**Лекція 4.2. Стіни**

План

1. Конструкції та матеріали будівництва стін
2. Види стін
3. Форми та оздоблення стін в інтер’єрі

**1. Конструкції та матеріали будівництва стін**

**Стіни** - важливий архітектурний елемент будь-якої будівлі. Вони служать опорою для підлог на верхніх поверхах, стель і дахів. Стіни утворюють фасади будівель. Вони закривають, розмежовують і захищають утворені ними приміщення.

Зовнішні стіни будівлі повинні контролювати проходження повітря, тепла, вологи, пара і звуків. Зовнішня обробка стін, нанесена або інтегрована в структуру стіни, повинна протистояти впливу сонця, вітру і дощу.



Рис. 1. Стіни будинку

Внутрішні стіни розділяють внутрішній простір будівлі, забезпечують його замкнутість і контролюють проходження звуку, тепла і світла з одного приміщення в друге.

Як зовнішні, так і внутрішні стіни можуть бути несучими і представляти собою однорідну або збірну структуру, яка повинна витримувати навантаження конструкцій верхніх поверхів і даху. Конструкція стіни може являти собою каркас з колон і балок. Каркас або обшивають панелями, або вмунтовують їх в нього.

Несучі конструкції дерев'яних стін складаються з дерев'яних або металевих стійок, які пов'язують разом поперечиною зверху і знизу. Раму обшивають одним або декількома шарами листового матеріалу, наприклад деревоплитою або гіпсокартоном.

 

Рис. 2. Конструкція стін

Листовий матеріал може служити обробкою внутрішнього приміщення, але найчастіше на нього наносять шар оздоблювального матеріалу. Зовнішня обшивка - планки, гонт, зовнішня штукатурка - повинна протистояти погодним умовам. Внутрішнє оздоблення не залежне від атмосферного впливу, тому вибір матеріалів для нього більш широкий.

Дерев'яні каркаси зовнішніх стін гнучкі за формою. З ними легко працювати, тому що вони складаються з відносно невеликих частин і існує велика різноманітність способів їх кріплення.

 Бетонні, цегляні і кам'яні стіни є типовими несучими стінами і кваліфікуються як негорючі. Вони надійно розмежовують простір, проте їх важче перебудовувати, ніж легко монтовані дерев'яні каркаси.

Для забезпечення міцності і стійкості бетонних, кам'яних і цегляних стін їх маса повинна бути більша, тому вони товщі, ніж дерев'яні. Внутрішній простір таких стін часто використовують для тепло-, гідро- і пароізоляції. Такі стіни можна й не обробляти. Якщо камінь або цегла гарного кольору і текстури, то він цілком може служити обробкою. Зараз навіть бетонні і блокові стіни роблять гарного кольору і текстури. Для оздоблювального покриття, потрібно встановити армуючу сітку.

**2. Види стін**

Розташування несучих стін має бути скоординовано з розмірами і конфігурацією стелі і даху. У той же час ця конструкція буде диктувати розміри і форми внутрішніх просторів.



Рис. 3. Розміщення несучих стін

Буває, що розміри і форма приміщень не задовольняють функціональні вимоги. Тоді використовують каркасні конструкції з колон і балок і за допомогою несучих стін і перегородок вільно перекривають простір так, як потрібно. Це часто роблять, наприклад, в оптових магазинах, супермаркетах та інших великих будівлях подібного призначення, де необхідна гнучкість в розподілі простору.

Не несучі стіни тримають тільки самі себе і те, що кріпиться до них, тому вони представляють більше можливостей для організації простору, ніж несучі.

Не несуча стіна може не доходити до стелі або сусідніх стін, а тому не перекриває доступ повітря і світла з одного простору в інше. Просторова безперервність між двома ділянками збережеться, але при цьому буде створена в деякій мірі візуально, а при необхідності і акустична відокремлена.

Вільно стоячі стіни, що не доходять до стелі і не дотичні з сусідніми стінами, вимагають опори для забезпечення стійкості до бічних навантажень. Ця стійкість досягається за рахунок Г- або П-подібної конфігурації або шляхом прив'язки до стельової конструкції або до сусідніх стін.

Така стіна може бути не просто фоном в інтер'єрі. Вона може служити опорою для меблів та обладнання, наприклад сидінь, стелажів, стільниць, освітлювальних приладів. Стіна може також включати ці елементи в свою конструкцію і тим самим сама стає предметом меблів.

Таблиця 1.

Класифікація стін

|  |
| --- |
| **За матеріалом** |
| *1.* | *Дерев’яні*  |
|  | * одно або двошарові каркаси з дошок (бруси, колоди). Недоліки – пожежонебезпека.
 |
| *2.* | *Цегляні* |
|  | * керамічна
* силікатна
* цегляні блоки
* пустотіла
* повнотіла
 |
| *3.* | *Кам’яні*  |
|  | * підвищена міцність і довговічність, але поступаються усім іншим за теплоізоляцією
 |
| *4.* | *Бетонні* |
|  | * важкий бетон (плити і блоки)
* легкий бетон (керамзитобетон, шлакобетон, пінобетон)
 |
| **За конструктивними рішеннями** |
| *1.* | *Монолітні* |
| *2.* | *Крупноблокові* |
| *3.*  | *Панельні та щитові* |
| *4.* | *Каркасні (гіпсокартон)* |
| *5.* | *Збірні (бруси)* |
| *6.* | *Комбіновані* |

**3. Форми та оздоблення стін в інтер’єрі**

Стіни – головний елемент, що розмежовує внутрішній простір. Разом з підлогою і стелею вони повністю замикають простір і диктують його розміри і форму. Їх також можна розглядати як перешкоди, які обмежують рух. Вони відділяють один простір від іншого і створюють у тих, хто знаходиться в приміщенні, відчуття відокремленості.

Нормою є прямолінійний простір, розмежований плоскими прямокутними стінами, що перетинаються під прямим кутом. Але площини стін можуть бути і викривленими. Ступінь можливої кривизни багато в чому визначається матеріалами і методами будівництва. Увігнута сторона викривленої стіни замикає простір, а опукла розширює.

Отвори в стінах створюють відчуття нерозривності, дозволяють пересуватися з одного простору в інше, а також дають доступ світлу, теплу і звукам. Якщо збільшувати розміри прорізів, то вони починають руйнувати почуття замкнутості, створене стінами, і візуально розширюють простір, включаючи в нього сусідні. Види крізь отвори стають частиною даного замкнутого простору. Якщо продовжувати збільшувати прорізи, то вийде лише уявне розділення простору. Воно буде розмежовано лише каркасною конструкцією з балок і колон.

Стіна може бути візуально відокремлена від стику з іншого стіною або зі стелею за рахунок різного кольору, текстури або матеріалу. Різницю їх може бути підкреслено за допомогою окантовки або одвірок.

Така окантовка, як плінтуси та фризи, служить для того, щоб приховати необроблені стики і зазори між матеріалами і прикрасити поверхні. Окантовка може бути простою і складною, залежно від її профілю та оздоблення. Вироблене нею враження визначається її розмірами, кольором і контурними лініями.

Одвірок візуально виділяє стик двох площин і оздоблює їх краї за рахунок силуетної лінії, яку вони створюють. Коли дві площини з'єднані таким чином, їх краї повинні бути оброблені або окантовані, якщо вони відкриті зору.

Вертикальна орієнтація стін робить їх візуально активними в полі зору. Утворюючи межі приміщення, вони надають йому форму і відіграють головну роль при визначенні його характеру.

Міцні, симетричні стіни правильної форми справляють враження офіційності, яке можна підсилити за рахунок гладкої текстури. Стіни неправильної форми більш динамічні. У поєднанні з шорсткою текстурою вони надають приміщенню неформальний характер.

Стіни слугують фоном для меблів. Гладкі і нейтрального кольору стіни представляють собою пасивний фон. Стіни неправильної форми, з незвичайною структурою, візерунком чи незвичайного кольору більш активні і привертають увагу.

Світлі стіни, добре відбивають світло, служать відмінним фоном для розташованих перед ними елементів. Світлі теплі кольори на стінах випромінюють теплоту, а світлі холодні збільшують обсяг простору.

Стіни темного кольору поглинають світло, перешкоджають освітленню кімнати, викликають відчуття замкнутості, відокремленості.

Від текстури стіни також залежить, скільки світла вона поглинає або відображає. Гладкі стіни відображають більше світла, ніж текстуровані. Останні розсіюють світло, що падає на їхню поверхню. Так само гладкі стіни відображають більше звуку, ніж пористі стіни або стіни з м'якою текстурою.

**Питання для самоконтролю**

1. Що забезпечують внутрішні стіни в приміщенні?

2. З яких елементів складається каркас конструкції стін?

3. Які навантаження тримають не несучі стіни?

4. Які з видів стін можуть бути і зовнішніми, і внутрішніми?

5. Як зазвичай розташовуються несучі стіни?