q, м/мин.	Скорость v, м/мин.	Интенсивность q, м/мин.
0,01	100	1,0	1,0	100	1,0	60	0,6
0,05	100	5,0	5,0	100	5,0	60	3,0
0,10	80	8,0	8,7	95	9,5	53	5,3
0,20	60	12,0	13,4	68	13,6	40	8,0
0,30	47	14,1	16,5	52	15,6	32	9,6
0,40	40	16,0	18,4	40	16,0	26	10,4
0,50	33	16,5	19,6	31	15,6	22	11,0
0,60	28	16,3	19,05	24,5	14,1	18,5	10,75
0,70	23	16,1	18,5	18	12,6	15	10,5
0,80	19	15,2	17,3	13	10,4	13	10,4
0,90 и более	15	13,5	8,5	8	7,2	11	9,9

Примечание: интенсивность движения в дверном проеме при плотности потока 0,9 и более, равная 8,5 м/мин., установлена для дверного проема шириной 1,6 м и более, а при дверном проеме меньшей ширины интенсивность движения следует определять по формуле .

Если значение , определяемое по формуле (П5.16), меньше или равно , то время движения

по участку пути , мин., равно:

, (П5.17)

при этом значения , м/мин., следует принимать равными:

16,5 - для горизонтальных путей;

19,6 - для дверных проемов;

16,0 - для лестницы вниз;

11,0 - для лестницы вверх.

Если значение , определенное по формуле (П5.16), больше , то ширину данного участка пути следует увеличивать на такое значение, при котором соблюдается условие:

. (П5.18)

При невозможности выполнения условия (П5.18) интенсивность и скорость движения людского потока по участку *i* определяют по таблице П5.1 при значении D = 0,9 и более.

При этом следует учитывать время задержки движения людей из-за образовавшегося скопления.

Время задержки движения на участке *i* из-за образовавшегося скопления людей на границе с последующим участком (*i*+1) определяется по формуле:

, (П5.19)

где N - количество людей, чел.;

f - площадь горизонтальной проекции, м²;

- интенсивность движения через участок $(i+1)$ при плотности 0,9 и более, м/мин.;

- ширина участка, м, при вхождении на который образовалось скопление людей;

- интенсивность движения на участке i , м/мин.;

- ширина предшествующего участка i , м.

Время существования скопления на участке i определяется по формуле:

. (П5.20)

Расчетное время эвакуации по участку i , в конце которого на границе с участком $(i+1)$ образовалось скопление людей, равно времени существования скопления. Расчетное время эвакуации по участку i допускается определять по формуле:

. (П5.21)

При слиянии в начале участка i двух и более людских потоков (рис. П5.1) интенсивность движения, м/мин., определяется по формуле:

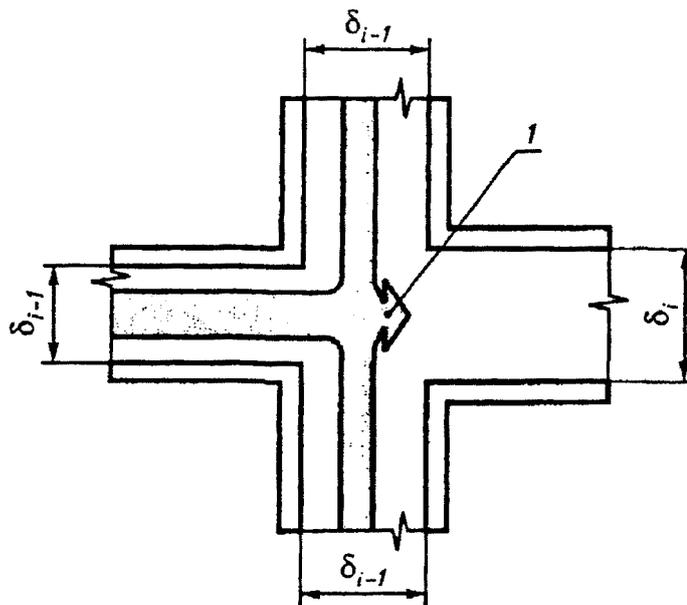
, (П5.22)

где - интенсивность движения людских потоков, сливающихся в начале участка i , м/мин.;

- ширина участков пути слияния, м;

- ширина рассматриваемого участка пути, м.

Если значение, определенное по формуле (П5.22), больше, то ширину данного участка пути следует увеличивать на такое значение, чтобы соблюдалось условие (П5.18). В этом случае время движения по участку i определяется по формуле (П5.17).



1 — начало участка i

Рис. П5.1. Слияние людских потоков