Тема 4.2. Газопостачання житлових будинків

1. Норми проектування.
2. Встановлення газових приладів: побутових плит, водонагрівачів, котлів та ін.
3. ***Вимоги до приміщень та розміщення обладнання.***

1. Норми проектування.

Можливість установки газового обладнання та прокладання газопроводів в будинках різного призначення слід визначати у відповідності з будівельними нормами і правилами на проектування цих будинків та вимогами розділу 6 ДБН 2.5.20-2001 .

Крім цього при проектуванні внутрішніх систем газопостачання, належить керуватися вимогами ДНАОП 0.00-1.07, ГОСТ 12.1.004, НАПБ А.01.001, «Правил пожежної безпеки в газовій промисловості України».

Газ, що подається споживачу, повинен одоруватися. Інтенсивність запаху газу визначається за ГОСТ 22387.5.

2. Встановлення газових приладів: побутових плит, водонагрівачів, котлів та ін.

Газові прилади в приміщеннях житлових будинків розміщують з урахуванням нормативних вимог і рекомендацій заводів- виробників.

Газові плити в житлових будинках встановлюють в приміщеннях кухонь висотою не менше ніж 2,2 м, які мають вікно з кватиркою (фрамугою) або конструкцією жалюзійного типу, витяжний вентиляційний канал та природне освітлення. Внутрішній об'єм кухні повинен бути:

- для газової плити з двома пальниками не менше ніж 8 $м^3$;
- для газової плити з трьома пальниками не менше ніж 12 $м^3$;
- для газової плити з чотирма пальниками не менше ніж 15 $м^3$.

В окремих випадках для існуючих житлових будинків дозволено встановлювати газові плити в приміщеннях недостатньої висоти або без вентиляційного каналу за умови дотримання додаткових вимог ДБН. Окрім зазначених норм у приміщеннях громадських будинків необхідно забезпечити загальну обмінну припливно-витяжну вентиляцію не менше ніж з трикратним повітрообміном.

В кухнях також встановлюють проточні газові водонагрівники з відводом продуктів горіння в димохід. Об'єм кухні, де встановлено і плиту і водонагрівник, не збільшують і приймають за типом газової плити.

Водонагрівники, опалювальні котли та апарати з відведенням продуктів горіння в димохід або крізь зовнішню стіну будинку встановлюють в кухнях або у відокремлених нежилих приміщеннях, призначених для такого устаткування і які відповідають необхідним вимогам .

Опалювальні апарати конвекційного типу з герметичною камерою згоряння і відводом продуктів крізь зовнішню стіну будинку потужністю до 7,5 кВт можна встановлювати в житлових приміщеннях [1, п. 6.37].

Газове опалювальне устаткування сумарною тепловою потужністю до ЗО кВт дозволено встановлювати в приміщенні кухні (незалежно від наявності плити та проточного водонагрівника) або у відокремленому приміщенні з відведенням продуктів горіння у димохід або крізь зовнішню стіну будинку. Якщо від такого обладнання продукти горіння відводяться у димохід, то внутрішній об'єм кухні мусить бути на 6 $м^3$ більшим ніж унормований для встановлення газової плити [1, п. 6.38].

Газове опалювальне устаткування тепловою потужністю від ЗО кВт до 200 кВт встановлюють у відокремлених нежилих, вбудованих або прибудованих до житлових будинків приміщеннях, які відповідають таким вимогам [1, п. 6.39, п. 6.40]:

- висота приміщення не менше ніж 2,5 м;
- наявність природної вентиляції, яка забезпечує витяжку в об'ємі трикратного повітрообміну за годину та приплив сумарного об'єму витяжки і додаткової кількості повітря для спалювання газу (якщо повітря забирається з приміщення);
- розмір витяжних та припливних пристроїв визначають розрахунком;
- об'єм приміщення приймають залежно від теплової потужності устаткування: до 30 кВт - 7,5 м^3; від 30 до 60 кВт - 13,5 м^3; від 60 до 200 кВт - 15 м^3.

Відокремлені приміщення, де розміщують опалювальне обладнання сумарною тепловою потужністю від 30 до 200 кВт повинні мати природне освітлення з розрахунку 0,03 м^2 світлопрозорої конструкції на 1 м^3 об'єму приміщення. Ця вимога стосується і приміщень підвалів приватних житлових будинків [1, п. 6.41].

Щоб забезпечити подавання повітря у приміщення з газовими приладами і опалювальними агрегатами з організованим відведенням продуктів горіння передбачають: у нижній частині дверей решітку або щілину між дверима і підлогою; у зовнішній стіні або стіні з суміжним нежитловим приміщенням - решітку [1, п. 6.51].

Розмір припливних пристроїв визначають враховуючи теплову потужність газового устаткування, він має бути не менше ніж 0,02 м^2 для кухонь, де встановлено газову плиту, проточний водонагрівник і опалювальний апарат загальною потужністю до 30 кВт, і 0,025 м^2 для окремих приміщень з опалювальними апаратами тепловою потужністю більше ніж 30 кВт [1, п. 6.51].

Відстані від будівельних конструкцій приміщень до побутових газових плит та опалювального устаткування приймають за паспортами підприємств-виробників, вимогами протипожежної безпеки, з огляду на зручність монтажу, експлуатації та ремонту [1, п. 6.44].

Плити встановлюють попід стінами з негорючих матеріалів на відстані не менше ніж 6 см. Якщо стіни зведені з важкогорючих або горючих матеріалів, то газову плиту розміщують на відстані не ближче ніж 7 см від стіни за умови ізолювання її негорючим матеріалом (бляхою по листу азбесту товщиною не менше ніж 3 мм, тиньком тощо). Ізоляція стіни починається від підлоги, виступає на 10 см з кожного боку і не менше ніж на 80 см зверху [1, п. 6.45].

Настінне газове обладнання для опалювання та гарячого водопостачання встановлюють [1, п. 6.46]:

- на стінах із негорючих матеріалів на відстані не менше ніж 2 см від стіни (у тому числі від бокової стіни);
- на стінах із важкогорючих та горючих матеріалів, ізольованих негорючими (бляхою по листу азбесту товщиною не менше ніж З мм, тиньком тощо) на відстані не менше ніж 3 см від стіни (у тому числі від бокової).

Ізоляція повинна виступати за габарити корпусу на 10 см і 70 см зверху [1, п. 6.46].

Газове устаткування для квартирного опалювання встановлюють на відстані не менше ніж 10 см від стіни із негорючих матеріалів. Стіни із важкогорючих матеріалів мають бути захищені з дотриманням наведених вимог. Допускається розміщення такого обладнання біля стін із важкогорючих і горючих матеріалів без захисту на відстані не менше ніж 25 см [1, п. 6.47].

Якщо вищевказане устаткування встановлене на дерев'яній підлозі, то вона мусить бути ізольована негорючим матеріалом, який забезпечить межу вогнестійкості конструкції не менше ніж 0,75 год. Ізоляція підлоги повинна виступати за габарити корпусу на 10 см [1, п. 6.47].

Просвіт між частинами газового обладнання та в місцях проходу має бути не менше ніж 1 м [1, п. 6.48].

Для безпечної експлуатації побутових газових приладів і опалювальних апаратів у приміщеннях встановлюють квартирні сигналізатори для контролю мікроконцентрацій чадного газу (0,005% об'ємних СО) і довибухових концентрацій метану (20% від

3. Вимоги до приміщень та розміщення обладнання.

Можливість установки газового обладнання та прокладання газопроводів в будинках різного призначення слід визначати у відповідності з будівельними нормами і правилами на проектування цих будинків та вимогами цього розділу.

Не допускається розміщення газових приладів:

- в коридорах загального користування;
- в санітарних вузлах;
- в гуртожитках усіх типів;
- в приміщеннях будинків будь якого призначення, які не мають вікна з кватиркою (фрамугою);
- в підвальних поверхах, а при газопостачанні ЗВСв підвалах і цокольних поверхах будинків.

В підвалах індивідуальних житлових будинків, які належать громадянам на правах приватної власності, допускається установка опалювального газового обладнання, при умові, що ці підвали мають вікна з кватиркою (фрамугою), відповідають вимогам 6.41 і газопостачання їх здійснюється природним газом.

Не допускається передбачати прокладку газопроводів в приміщеннях, що відносяться з вибухопожежної небезпеки до категорій А, Б та В у вибухонебезпечних зонах усіх приміщень, в підвалах (крім випадків, викладених у 6.2), в складських будинках вибухоонебезпечних та пальних матеріалів, у приміщеннях підстанцій та розподільчих пристроїв, крізьвентиляційні камери, шахти та канали, шахти ліфтів, приміщення сміттєзбиральників, димоходи, через приміщення, де газопровід може бути підданий корозії, а також в місцях можливого впливу агресивних речовин та в місцях, де газопроводи можуть обмиватися гарячими продуктами згоряння або стикатися з нагрітим або розплавленим металом.