

УДК 621.383

Івасюк А. – ст. гр. ЕМ_м – 51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ У ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Коваль В.П.

Benediga Yu.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

ENERGY EFFICIENT VENTILATION SYSTEMS IN HOMES

Supervisor: Phd. Koval V.P.

Останні наукові дослідження показали, що в більшості випадків домашнє повітря в рази токсичне і брудніше зовнішнього. Зниження концентрації кисню в приміщенні істотно знижує рівень працездатності, згубно впливає на самопочуття мешканців та їх здоров'я в цілому. Якраз сукупність температури внутрішнього повітря, радіаційної температури приміщення, відносної вологості повітря та рухомості повітря, які забезпечуть найкраще самопочуття та найвищу працездатність людини, називається комфортними умовами.

Сучасна людина дуже добре навчилася наглухо відгороджуватися від несприятливих умов навколишнього середовища, але при цьому ми втратили зв'язок із зовнішнім світом, тепер нам став недоступний природний механізм самоочищення повітря. В середині приміщень скупчується і концентрується волога, вуглекислота, шкідливі для здоров'я речовини та хімічні сполуки, що виділяються самою людиною, будівельними матеріалами, предметами побуту, побутовою хімією. Навіть у розвинених країнах неухильно зростає кількість аутоімунних і алергічних захворювань, викликаних розмноженням у житлі бактерій, грибків, цвілі і вірусів. Не менш небезпечний і пил, який складається з найдрібніших частинок ґрунту, пилку рослин, кухонної кіптяви, шерсті тварин, обривків різних волокон, лусочок шкіри, мікроорганізмів.

Саме тому питання забезпечення вентиляції та очищення повітря стали наймовірніо актуальними, поряд з гідро-і теплоізоляцією будівель.

Сучасні системи вентиляції повинні ефективно видаляти застояне, "відпрацьоване" повітря, в необхідному обсязі замінювати його свіжим повітрям ззовні, при необхідності очищаючи, нагріваючи або охолоджуючи його.

Під "вентиляцією" розуміється забезпечення мікроклімату та чистоти повітря, що відповідає санітарно-гігієнічним та технологічним вимогам, а також створення необхідного повітрообміну. Це і є внутрішнім завданням вентиляції. Зовнішнє завдання вентиляції полягає у вирішенні питання захисту повітряного басейну від забруднення шкідливими викидами з використанням при цьому нових ефективних технічних засобів.

На часі актуальним є підвищення енергоефективності систем підготовки і розподілу повітря житлових приміщень за рахунок вдосконалення схеми кондиціонування повітря, а також коректного вибору швидкості потоку повітря на вході в приміщення.