



Круглый стол
«Энергоэффективность и
энергосбережение в
строительстве»
Москва, 20 января 2016 года

**«Энергосбережение в системах промышленной
вентиляции»**

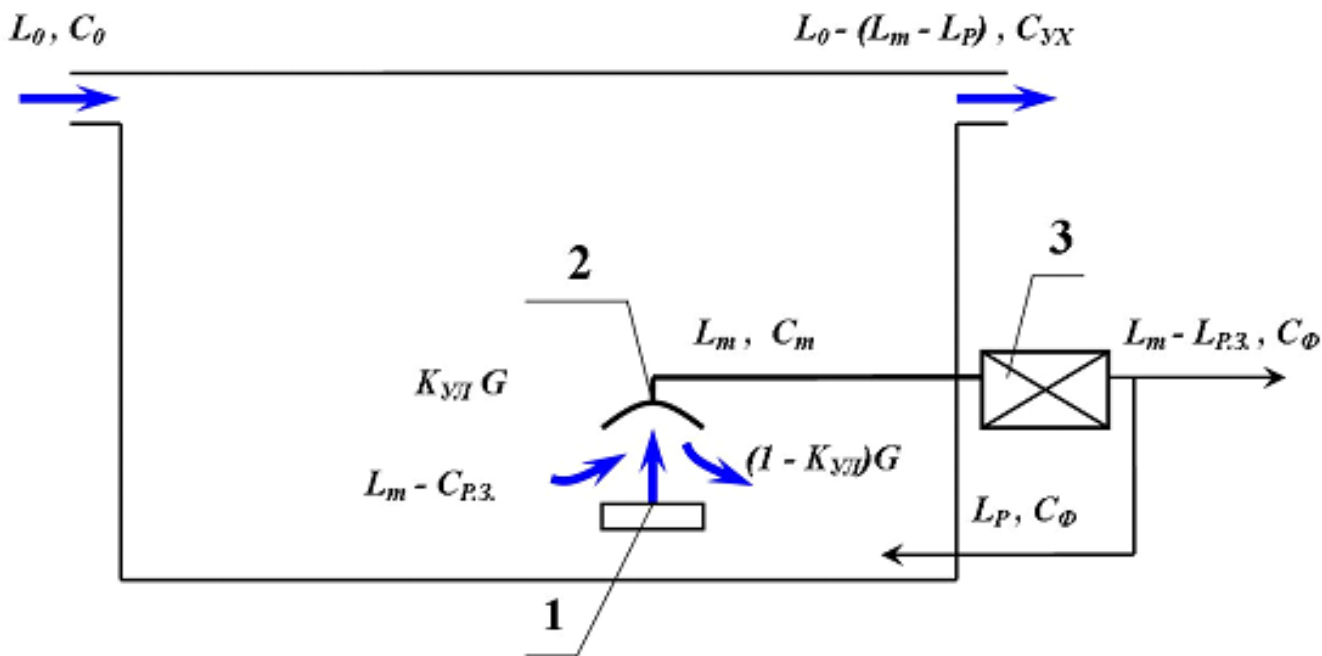
Докладчик: Президент НП «АВОК СЕВЕРО-ЗАПАД»,

д.т.н., профессор

Александр Михайлович ГРИМИТЛИН



Схема газовоздушного режима перемещения с рециркуляцией воздуха



- 1 – Источник вредных выделений
- 2 – Местные отсос
- 3 – Фильтрующий элемент



Формула расчета КЦР

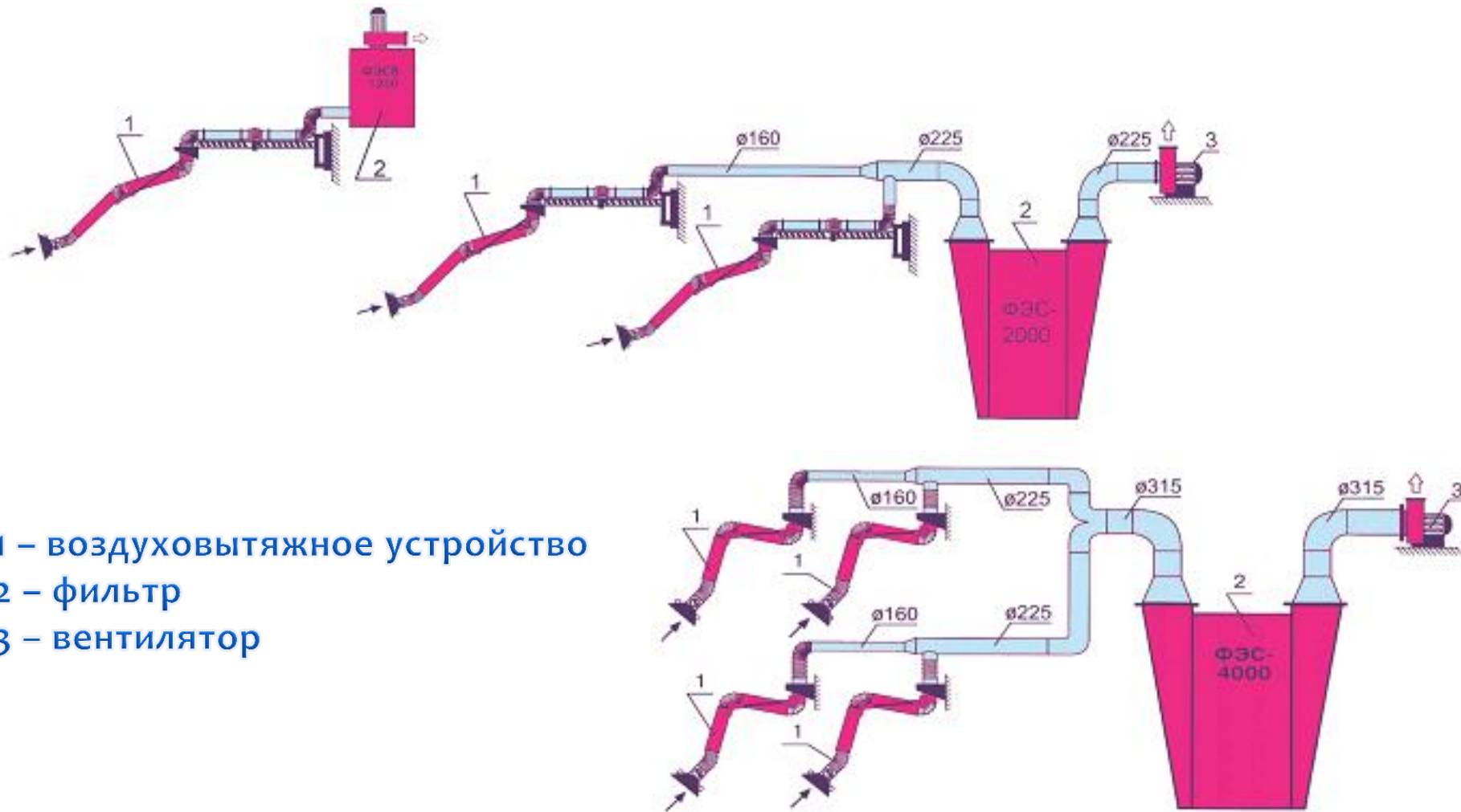
$$КЦР = \frac{C_{\Phi}}{C_{УХ}}$$

$$КЦР = \left(1 + \frac{K_{УЛ} \cdot \sigma}{C_{ПДК} \cdot L_m} \right) \cdot (1 - \eta)$$

$$\left(1 + \frac{K_{УЛ} \cdot \sigma}{C_{ПДК} \cdot L_m} \right) \cdot (1 - \eta) \leq 1,0$$

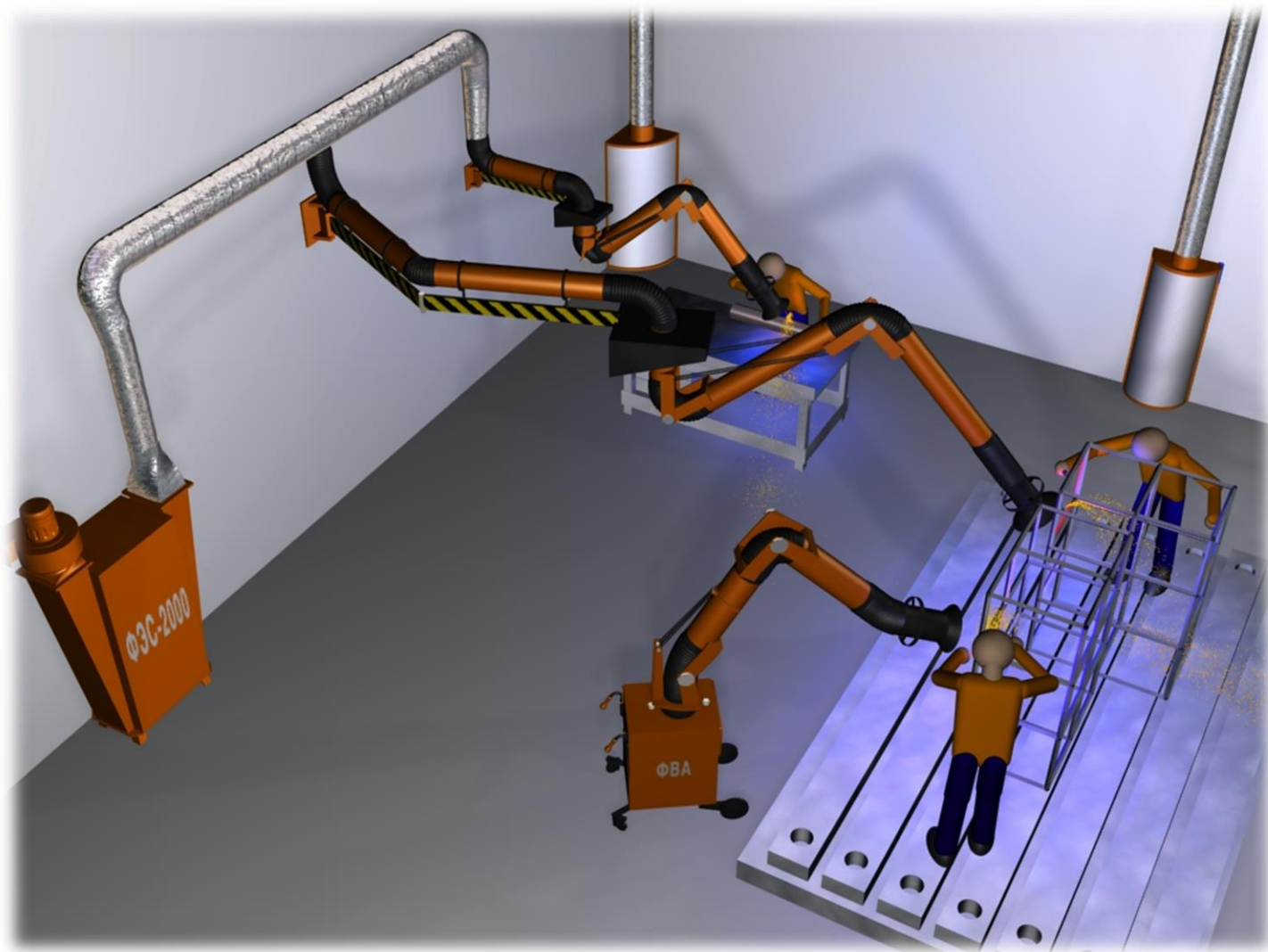


Принципиальная схема системы местной вытяжной вентиляции





Работа комплекса очистных устройств на участке сварки





Передвижной фильтро-вентиляционный агрегат





Конструкция механического фильтра



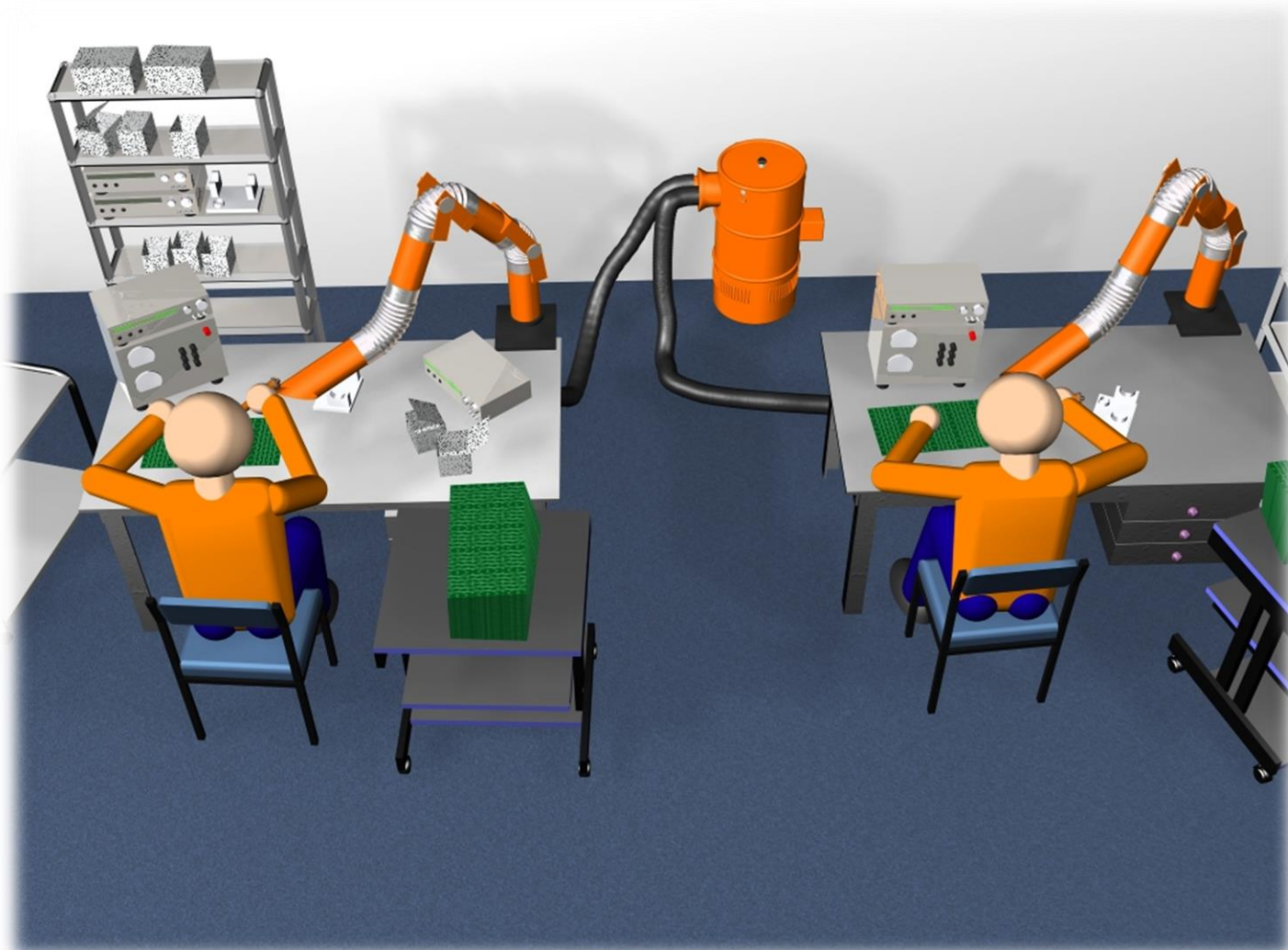


Электростатический фильтр





Работа комплекса очистных устройств на участке пайки





Фильтр для пайки



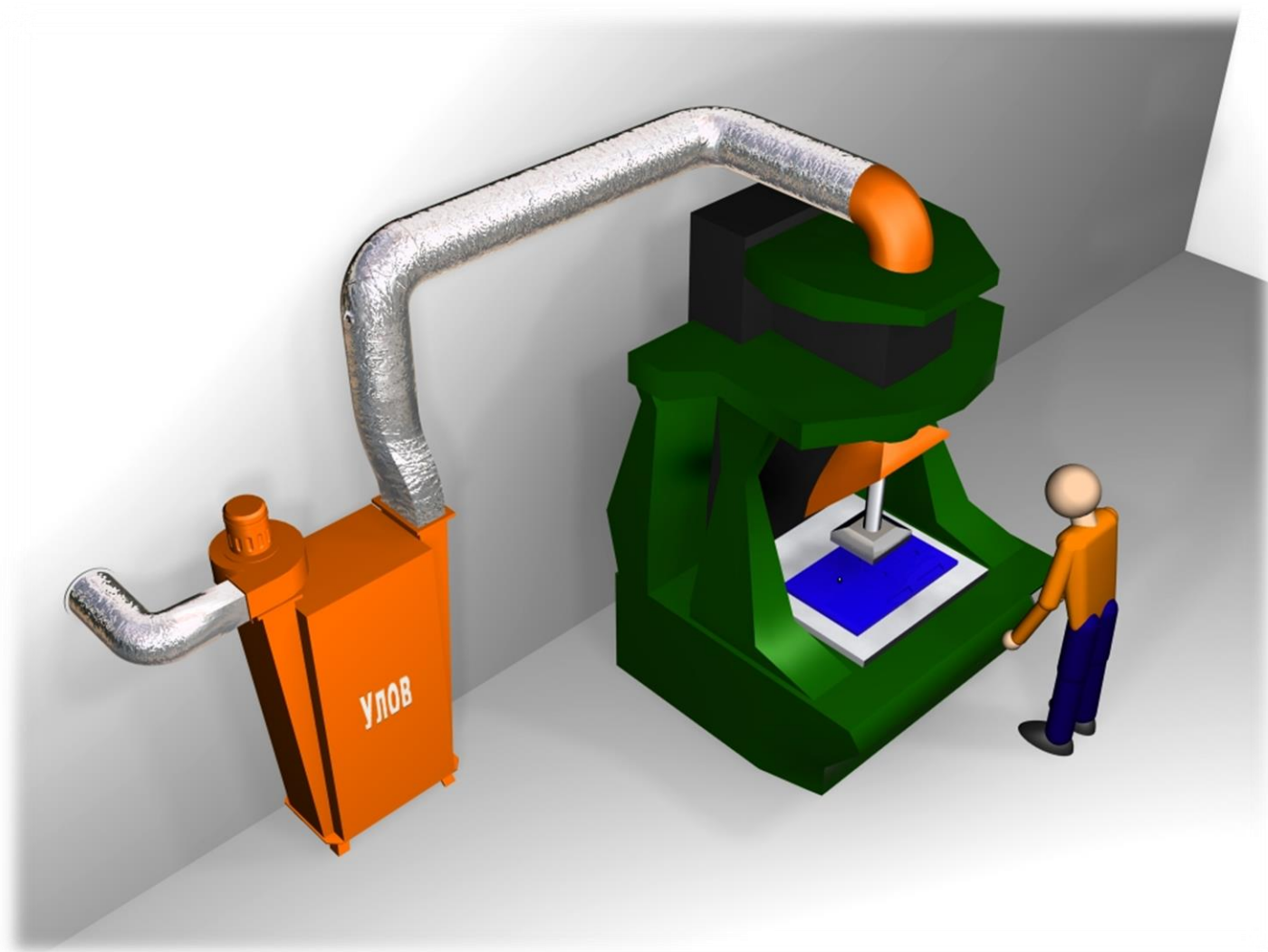


Устройство «ГНОМ»





Работа устройства типа «Улов» на участке переработки пластмассы





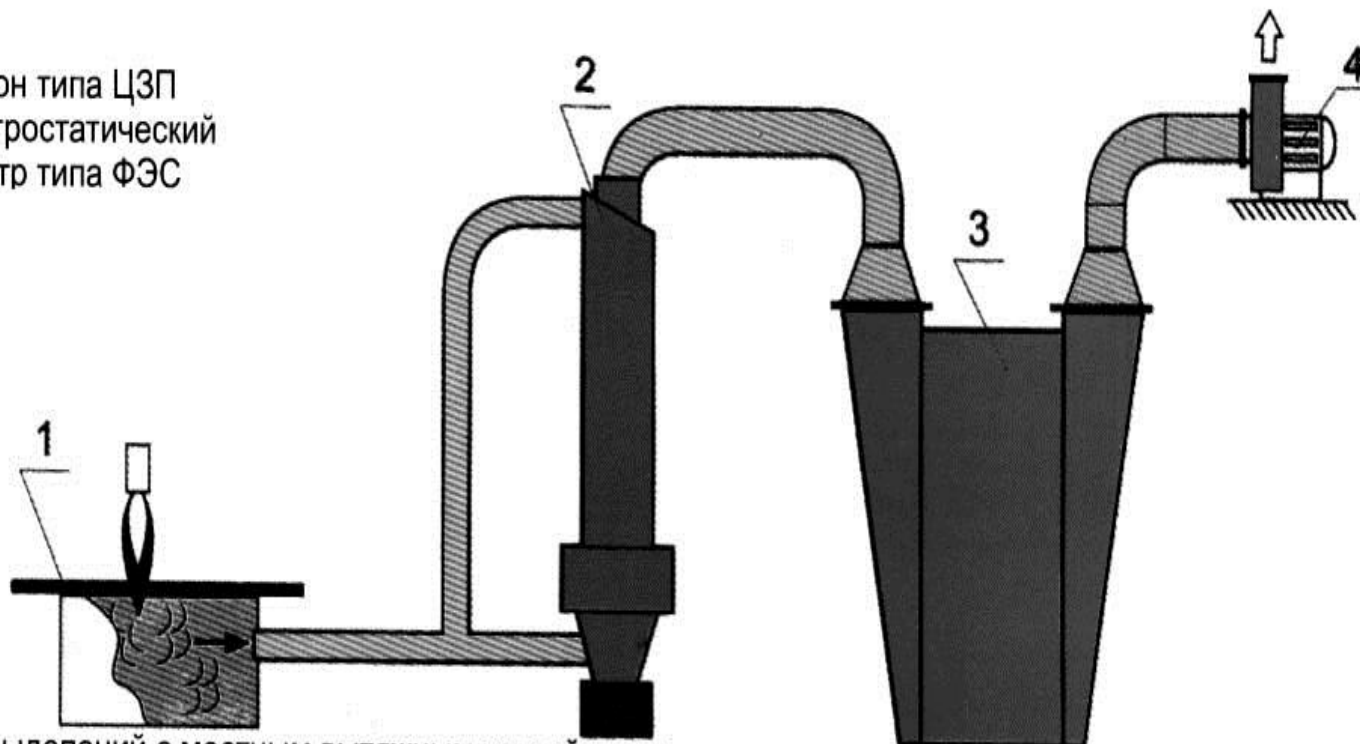
Сорбционно-каталитический фильтр «Улов»





Система вытяжной вентиляции на участке плазменной резки

1-я ступень - циклон типа ЦЗП
2-я ступень - электростатический
фильтр типа ФЭС



1 - источник пылевыведений с местным вытяжным устройством
2 - циклон типа ЦЗП
3 - электростатический фильтр типа ФЭС
4 - вентилятор

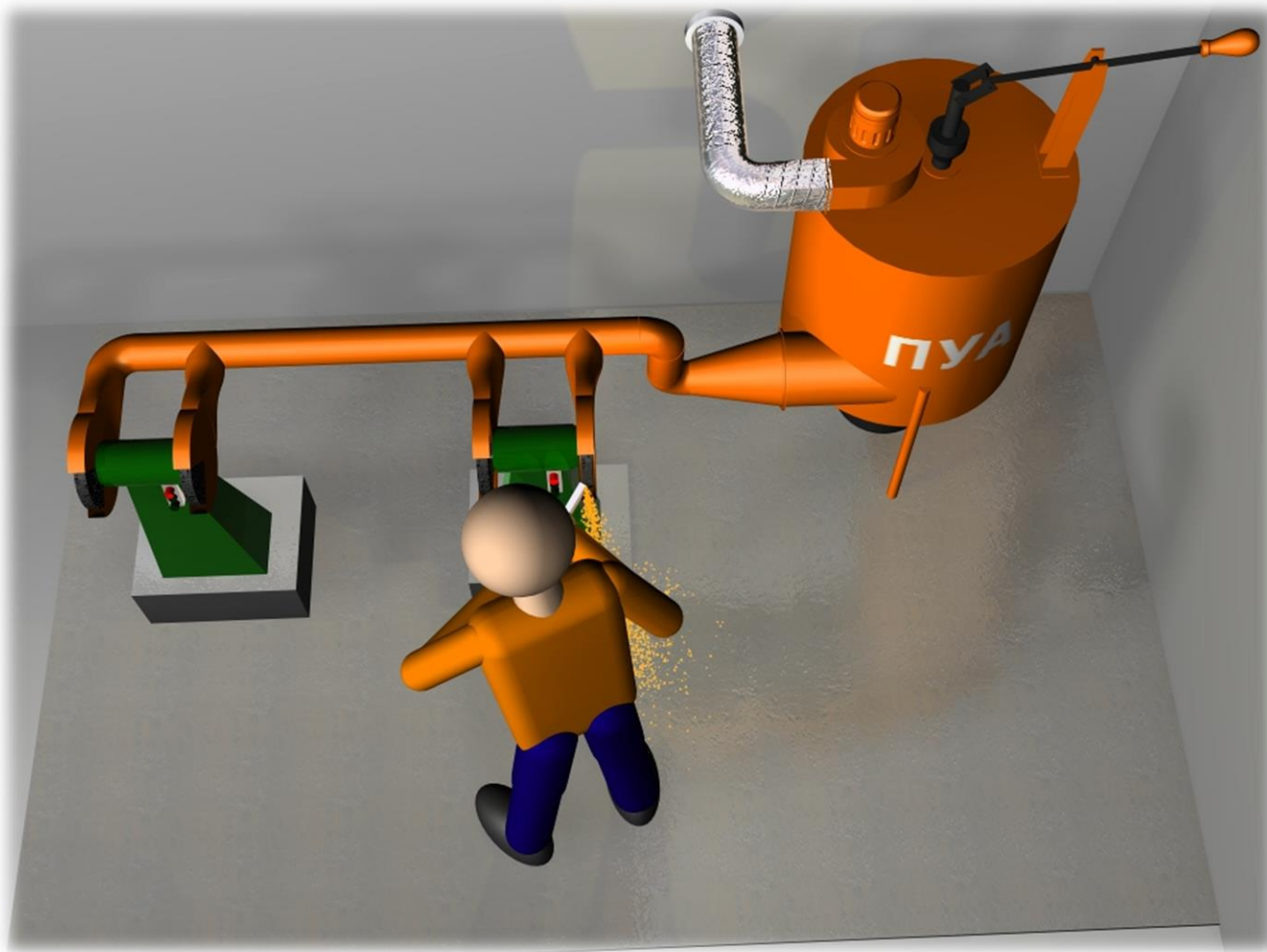


«ЦИКЛОН» ЦЗП



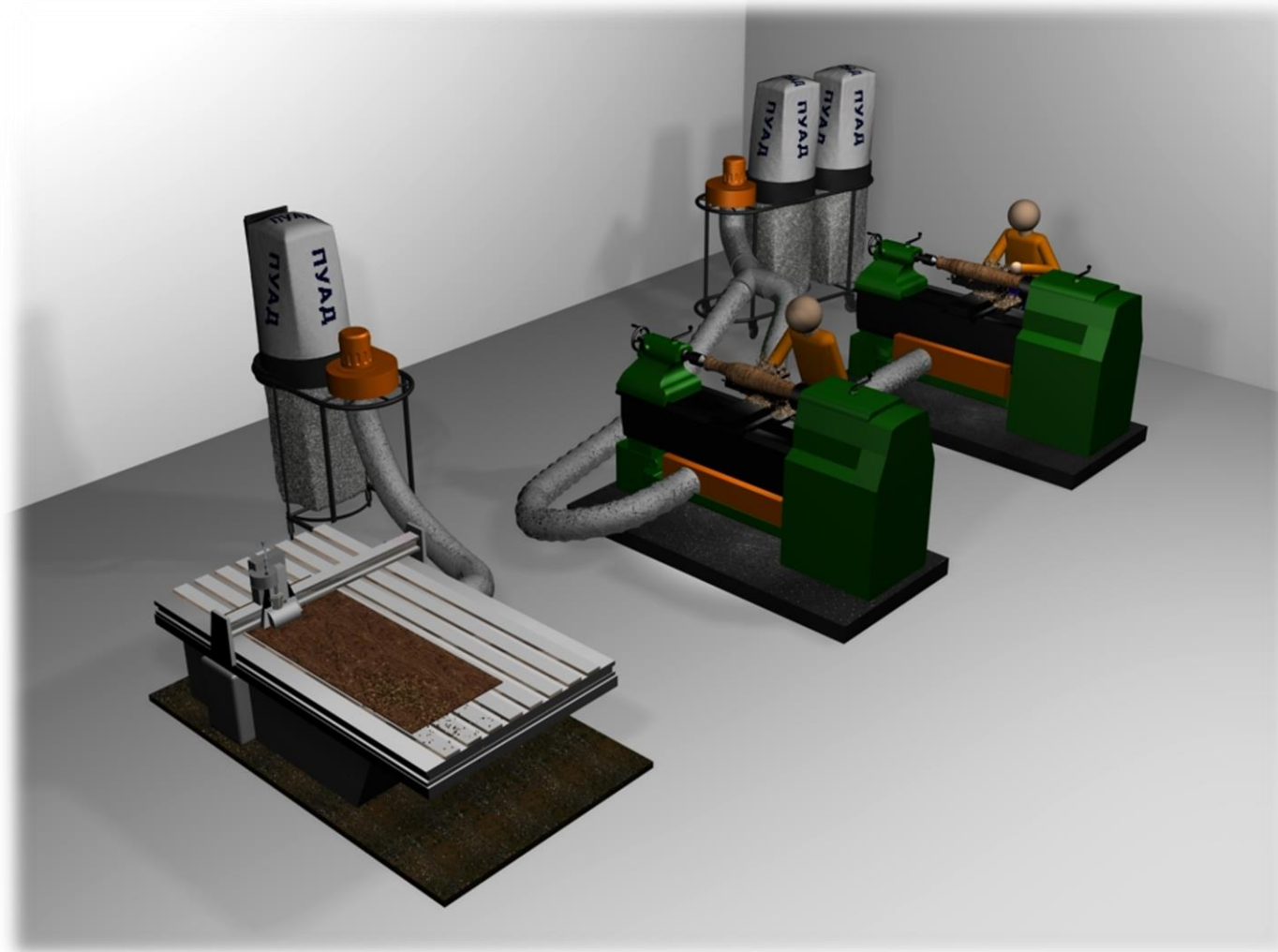


Улавливание абразивной пыли





Работа системы агрегатов «ПУАД» на деревообрабатывающем участке



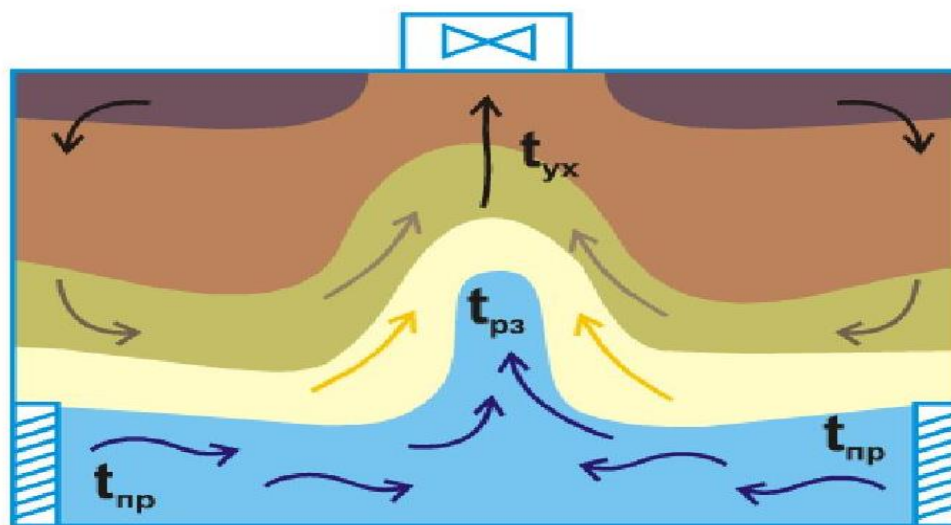


Пылеулавливающий агрегат «ПУАД»





Подача приточного воздуха методом «затопления» в рабочую зону



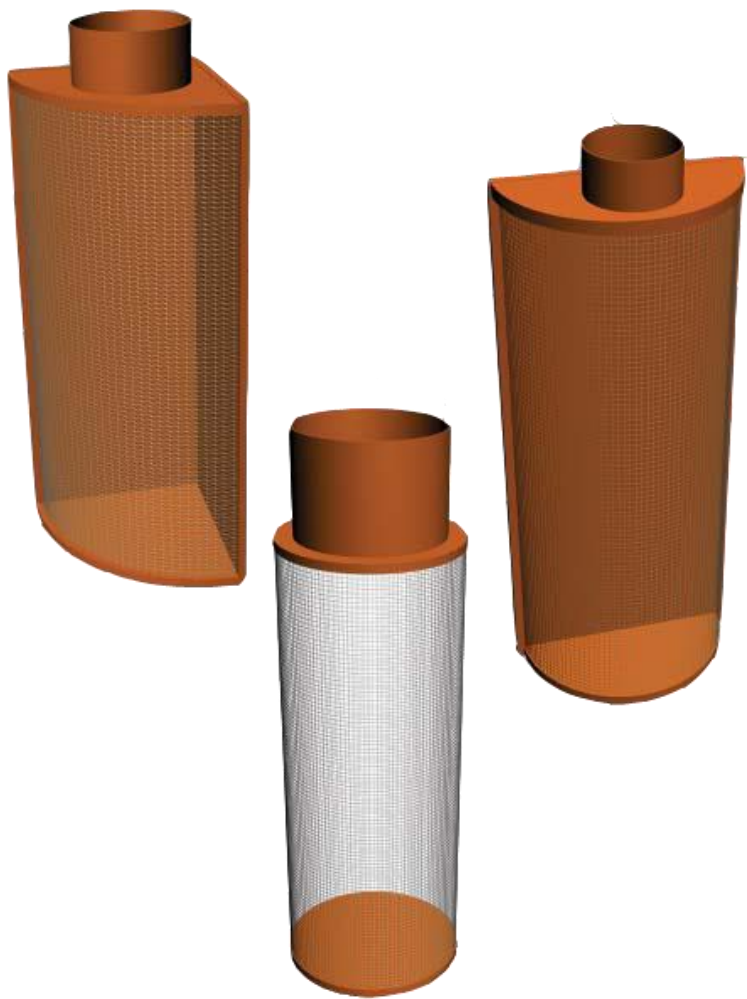
Эффективность воздухораспределения:

$$K = (t_{yx} - t_{пр}) / (t_{рз} - t_{пр})$$

Где t_{yx} – температура уходящего воздуха, °С
 $t_{пр}$ – температура приточного воздуха, °С
 $t_{рз}$ – температура воздуха рабочей зоны, °С

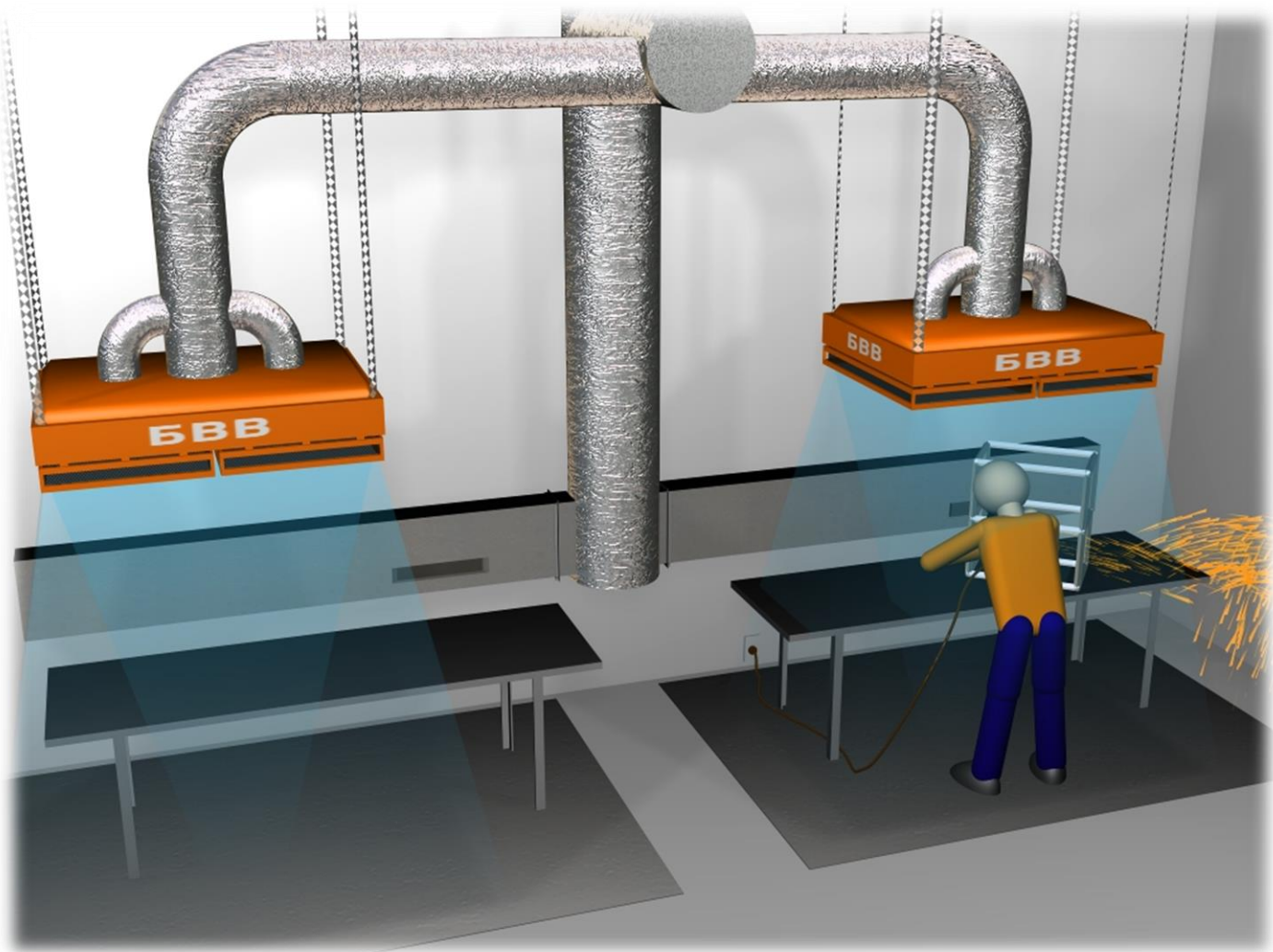


Низкоскоростные воздухораспределители





Подача воздуха через безвихревые воздухораспределители





Безвихревые воздухораспределители





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

197342, Санкт-Петербург, Сердобольская ул., д. 65, лит. А, тел./факс (812) 336-9560, www.avoknw.ru