



УДК 628.84

СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ ПРИМИЩЕННЯ

Студ. М.Е. Гірка, гр. МгЕМ-16

Науковий керівник проф. І.В. Петко

Київський національний університет технологій і дизайну

Мета і завдання. При оцінці мікрокліматичних умов житла основне значення має його температурний режим. Так, взимку оптимальна температура в приміщенні повинна становити 18-19 °С, відносна вологість, має бути в межах 40-60 %. Третій компонент мікроклімату - швидкість руху повітря в зимову пору року не повинна перевищувати 0,2-0,3 м/с.

У кінцевому підсумку вимоги до мікроклімату в житлових приміщеннях зводяться до того, що людина, яка вдягнена в легкий одяг і взуття, тривалий час могла знаходитися в малорухливому стані, не відчуваючи неприємних від чуттів - охолодження чи перегрівання.

Об'єкти та методи дослідження. Зазвичай, існують очисники повітря, які видаляють пахучі компоненти - пил, грибки і віруси, що знаходяться в повітрі усередині приміщення, і повертають очищене повітря в приміщення. Такі очищувачі повітря виконують очистку за допомогою озону, який сприяє розкладанню, знищенню або дезактивації пахучих компонентів, пилу, грибків і вірусів.

Для цієї мети в останні роки був запропонований очисник повітря (патентна заявка JP-A №2005-300111, Японія), в якому використовується багатоступенева система очищення:

- на першій ступені відбувається видалення пилу за рахунок використання електростатичного пилозловлюючого фільтра;
- на другій стадії відбувається абсорбція вірусів за допомогою абсорбуючого вузла.

Методи та засоби дослідження. Теоретичні дослідження процесу очищення повітря кондиціонування базувалися на науково-технічній літературі.

Предметом дослідження є збільшення об'єму кондиціонування повітря шляхом заміни двох фільтрів на один більш потужний.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів полягає в подальшому розвитку практичної та наукової теорії фільтрування кондиціонеру. Практична цінність полягає в розробці модернізованого кондиціонера в якому процес очищення повітря відбувається за рахунок запропонованого фільтра.

Результати досліджень.

Розглянуті системи забезпечення мікроклімату приміщення, описано актуальність використання побутових кондиціонерів типу «спліт-система» та їх область застосування. Описані технічні характеристики побутового кондиціонера. Описаний принцип дії та конструкція кондиціонера. Проведені відповідні розрахунки, що підтверджують працездатність конструкції.

Висновки.

В роботі показано що введення в конструкцію модернізованого фільтра надасть можливість підвищення ефективності очищення повітря.

Ключові слова: мікроклімат житлових приміщень, очистка повітря, збільшення об'єму кондиціонування повітря.