

1. Склад бытовой техники. Класс пожара А (твердые горючие материалы).

Способ хранения - напольный, высота хранения 3 метра.

Размеры: основание (L = 36 м, B = 24 м), высота H = 6 м.

Рассматривается локальное пожаротушение по объему по классу А (в помещениях объемом свыше 400 м³, как правило, применяются способы пожаротушения - локальный по площади (объему) или по всей площади.). По СП 5.13130.2009 (приложение И) при локальном пожаротушении защищаемый объем увеличивается на 15%, а так же принимается коэффициент $K_4 = 1,3$ (коэффициент учитывающий степень не герметичности помещения).

Количество МПП Тунгус-9 (МПП(Н)-9(п)-И-ГЭ-У2) согласно требованиям СП 5.13130.2009 определяется по формуле $N = \frac{V_n}{V_n} k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$.

Исходные данные, используемые при расчете:

- огнетушащая способность МПП Тунгус-9 по классу А по объему $V_n = 202,5 \text{ м}^3$ с высоты 6 м (согласно примечанию к таблице 1 паспорта на МПП);

- локально защищаемый объем: $V = 24 \cdot 36 \cdot 3$ (высота пожарной нагрузки $h = 3 \text{ м}$) = 2592 м³;

- объем увеличиваем на 15% (для локального пожаротушения согласно требованиям СП 5.13130.2009), т.е. $V_n = 2592 \cdot 1,15 = 2981 \text{ м}^3$;

- $K_1 = 1$ (коэффициент неравномерности распыления порошка, для МПП «Тунгус» он равен 1);

- $k_2 = 1 + 1,33 \cdot \frac{S_z}{S_y}$, $K_2 = 1,2$. (коэффициент запаса, учитывающий затененность возможного очага загорания);

- S_z – площадь затенения - площадь, занимаемая оборудованием и материалами;

- S_y – защищаемая площадь;

(Примечание: В случае если отношение $(S_z/S_y) \geq 0,15$, то рекомендуется установка дополнительных модулей непосредственно в затененной зоне или в положении, устраняющем затенение);

- $K_3 = 1$ (коэффициент, учитывающий изменение огнетушащей эффективности используемого порошка по отношению к горючему веществу, таблица И1 СП 5.13130.2009);

- $K_4 = 1,3$ (коэффициент учитывающий степень не герметичности помещения).

По расчету получилось: $N = \frac{V_n}{V_n} k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 = (2981/202,5) \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1,3 = 23$ шт. МПП Тунгус-9.

Используем 24 штуки МПП, которые размещаются равномерно над защищаемой площадью (по 6 шт. МПП вдоль помещения склада длиной $L = 36 \text{ м}$ и по 4 шт. МПП поперек помещения склада шириной $B = 24 \text{ м}$).

Рекомендуемая схема размещения МПП показана на рисунке 1.

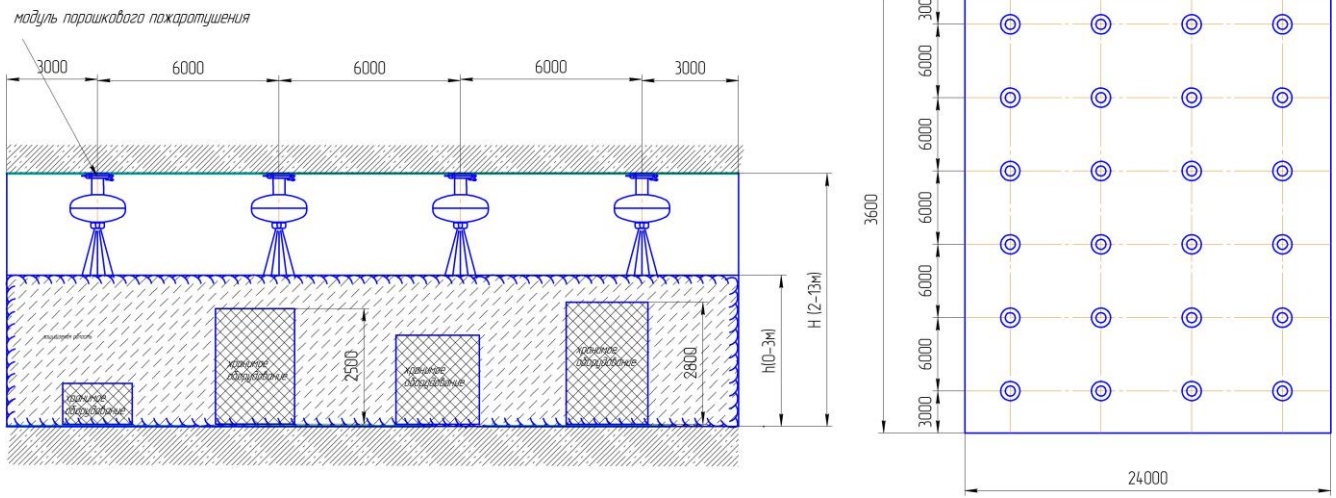


Рисунок 1