

Компьютерный многовариантный технико-экономический расчет «традиционной» и многоступенчатой очистки воздуха в СВ и СКВ (в том числе для чистых помещений)

Особенности расчета:

- учет начального стандартного или опытного распределения частиц по массе (гравиметрического) или по числу частиц (гранулометрического);
- учет переменного коэффициента очистки (и проскока) в зависимости от размера частиц;
- учет влияния разных одиночных фильтров (G3...F8) предварительной очистки или их комбинаций при их установке на ТЭП системы очистки; выбор лучшего варианта;
- учет комплексной стоимостной характеристики, отнесенной к 1 кг уловленной пыли и к 1 м.куб/с воздуха; выбор лучшего варианта;
- определение оптимального конечного сопротивления фильтров по комплексу ТЭП и сравнение с нормативным (например 250 Па);
- расчет финишной очистки в СКВ ЧП в разных комбинациях фильтров H10-U17 при MPPS (наибольшей проницаемости) $d(n) = 0,12$ мкм и $d(n) = 0,30$ мкм для данного класса ЧП (кл 2 – кл.6) с учетом нормируемой плотности числа частиц $d(n)n/dd(n)$ (шт/м.куб мкм);
- комплексный учет срока службы фильтров предварительной очистки, их стоимости и расхода электроэнергии;
- возможность варьирования в расчетах любой начальной концентрации и распределения частиц по массе или числу и оценки работы фильтра в этих условиях.



Результаты компьютерного расчета обеспечивают:

- рациональный выбор и размещение фильтров данного производителя с учетом исходного распределения частиц, стоимости оборудования и платы за электроэнергию;
- значительный экономический эффект (рис. 1), минимизация затрат с учетом конечного сопротивления.

Расчет производит ООО «Проект Оптимум» по официальному заданию для Ваших условий.

Основные публикации:

1. А.Г.Сотников «Сколько служить воздушному фильтру: опыт экономического исследования...» (в редакции журнала «Инженерные системы»).
2. Я.Густавссон (фирма Gamfil, Швеция) «Воздушные фильтры и стоимость рабочего цикла», Аркти-ческий СНиП, 2002, №4(12), с.8-12.
3. А.Г. Сотников «Автономные и специальные системы кондиционирования воздуха» (СПб: АТ - Publishing . 2005).