

1. Склад / Архив . Класс пожара А (твердые горючие материалы).

Способ хранения - стеллажный, высота хранения не более 3 метра.

Размеры: основание (L = 24 м, В = 10 м), высота Н = 4 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 К₄ = 1,3 (коэффициент, учитывающий степень не герметичности помещения).

Количество МПП Тунгус-6 (МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2) 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-6 по классу А по объему V₂= 150 м³ с высоты 4 м (согласно таблице 1 паспорта на МПП);

- локально защищаемый объем: V = 10·24·3 (высота стеллажей) = 720 м³;

- объем увеличиваем на 15% (для локального пожаротушения согласно требованиям СП 5.13130.2009), т.е. V_n = 720·1,15 = 828 м³;

- K₁ = 1 (коэффициент неравномерности распыления огнетушащего порошка, для МПП «Тунгус» равен 1);

- k₂ = 1 + 1,33 · $\frac{S_z}{S_y}$ (коэффициент запаса, учитывающий затененность возможного очага загорания);

- S_z = 12+24+24+24+12 = 96 м² – площадь затенения - площадь, занимаемая стеллажами (см. рисунок 2);

- S_y = 240 м² – защищаемая площадь склада/архива;

- (S_z/S_y) = (96/240) = 0,4 > 0,15 – согласно требованиям СП 5.13130.2009 необходима установка дополнительных модулей непосредственно в затененной зоне или в положении, устраняющем затенение, при выполнении этого требования принимаем K₂, равный единице;

- K₃ = 1 (коэффициент, учитывающий изменение огнетушащей эффективности используемого порошка по отношению к горючему веществу);

- K₄ = 1,3 (коэффициент, учитывающий степень не герметичности помещения).

По расчету получилось: $N = \frac{V_n}{V_n} k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 = (828/150) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 = 8$ штук МПП Тунгус-6.

Стеллажи представляют собой преграду для порошка. С целью устранения зон затенения и равномерного распределения модулей используем 16 штук МПП Тунгус-6. Установку МПП осуществляем в проходах между стеллажами с шагом 6 м (максимальны шаг расстановки МПП Тунгус-6 согласно диаграмме распыла – 7м).

Рекомендуемая схема размещения МПП показана на рисунке 2.

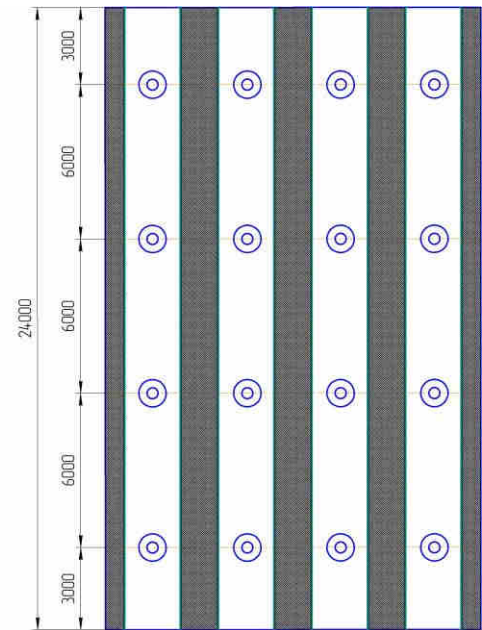
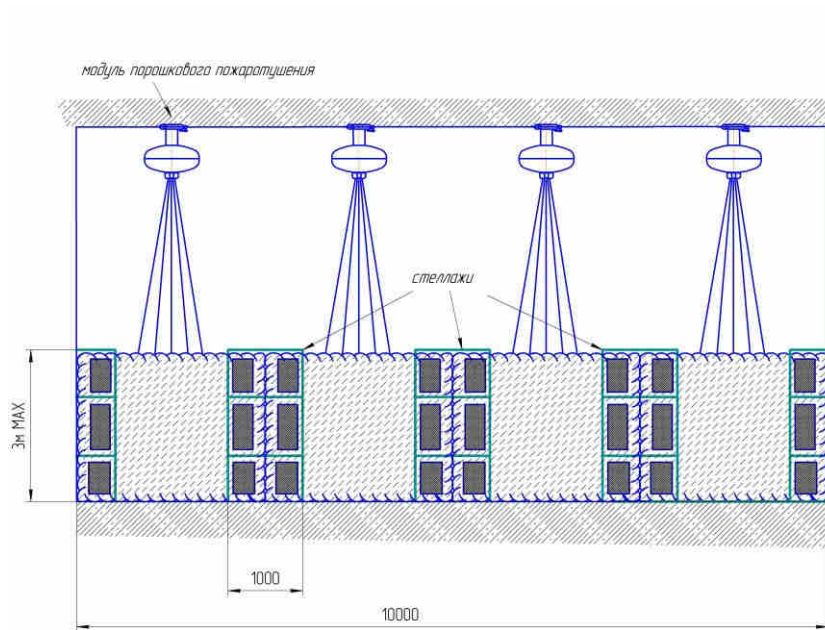


Рисунок 2