

Призначення та класифікація систем вентиляції, що застосовуються в медичній галузі

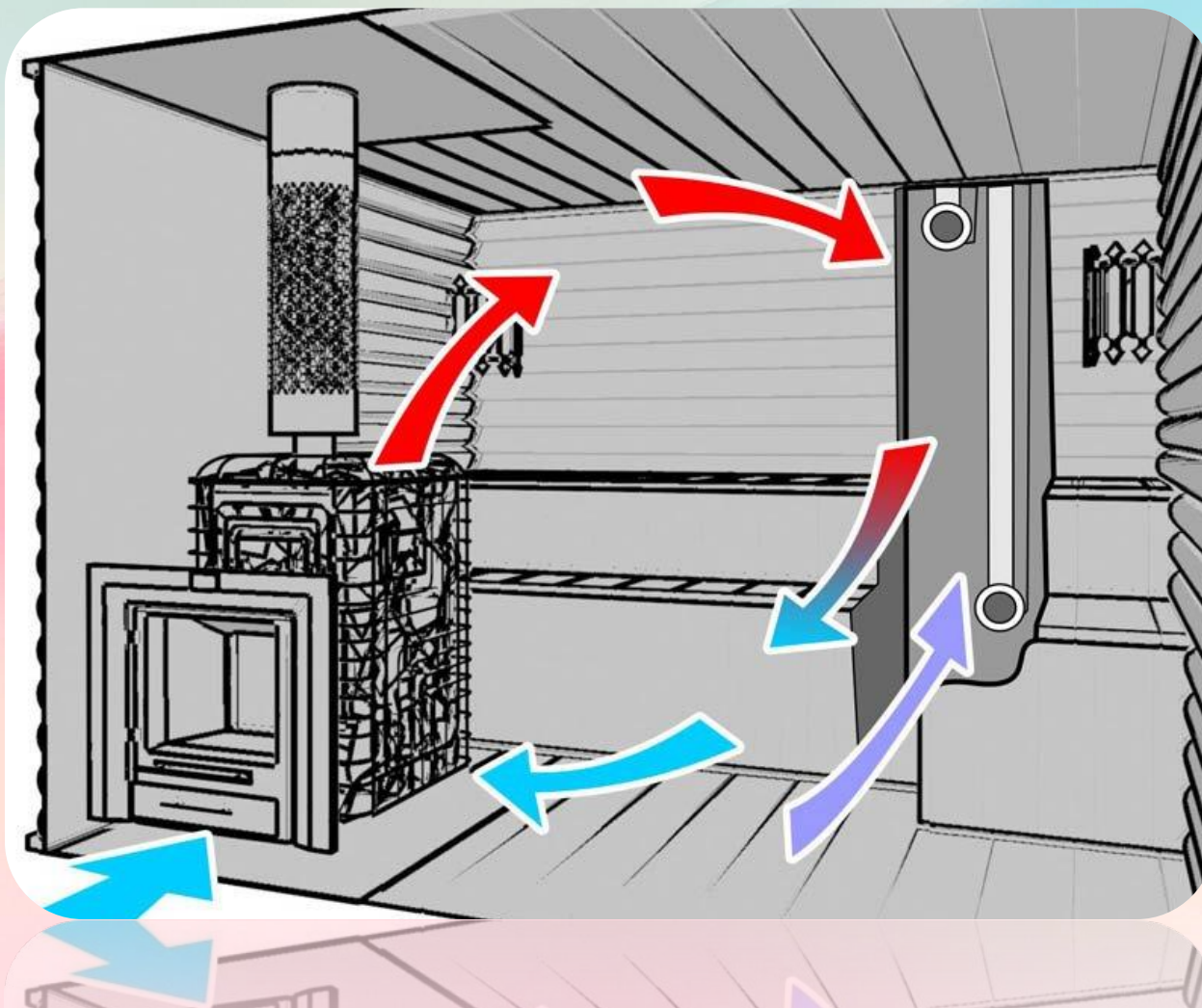
Підготувала:
студентка групи 3-Ма
Месєвра Віта



Вентиляція – сукупність заходів та засобів, призначених для забезпечення у приміщеннях метеорологічних умов та чистоти повітряного середовища, що відповідають гігієнічним та технічним вимогам.

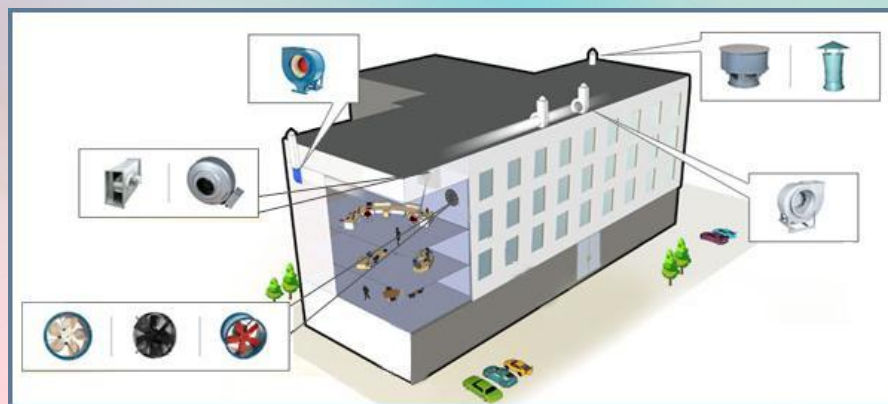


Основне завдання вентиляції – вилучити із приміщення забруднене або нагріте повітря та подати свіже.



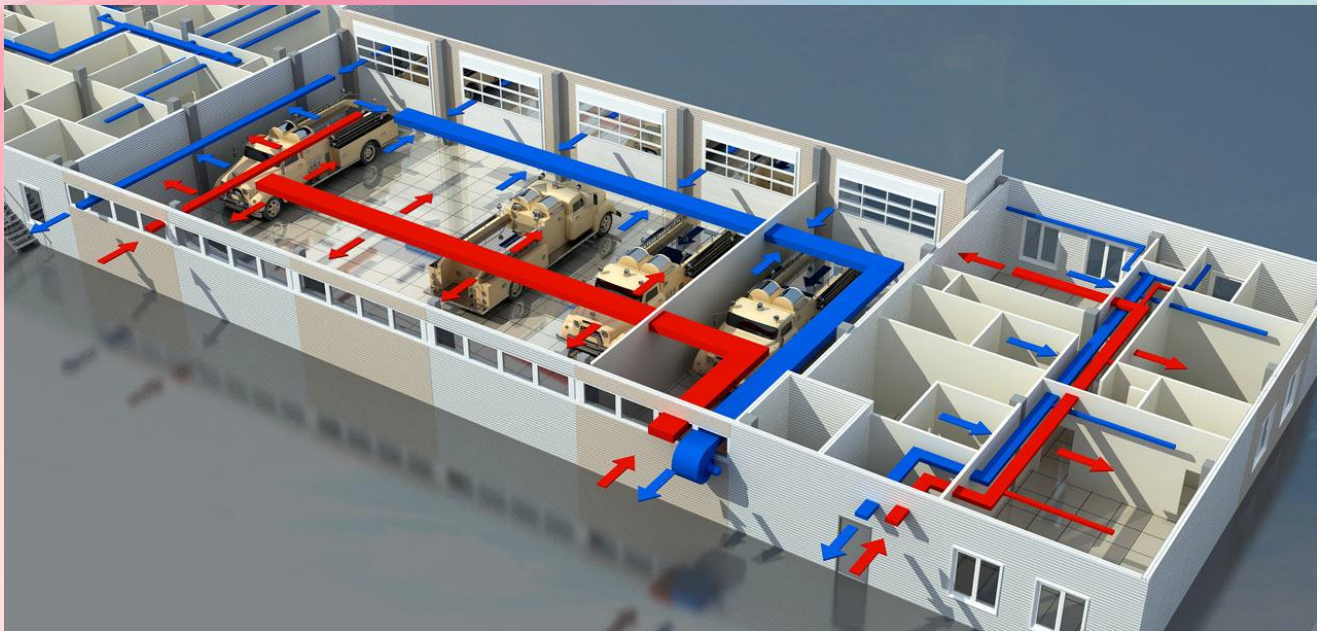
Вентиляція класифікується за такими ознаками:

- за способом переміщення повітря – природна, штучна (механічна) та суміщена (природна і штучна одночасно);
- за напрямком потоку повітря – припливна, витяжна, припливно-витяжна;
- за місцем дії – загальнообмінна, місцева, комбінована.

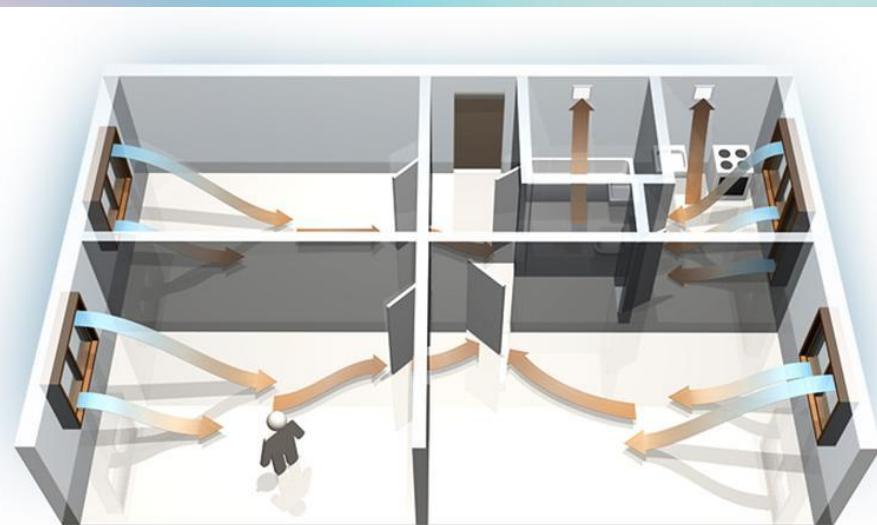


Природна та штучна вентиляції повинні відповідати наступним санітарно-гігієнічним вимогам:

- створювати в робочій зоні приміщень нормовані метеорологічні умови праці (температуру, вологість і швидкість руху повітря);
- повністю усувати з приміщень шкідливі гази, пари, пил та аерозолі або розчиняти їх до гранично допустимих концентрацій;



- не вносити в приміщення забруднене повітря ззовні або шляхом засмоктування забрудненого повітря з суміжних приміщень;
- не створювати на робочих місцях протягів чи різкого охолодження;
- бути доступними для управління та ремонту під час експлуатації;
- не створювати під час експлуатації додаткових незручностей (наприклад, шуму, вібрацій, попадання дощу, снігу).



**Припливна
вентиляція** слугує для
подачі чистого повітря
зовні у приміщення.

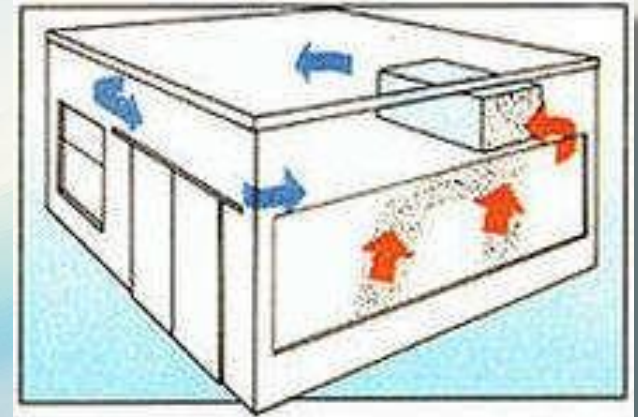
**При витяжній
вентиляції** повітря
вилучається з
приміщення, а
зовнішнє надходить
через вікна, двері,
нещільності
будівельних
конструкцій.

Припливно-витяжна
вентиляція поєднує
першу й другу.



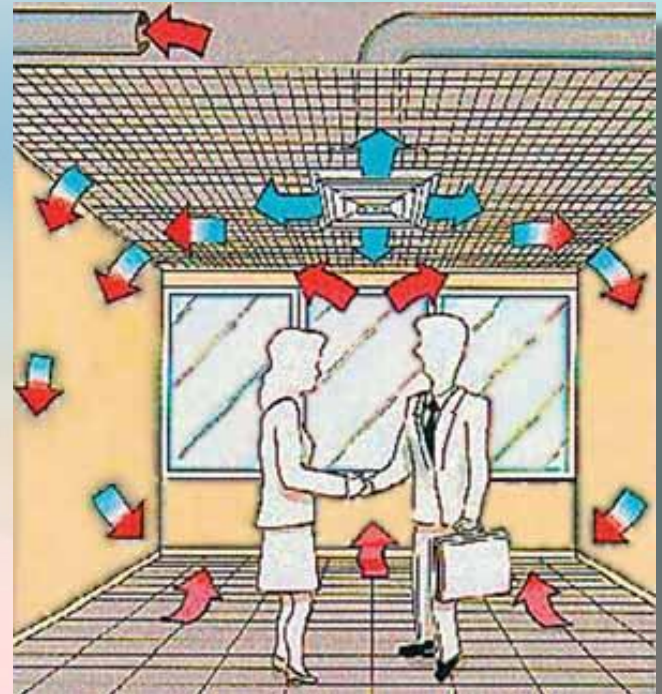
Загальнообмінна вентиляція

підтримує нормальне повітряне середовище у всьому об'ємі робочої зони виробничого приміщення (цеху).



За допомогою **місцевої вентиляції** шкідливі виділення вилучаються або розчиняються шляхом надходження чистого повітря безпосередньо у місцях їх утворення.

Комбінована вентиляція поєднує загальнообмінну та місцеву.



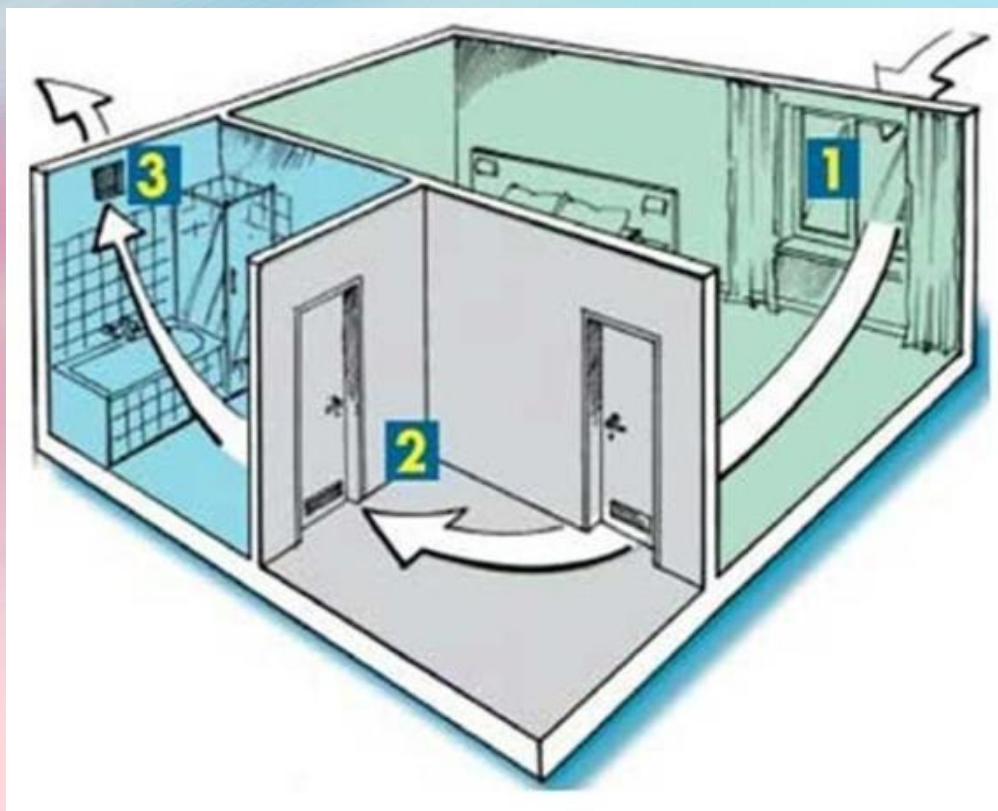
Аварійну вентиляцію влаштовують у тих виробничих приміщеннях, в яких можуть статися аварії з виділенням значної кількості шкідливостей, а також коли при виході з ладу робочої вентиляції в повітрі можуть утворюватись небезпечні для життя працівників або вибухонебезпечні концентрації.

Аварійна вентиляція, як правило, проектується витяжною.



Природна вентиляція відбувається в результаті теплового та вітрового напору. Тепловий напір обумовлений різницею температур, а значить і густини внутрішнього і зовнішнього повітря.

Вітровий напір обумовлений тим, що при обдуванні вітром будівлі, з її навітряної сторони утворюється підвищений тиск, а підвітряної – розрідження.



Природна вентиляція може бути неорганізованою і організованою.

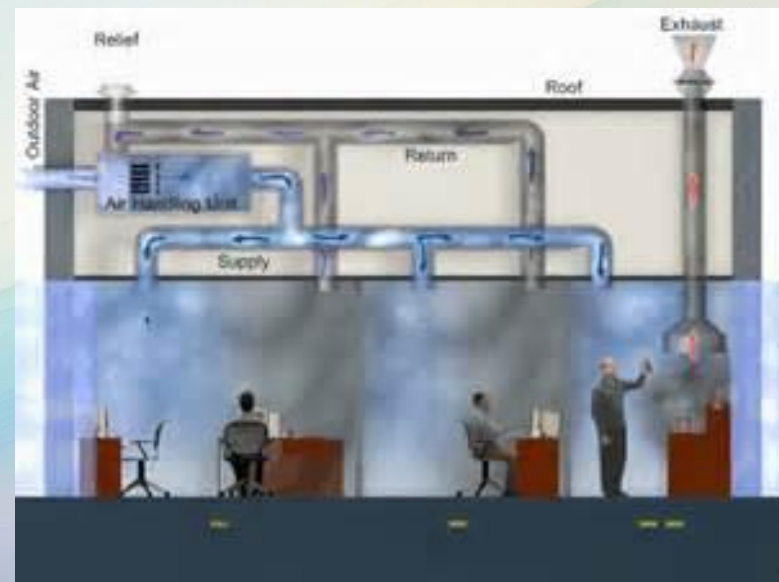


При **неорганізованій вентиляції** невідомі об'єми повітря, що надходять та вилучаються із приміщення, а сам повітрообмін залежить від випадкових чинників (напрямку та сили вітру, температури зовнішнього та внутрішнього повітря).

Неорганізована природна вентиляція включає інфільтрацію – просочування повітря через нещільності у вікнах, дверях, перекриттях та провітрювання, що здійснюється при відкриванні вікон та кватирок.

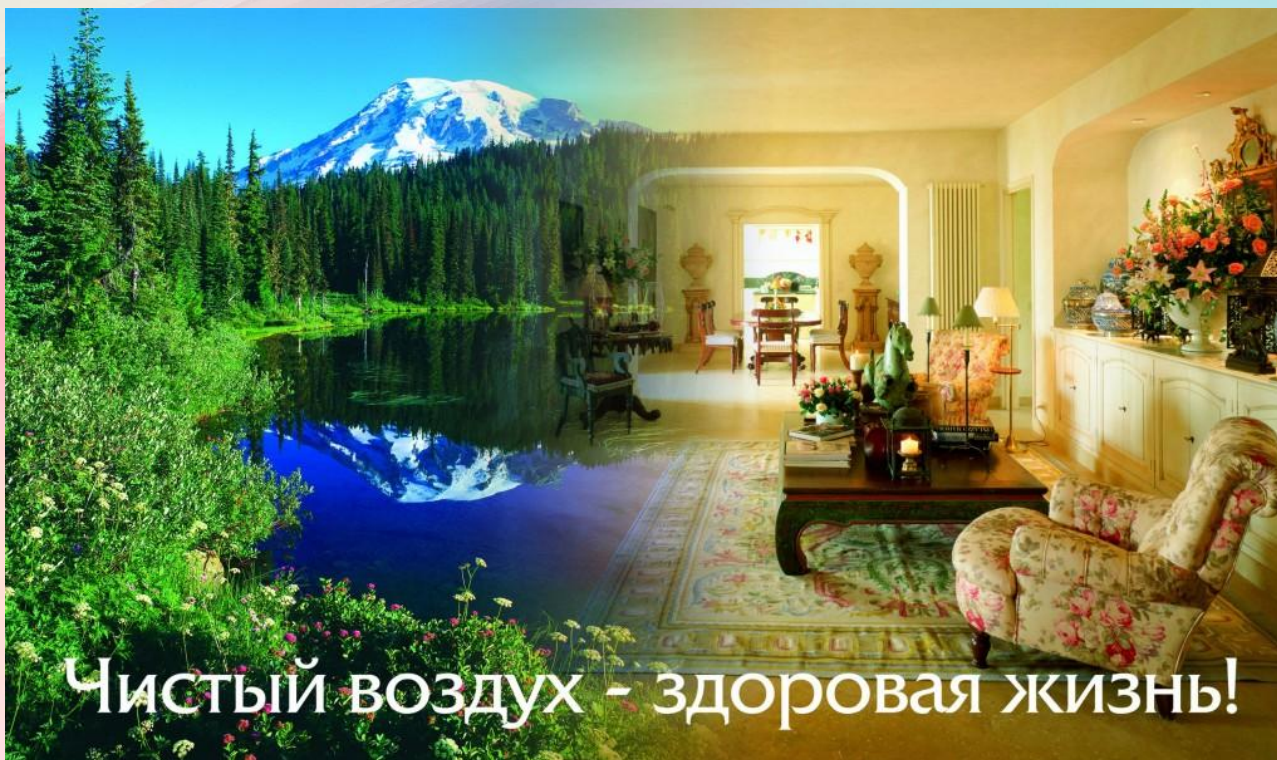


Організована природна вентиляція називається **аерацією**. Для аерації в стінах будівлі роблять отвори для надходження зовнішнього повітря, а на даху чи у верхній частині будівлі встановлюють спеціальні пристрої (ліхтарі) для видалення відпрацьованого повітря. Для регулювання надходження та видалення повітря передбачено перекривання на необхідну величину аераційних отворів та ліхтарів. Це особливо важливо в холодну пору року.



Перевагою природної вентиляції є її дешевизна та простота експлуатації.

Основний її недолік в тому, що повітря надходить в приміщення без попереднього очищення, а видалене відпрацьоване повітря також не очищується і забруднює довкілля.



Штучна (механічна) вентиляція, на відміну від природної, дає можливість очищувати повітря перед його викидом в атмосферу, вловлювати шкідливі речовини безпосередньо біля місць їх утворення, обробляти припливне повітря (очищувати, підігрівати, зволожувати), більш цілеспрямовано подавати повітря в робочу зону.



Окрім того, механічна вентиляція дає можливість організувати повітрозабір в найбільш чистій зоні території підприємства і навіть за її межами.



Кондиціонування повітря - це створення та автоматичне підтримування в приміщенні заданих або таких, що змінюються за певною програмою метеорологічних умов, які є найбільш сприятливими для працівників чи для нормального перебігу технологічного процесу.



Кондиціонування повітря може бути повним та неповним. Повне кондиціонування повітря передбачає регулювання температури, вологості, швидкості руху повітря, а також можливість його додаткового оброблення (очищення від пилу, дезінфекції, дезодорації, озонування). При неповному кондиціонуванні регулюється лише частина параметрів повітря.



Кондиціонування повітря
здійснюється
кондиціонерами, які
поділяються на центральні
та місцеві.

Центральні кондиціонери
призначені для
обслуговування великих за
розмірами приміщень.

Місцеві кондиціонери мають
малу продуктивність і
обладнуються
безпосередньо в невеликих
приміщеннях.





***Дякую за
увагу!***