ПРАКТИЧНА РОБОТА 32.

Тема: Система опалення та вентиляції спальної кімнати

Мета*:* Виробити практичні навички креслення розгортки стін інтер’єру, уміння бачити і розуміти особливості будови замкнутого простору; розвивати образно-просторове мислення та уяву.

**Обладнання:** Папір білий акварельний формату А3 (297 х 420),олівці (механічні олівці) (2H, HB, 2B), резинка, лінійка (рейсшина).

Теоретичні відомості

Одна людина в добу виділяє більше одного кілограму вуглекислого газу і випаровує близько півтора кілограми води. У старих квартирах ця проблема вирішувалася природною вентиляцією  досить просто – за рахунок інфільтрації. Свіже повітря поступало через нещільність дерев'яних вікон і дверей. Підігрів повітря здійснювався за допомогою радіаторів, які встановлювалися під вікнами.

Помінявши зараз старі вікна на пластикові герметичні, багато хто зіткнувся з проблемою вентиляції. Постійне запітніння вікон говорить про те, що також в квартирах виникла проблема підвищеної вологості.

Періодичне провітрювання буде ефективне, але не дуже зручно з погляду використання такого методу. Провітрювання також найефективніше в холодну пору року, а в теплий час якраз навпаки – малоефективне.

Взимку поблизу вікна температура швидко знижується до майже нульової відмітки, тоді як в дальньому кінці кімнати може залишатися ще "тепле".

 Свіже повітря подається через пристрій припливної вентиляції, що містить фільтри і нагрівачі, встановлені таким чином, що тепловий баланс не міняється. Тобто, на роботу системи опалювання вентиляція не робить абсолютно ніякого впливу.

Тепло для нагріву повітря відбирається від системи теплопостачання водяного опалювання. Завдяки цьому вентиляція виходить дуже економічною.

Вентиляція і опалювання за визначенням – незалежні системи з незалежним управлінням. Мається на увазі, звичайно, грамотна сконструйована і змонтована система вентиляції, що подає заздалегідь підігріте до кімнатної температури повітря. Тоді вибір будь-якого з режимів роботи системи вентиляції ніяк не позначається на роботі системи опалювання.

 Єдине місце, де вони зв'язані технічно, але не в сенсі управління – це підігрів повітря теплоносієм системи опалювання. Ця особливість – **незалежність систем**– дозволяє запропонувати недорогі і ефективні рішення для системи управління вентиляцією.

Вентиляція і кондиціонування – це, власне, "два джерела і дві основних складених частини" якісного повітря в будинку.

**Вентиляція**– це "провітрювання", тобто забезпечення зміни повітря в приміщенні повітрям із зовнішнього середовища.

**Кондиціонування**–це зміна параметрів повітря усередині приміщення (сухіше, більш вологе, тепліше, холодніше).

**В спальні** бажано підтримувати середній рівень вологості.

***Літо***, помірна температура і вологість на вулиці - середній рівень вентиляції(близько 20-40 м3 за годину на приміщення) гарантовано знижує рівень вуглекислого газу до норми. Вологість лише на 1-3% перевищуватиме вологість повітря на вулиці. Тобто, ніяких спеціальних засобів для кондиціонування не потрібні.

***Літо*,** висока температура на вулиці при середній або високій вологості. У деяких приміщеннях в цих умовах потрібне охолоджування. Як правило, не у всьому домі, а в приміщеннях, розташованих в південній частині будівлі. В цілому, все залежить від багатьох параметрів конструкції будинку, тому в різних будинках при однаковій жарі на вулиці умови абсолютно різні. Але найймовірніше, що для цього сезону корисно мати 1-3 кімнатних спліт-кондіционера або канальний кондиціонер, обслуговуючий частину приміщень. Вентилювати сильно не треба - повітря подається тільки для дихання людей. Чим менше рівень вентиляції, тим меншою потужністю кондиціонера (кондиціонерів) можна обійтися. У цьому режимі не вентиляція, а кондиціонери знижують рівень вологості в приміщеннях. "Зайва" волога конденсується на теплообмінниках кондиціонерів і видаляється з внутрішніх блоків за допомогою дренажних систем.

***Літо*,** висока вологість на вулиці при помірній температурі (ситуація нетипова, у нас "сильно парить" саме в жарі). Щоб не "липнути" в будинку до всього, потрібно знову-таки мати кондиціонер і включити його в режим осушувача. У цьому режимі кондиціонер охолоджує повітря, осушує його, а потім знову підігріває до кімнатної температури. Чим більше Ви вентилюєте приміщення, тим більше навантаження на кондиціонери, що конденсують водяну пару з повітря.

***Осінь, весна.*** У "м'якому" режимі працює опалювання. Вентиляція працює в максимальному режимі.

Зима. Легко пересушити. Не потрібна сильна вентиляція, якщо в будинку мало людей. Якщо потрібний великий повітрообмін, доведеться зволожувати повітря.

Контрольні запитання

1. Що таке вентиляція?

2. Що таке кондиціонування?

3. Опишіть рівень вологості в спальній кімнаті протягом кожної пори року.

Завдання практичної роботи

Побудувати розгортку стін спальні.

Послідовність виконання завдання:

1. Проаналізувати зразки розгорток стін спальних кімнат;
2. Накреслити розгортку стін спальні;
3. Позначити на розгортці меблі, які дотикаються до стін;
4. Перевірити правильність виконаного завдання.