

ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ ОЧИСТИТЕЛИ ВОЗДУХА**Лазовиков Л.В.****Научный руководитель – Зыльков В.П., к.т.н., доцент
Могилёвский государственный Университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Как сохранить свое здоровье, вдыхая загрязненный воздух города? Врачи рекомендуют обратить внимание на пищу, воду, воздух. Пищи и воды мы потребляем не более 3-х кг в сутки, а воздуха - более 20 кг. Вдыхаемый воздух заносит в наш организм не менее половины всех попадающих к нам загрязнений. Насколько чистый воздух нам необходим, и что же содержит воздух, которым мы дышим?

Этот воздух содержит большое количество бытовых и промышленных загрязнений. В целом, воздух, которым мы дышим, загрязнен 36 токсичными соединениями. Решением проблемы загрязненного воздуха, которым нам каждую секунду приходится дышать, может стать использование очистителей воздуха. Одной из главных задач систем кондиционирования воздуха является очистка воздуха от загрязнений. Фотокаталитические очистители воздуха на сегодняшний день считаются самыми современными, эффективными и экономичными.

Главным преимуществом фотокатализа является полное разложение всех вредных загрязнений, присутствующих в воздухе, до безвредных: воды, кислорода и углекислого газа, в отличие от всех фильтровых воздухоочистителей, в которых пыль, аллергены, вирусы и бактерии просто задерживаются фильтром. Причем фотокаталитические очистители воздуха очищают воздух не только от крупных загрязнений, они способны уничтожить частицы размером до 0,001 мкм. Это микроскопические частицы, не видимые глазом, загрязнения минимального размера, которые присутствуют в воздухе.

В отличие от других воздухоочистителей, фотокаталитические очистители воздуха справляются со всеми вредными примесями в воздухе. А эффективность удаления газов и запахов в 500 раз выше, чем у воздухоочистителей с угольными фильтрами.

Причем, если фильтровые системы по мере забивания фильтра грязью менее эффективно очищают воздух (пока фильтр не будет заменен на новый), фотокаталитический очиститель воздуха будет максимально эффективен в течение всего срока эксплуатации.

При использовании фотокаталитических очистителей воздуха воздух в помещении становится стерильным и гипоаллергенным, что очень важно для многих людей, страдающих аллергией.

Преимущества фотокаталитических очистителей воздуха:

- Отсутствие сменных фильтров, т.е. дополнительных затрат на содержание воздухоочистителя.
- Загрязнения полностью разлагаются, нигде не накапливаются, в фильтрах не размножается патогенная микрофлора, способная стать источником заражения.
- Фотокатализ - самый эффективный метод устранения легких загрязнений, быстро поднимающихся к потолку – дыма, запахов, токсичных газов.
- Низкое энергопотребление – нет потребности прогонять воздух через плотные фильтры.

Самая высокая эффективность уничтожения микроорганизмов, бактерий, вирусов – 99,99% Очистка воздуха от всех загрязнений, независимо от их состава и размера.

- Экологичность и безопасность – фотокатализ копирует природные процессы.
- Эффективное удаление аллергенов – пыли, пыльцы, пылевого клеща и его экскрементов.
- Минимум обслуживания – требуется пылесосить фильтр примерно раз в полгода.

На основании вышеизложенного можно сделать выводы, что фотокаталитические очистители воздуха являются наиболее перспективными в направлениях очистки, обеззараживания воздуха и экономии энергоресурсов.