

Важливі аспекти діяльності системи вентиляції повітря

Чисте повітря потребують всі живі істоти, адже від нього залежить їх якість і тривалість життя. **Вентиляція** повітряних мас проводиться з метою очищення повітря спеціальним обладнанням та пристроями. Їх окремим і не менш важливим завданням є **кондиціонування повітря** та забезпечення необхідного стану повітряного середовища. Такі прилади створюють цілу систему, за допомогою якої можна підтримувати потрібні метеорологічні параметри в приміщеннях різного призначення. Окрім цього, існують певні гігієнічні норми та технологічні вимоги, яких потрібно дотримуватись, використовуючи вентиляційне обладнання.

Ми постійно намагаємось [заощаджувати енергію](#), шукаємо різні шляхи економії ресурсів, однак не задумуємось про те, наскільки чисте і якісне повітря яким ми дихаємо.

Питання: Як можна визначити якість повітряного середовища в помешканні?

Відповідь: Існує кілька параметрів, за якими визначаються якісні показники повітря.

1. Рівень кисню та вуглекислого газу в повітрі. Зменшення рівня кисню та підвищення вуглекислого газу означає відсутність **вентиляції**, це може спричинити утворення задухи у помешканні.
2. Вміст у повітряних масах пилу та шкідливих речовин. Збільшення концентрації пилових частинок, тютюнового диму та інших шкідливих речовин погано впливає на організм людини та може призвести до розвитку різних захворювань, пов'язаних зі шкірою та легенями.
3. Температура повітря. В приміщенні комфортні показники повітряної температури складають 21-23 градуси, якщо вона нижча або вища – в такому випадку допоможе **кондиціонування повітря**. Без нього може погіршитись розумова та фізична діяльність людини, а також стан її здоров'я.
4. Присутність запахів. Різні по насиченню та своїй структурі запахи можуть викликати дискомфорт та будуть подразнювати нервову систему людини.
5. Вологість повітря. Збільшена чи зменшена вологість можуть викликати неприємні відчуття, а у людей, які схильні до захворювань шкіри та легенів – загострення хвороби.
6. Рух повітряних мас. Під час перебування у кімнаті можна відчути дуже швидке переміщення повітряних мас або його застої, тому важливий баланс цих двох чинників.

Допомогти створити правильні та комфортні умови в приміщенні допоможе правильно облаштована система **вентиляції**.

Організація злагодженої роботи вентиляційної системи

Вентиляційна система допомагає створити ідеальні умови всередині приміщення – вона фільтрує повітря влітку та підігріває його взимку, видаляючи з кімнати забруднене повітря назовні. Для злагодженої роботи обладнання [електрична мережа](#) повинна працювати на високому рівні.

В будь-якому випадку вентиляється повітря по принципу подачі свіжих повітряних мас і витяжки вже використаних, так забезпечується отримання комфортних умов перебування в помешканні. Якщо один з цих чинників не працює, або функціонує неналежним чином, тоді в помешканні рівень кисню досягає найменших показників, а запиленість та вологість зростає.

Окрім цього, без **вентиляції** не видаляються забруднені повітряні маси, а також надлишкова волога, неприємні запахи та шкідливі речовини.

Під час правильної організації вентиляційної системи важливо враховувати, що притік та витяжка повітряних мас не функціонують нарізно. Тобто, зробивши лише витяжку, для прикладу в санвузлі встановлюється тільки вентилятор, то притік повітря здійснюється шляхом надходження через дверні та віконні щілини, та ін. Такий неконтрольований притік повітря доповнюється пилом, невідомими та неприємними запахами і, звичайно ж, протягом.

Справжнім джерелом організованого притоку повітряних мас будуть встановлені у двері вентиляційні решітки, стінні чи віконні провітрювачі, відкрита квартира, вікна.

Кондиціонування повітря також здійснюється системою примусової **вентиляції**, в такому випадку повітряні маси потрапляють в приміщення централізовано.

Для чого встановлюється система кондиціонування повітря?

Кондиціонери використовують для підтримки всіх або конкретних повітряних параметрів – температури, чистоти, вологості або швидкості переміщення. Це необхідно для того, щоб:

- створити оптимальні умови праці, сприятливі для хорошого самопочуття співробітників;
- створити оптимальні умови для ведення певних технологічних процесів;
- забезпечити безпеку обладнання або зберегти свіжість продукції.

Системи **кондиціонування повітря** тісно пов'язані з вентиляційним та опалювальним обладнанням, вони можуть працювати спільно чи окремо. При створенні спільної системи можна отримати максимальні показники заощадження енергії в цілому.

Останнім часом все частіше використовуються спліт-системи, серед них виділяють мульти спліт-системи та VRF-системи. Ними можна обслуговувати кілька приміщень з підтримкою різних температурних режимів, при цьому знизити витрати та [зменшити втрати енергії](#). В таких випадках часто використовуються теплові насоси та чилери, які постачають холод у внутрішні блоки.

Питання: Які оптимальні режими температури?

Відповідь: Традиційні системи **вентиляції** та кондиціонування можуть забезпечити в приміщенні температуру до 18 градусів за Цельсієм. Часто на підприємствах харчової промисловості потрібна підтримка температурного режиму в межах 12-14 градусів, в такому випадку використовуються стельові охолоджувачі повітря. Окремо варто згадати можливість шкідливих виділень, тому тут також важлива система очищення витяжного повітря.

Різновиди систем кондиціонування повітря

В приміщеннях різного призначення використовуються системи **кондиціонування повітря**, які обирають відповідно до напрямку діяльності та параметрів пристрою. Також це стосується можливості приладу забезпечувати комфортні умови для оптимальної роботи співробітників або обладнання.

1. Кондиціонери для розміщення на даху. Їх встановлюють на дахах будов, що забезпечує повноцінну та безперебійну подачу повітряних мас в приміщення виробничого призначення.
2. VRF-системи. Кондиціонування та **вентиляція** таким обладнанням забезпечує оптимальні температурні показники в приміщеннях з великою площею. Вони мають складну конструкцію, та працюють у віддалених частинах будівлі.
3. Чилер-фанкойл. Система складається з випаровувача та кількох фанкойлів, при цьому

кількість внутрішніх блоків безпосередньо залежить від потужності чилера. Важливо, що між окремими блоками цієї системи відстань може досягати кілька сотень метрів, тому цей варіант чудово підходить для великих виробництв.

4. Стельово-витяжні установки з рекуперацією. Така система **кондиціонування повітря** вважається багатофункціональною, оскільки складається з кількох секцій, для них зазвичай відводиться окреме приміщення або їх встановлюють за межами будівлі. Пристрій очищає повітря, що надходить ззовні, зберігаючи необхідні показники температури, це можливо завдяки тепловому рекуператору.

Як проходить утилізація вторинних енергоресурсів?

Робота вентиляційної системи спонукає утворення тепла витяжного повітря і, відповідно, подальшої **утилізації вторинних енергоресурсів**. Ця технологія передбачає розв'язання багатьох питань, безпосередньо з енергоефективністю та комфортом у помешканні. Тому використання подібних підходів до розв'язання глобальних проблем важливе, адже від цього залежить комфорт та здоров'я людини.

Система **вентиляції** потребує використання різних методів її модернізації та обслуговування задля кращої її роботи. Також, важливим вважається кілька факторів:

- **утилізація вторинних енергоресурсів** передбачає значне скорочення споживання теплової енергії;
- відносна вологість повітря в приміщенні не буде перевищувати позначки 65%, що відповідає найбільш комфортним умовам проживання;
- середня температура в приміщенні буде коливатись в межах 21,6 градуса, що вважається оптимальним для перебування чи проживання в помешканні.

Додатково **кондиціонування повітря** забезпечує кращі показники для забезпечення оптимальних умов життя та праці.

Питання **утилізації вторинних енергоресурсів** на цей час гостро виникає в жилих та виробничих будівлях, де мешкає або працює багато людей. Тому замислитись над створенням сприятливих умов потрібно перед початком [утеплення фасадів](#).

Енергозбереження при використанні вентиляційних систем та кондиціонування повітря

Вентиляція відіграє важливу роль в процесі будівництва помешкання, від її правильної конструкції залежить якість життя та комфортне перебування в приміщенні.

Питання: Як створити оптимальні умови життя?

Відповідь: Правильно облаштувати вентиляційну систему та **кондиціонування повітря**.

Цією роботою мають займатись професіонали, адже неправильна конструкція чи відсутність одного з елементів системи може негативно вплинути на результат. Окрім цього, важливо враховувати **утилізацію вторинних енергоресурсів**, як складову оптимального енергозбереження цілої будови. Тому, конструкцією цих двох систем має займатись команда спеціалістів, яка швидко та якісно зможе виконати всі роботи по облаштуванню житла, офісної установи або виробничого приміщення.

Вартими уваги є аспекти, які певним чином важливі для побудови функціональної системи **кондиціонування повітря**. Серед них: вибір оптимального варіанту для розміщення в приміщенні, враховуючи його розміри та інтенсивність роботи самої установки. До того ж важливо облаштувати сприятливі умови для якісної та безперешкодної **утилізації вторинних енергоресурсів**, щоб мати чудовий результат роботи злагодженої спільної системи.

URL джерела: <https://patriot-nrg.com/uk/khimichna-promyslovist>