Категории помещений по нагрузке и потребность в средствах

Формула Q = G × Qн, границы В1–В4 по СП 12.13130.2009, нормы ППР РФ

Что посчитано

Для восьми помещений собрана пожарная нагрузка: что хранится, сколько весит, какая теплота сгорания. Дальше посчитана удельная нагрузка на площадь размещения и по ней определена категория. Отдельно — потребность в первичных средствах пожаротушения.

Что получилось

Помещение	g, МДж/м²	Категория	Запас до В2
Склад № 1	464	В3	в 3,0 раза
Архив	447	В3	в 3,1 раза
Цех упаковки	186	В3	в 7,5 раза
Склад ЛВЖ	62	А	не по нагрузке
Кладовая, серверная, щитовая	от 16 до 84	В4	большой

Как считается

Нагрузка — сумма произведений массы на низшую теплоту сгорания: картон и бумага около тринадцати–шестнадцати мегаджоулей на килограмм, кабель из ПВХ — двадцать пять. Удельная нагрузка — деление на площадь размещения. Границы категорий заданы сводом правил о категорировании: В3 — от 181 до 1400 мегаджоулей на метр квадратный. Склад ЛВЖ попадает в категорию А не по нагрузке, а по температуре вспышки вещества: это важное различие, его часто путают.

Что с этим делает агент

- считает нагрузку по каждому помещению и определяет категорию
- показывает запас до следующей категории, а не только текущую
- считает потребность в огнетушителях по приложению к Правилам
- отмечает помещения, где категория определена по свойству вещества

Границы

Расчёт пожарного риска по методике МЧС — отдельная модель движения людей и тепловых потоков; агент готовит ей вход (нагрузка, геометрия, состав автоматики), но сам риск не считает. Категорию подтверждает специалист с учётом свойств веществ. Числа нагрузки — данные сконструированного кейса, формулы и границы — настоящие.

Данные кейса сконструированы. Нормы, формулы и структура документа — настоящие.