

2. Технологія мокрих фасад [електроний ресурс]. Режим доступу: <http://svit-fasadiv.in.ua>.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗВЕДЕННЯ ТЕРМОДОМУ

Назаренко Б.С.

Науковий керівник – Золотова Н.М., канд. техн. наук, доцент

Технологія «термодом» відноситься до монолітного житлового будівництва: бетонні стіни зводять в незнімній опалубці з пенополіестірольних блоків. Ці матеріали ідеально поєднуються і дозволяють за один прийом отримати капітальну стіну будинку з відмінною теплоізоляцією. Технологія «термодом» використовується відповідно до вітчизняної нормативної бази, а люди почувають себе комфортно. При їх проектуванні, будівництві і інженерному оснащенні слід врахувати, що високі теплоізолюючі властивості їх стін слід доповнити хорошою вентиляцією приміщень.

Технологія будівництва: Забудовник купує пенополистирольні блоки заводського виробництва, які є конструкцією з двох стінок, сполучених перемичками. При зведенні стін на фундамент ряд за рядом встановлюють блоки. Спеціальні пази і виступи дозволяють міцно стикувати їх один з одним. У порожнечі між стінками укладають арматуру і заливають монолітний бетон, формуючи несну конструкцію будинку. При бетонуванні не потрібно використати добавки та вібрацію. На частину стіни, що несе, спирають перекриття, дах і сходи. Бетон відомий своєю довговічністю і міцності : він витримує вагу залізобетонних перекриттів. Дах роблять традиційним способом. Порожнечі у блоці розташовані у вертикальному і горизонтальному напрямках, і бетонна стіна виходить гранчастою. При високій здатності, що несе, вона важить менше цегляної конструкції: близько 360 кг/пог. м(причому маса пенополистирольної опалубки в стіні - всього 3-4 кг). Загальна товщина стіни складає 25 см, тому фундамент знадобиться в два рази тонше, ніж для цегляної.

Пластичність бетону і пінополістиролу дозволяє зводити стіни криволінійних форм, реалізувати різні архітектурні рішення, будувати будинки як по індивідуальних, так і по типових проектах.

Довговічність пінополістиролу : істотні відмінності установлених фахівцями термінах служби пінополістиролу(частенько з однаковими фізичними властивостями) - від 80 до 100 років [1,2].

Найбільш поширена методика випробувань, ґрунтована на циклічних діях температурної вологості, не відповідають умовам експлуата-

ції матеріалу. У правильно зробленій стіні пінополістирол знаходиться в сухому стані і не замерзає.

У чому вигреш при будівництві термодому: технологія будівництва практично безвідходна; будувати можна при негативній температурі (до 10°C), оскільки термоблок захищає бетон від морозу; при однаковому зовнішньому розмірі будинку усередині додаються 7-10 м² площі, адже стіна термодому в два рази тонше за цегляну; висока швидкість монтажу стін. Так, бригада з трьох робітників зводить 35-50 м² зовнішніх стін в день. Бригада з кількох чоловік зводить стіни одного поверху за 4-5 днів.

Середня вартість будівлі, побудованої за технологією "термодом", на 30-40% менше, чим цегляного. Економія обумовлена невеликою вартістю матеріалів і робіт (у тому числі монолітною технологією будівництва), меншим об'ємом фундаменту (ширина 30 см), що в два рази менше, ніж удома з цеглини), низькою трудомісткістю і високою швидкістю будівництва.

При експлуатації: пінополістирол гігієнічний, не схильний до гниття і не виділяє шкідливих речовин; стіни відрізняються хорошою шумоізоляцією. Стіни мають високі теплозахисні властивості, дозволяють скоротити витрати на опалювання і кондиціонування. При включенні опалювання будинок швидко прогрівається; висока сейсмостійкість [2].

Термін життя несучої конструкції практично не обмежений. Цьому сприяє і те, що бетон захищений від атмосферних дій із зовнішнього і внутрішнього боку.

Технологія, яку в Україні називають термодомом, у світі відома під різними назвами: Ізодом, Plastbau, Formexx, ABS, Agxx та ін. Термодому активно будують в Німеччині, Італії, Польщі, Чехії, Угорщині, а також в США, Канаді, Ізраїлі і Панамі. Відкриваються виробництва і росте будівництво в Грузії. У Польщі щорічно зводять тисячі термодомів і прийнята державна програма підтримки цієї технології.

1. ДБН В.2.6.-6-95 - Конструкції будинків і споруд. Проектування, будівництво та експлуатація будинків системи ПІАСТБАУ;

2. Яроменко М.Г. та ін. Технологія будівельного виробництва К.: Вища шк., 2005. — 342 с.;

3. Технологія термодому [електронний ресурс]. Режим доступу: http://valkiria.ua/cms/termodom_tehnology.html.