

Зведення будинків із цегляними стінами

У якості стінового огородження під час зведення багатопверхових будинків досить широко використовують цеглу та керамічні камені.

Зовнішні цегляні стіни у багатопверхових будинках можуть бути **несучими** – такими, що сприймають вертикальні та горизонтальні навантаження, **самонесучими** – приєднаними до сталевого або залізобетонного каркасу та несучими навантаження лише від власної маси та **навісними** такими, що спираються на обв'язочні балки або армо пояса

Зовнішні стіни виконуються у вигляді трьох **основних схем:**

- масив або суцільна кладка на усю товщину стіни
- кладка із утеплювачем в тілі стіни
- кладка із утеплювачем на зовнішній поверхні стіни

Ведучим процесом під час зведення каркасів багатоповерхових будинків із зовнішніми цегляними стінами є монтаж конструкцій. Ритму виконання цього процесу повинні бути підпорядковані усі інші процеси.

У будинках із несучими стінами із цегли у яких із збірного залізобетону лише перекриття, сходові марші та перемички, ведучим процесом є **цегляна кладка**.

У залежності від послідовності виконання окремих процесів будинки можуть зводитися наступними методами

- роздільним
- суміщеним
- комбінованим

За роздільного методу усі роботи на будинку ведуть послідовно: спочатку зводять внутрішні конструкції каркасу на усю висоту, потім викладають усі зовнішні стіни, а після цього виконують спеціальні та оздоблювальні роботи. Підвищується продуктивність праці на окремих процесах, але в цілому за рахунок послідовного їх виконання збільшується час зведення будинку в цілому.

За **суміщеного методу** паралельно виконуються на сусідніх захватках. За умови забезпечення не потрапляння води на нижчерозташовані поверхи можна виконувати спеціальні та оздоблювальні роботи на них. Метод дозволяє значно скоротити час зведення будинку, але потребує витрат на улаштування додаткової гідроізоляції над поверхом де ведуться спеціальні та оздоблювальні роботи.

За **комбінованого** методу здійснюють монтаж до певного рівня, виконання цегляної кладки до цього рівня та виконання спеціальних та оздоблювальних робіт до цього рівня і так далі.

Організація зведення стін із цегли

Основним методом виконання цегляної кладки у багатоповерховому будівництві є поточний, в основу якого покладені наступні принципи:

- виконання усього комплексу робіт по захватно – ярусній системі;
- поділ комплексного процесу кладки на складові, що виконуються окремими ланками;
- послідовне по захватках та ярусах виконання процесів спеціалізованими ланками постійного складу у однаковому ритмі;
- перехід ланок із захватки на захватку через рівні проміжки часу, що зветься кроком потоку;
- обов'язкове ув'язання часу монтажу та кладки із цегли на захватці.

Процес зведення багатоповерхового будинку, як правило здійснює комплексна бригада. Кількісний та кваліфікаційний склад якої визначається у залежності від фронту робіт, терміну будівництва, прийнятих методів виконання робіт, продуктивності робочих машин.

Комплексна бригада складається із ланок монтажників, мулярів, теслярів, такелажників, транспортних робітників. Ведучим є ланка монтажників чи мулярів. Кількість робітників може бути 20÷ 40 чоловік.

Захватка – типова, частина будинку, що повторюється із приблизно рівними об'ємами робіт, що надається бригаді для виконання робіт за цілу кількість змін.

Ділянка – частина захватки, що складає її кратну частину та яка надається ланці для безперервної роботи на протязі декількох змін.

Ярус – частина будинку, умовно обмежена по висоті де без зміни рівня роботи мулярів виконуються робочі процеси кладки протягом зміни. Стіна в залежності від товщини та висоти поверху може бути розбитою на 2 чи 3 яруси.

Зведення будівель із цегли повинно здійснюватися тільки поточним методом, за яким будівля ділиться на захватки:

- однозахватною системами
- двохзахватною системами
- трьохзахватною системами

Однозахватна система організації робіт використовується в основному для зведення невеликих у плані односекційних будинків за одноповерхового будівництва, коли кладку ведуть на усю висоту поверху за трьохярусного її розділення. Кладку ведуть муляри, що засвоїли спеціальність монтажників. Кладку ведуть по периметру будівлі на висоту ярусу та закінчують її за першу зміну. У другу зміну виконуються роботи із устанавлення підмостків та заготівлі цегли. Після завершення кладки бригада формується у ланки по 4÷5 чоловік та виконує монтаж конструкцій у дві чи три зміни.

Двохзахватна система найбільш поширена для будівництва двох – , трьох – та чотирьохсекційних будинків. Будівля у плані розбивається на дві приблизно рівні за трудомісткістю захватки: на першій ведуть кладку, на другій - монтаж конструкцій каркасу поверху установалення підмостків. Склад робочих ланок повинен забезпечувати закінчення робіт на обох захватках одночасно, після чого ланки міняються захватками. Така послідовність зберігається до завершення зведення усіх поверхів. Роботи можуть бути організованими у одну, дві чи три зміни.

Оптимальна організація робіт передбачає наступне:

1. Ведучий процес - кладка цегли виконується у першу зміну, переустановлення підмостків, подавання матеріалів - у другу, монтаж у третю;
2. Тривалість робіт на захватці залежить від працемісткості кранових процесів за завантаження крану у дві, три зміни;
3. Чисельність мулярів визначають діленням суми працезатрат на прийняту тривалість робіт.

За необхідності виконувати роботи із кладки цегли у зимовий час необхідно:

- завжди вести кладку на розчинах із температурою не нижче + 20 С;
- заморожування після набирання розчином критичної міцності;
- використовувати проти морозні добавки;
- використовувати швидко міцніючі розчини на глиноземистому цементі;
- використовувати електропрогрів кладки;
- здійснювати армування кладки;
- здійснювати кладку у тепляках.

Особливості цегляної кладки:

- зменшення розмірів ділянок, збільшення кількості мулярів та одночасне виконання робіт на усій захватці;
- за багаторядною системою перев'язки швів необхідно вести перев'язку не рідше ніж через три ряди;
- запас розчину на робочому місці не повинен бути більше ніж на 20÷ 30 хвилин;
- не дозволяється укладати мокру вкриту кригою цеглу;
- не допускається на період перерви залишати на верхній грані кладки розчин.

