

Основні переваги монолітного залізобетону над збірним

Торкатюк В.І., Нікбін Фархат, Харківська національна академія міського господарства

В сучасному будівництві для зведення житлових та громадських будівель все ширше використовується монолітний залізобетон. Останнім часом він все частіше замінює у конструкціях збірний залізобетон. Питання причини цього явища є актуальним в аспекті новітніх містобудівних та архітектурних концепцій. Досвід монолітного домобудування виявив техніко-економічні переваги цього методу будівництва над великоблочним і великопанельним. Так, при обладнанні фундаментів під колони промислових будівель і деякі види технологічного устаткування вартість монолітних конструкцій на 35-50% нижче збірних. Зменшуються витрати металу в монолітному залізобетоні у порівнянні з панельними на 5%. Зведення монолітних споруд, на відміну від об'ємно-блочного будівництва, не потребує важкої будівельної техніки. До переваг монолітного залізобетону у процесі виготовлення над збірним також відноситься оперативність зміни обсягів будівництва, а до економічних переваг належать порівняно невеликі витрати при необхідності збільшення обсягів монолітного будівництва. Переваги монолітних будинків перед панельними: термін експлуатації (не менше 200 років), в 3 рази вище нормативне навантаження на міжповерхові перекриття, водо- і паростійкість, хороша звукоізоляція та ін.

Дуже важливою перевагою монолітного залізобетону є можливість створення різноманітних форм і гнучких рішень. Монолітний залізобетон використовують, коли треба підвищити архітектурну виразність будівель і споруд, при нестандартності та малій повторюваності елементів і при особливо великих навантаженнях. Його застосування доцільне при спорудженні висотних будівель, громадських споруд та приватних будинків, коли потрібне створення оригінальних, незвичайних форм.

Поширення монолітного будівництва напряму зв'язане зі зміною радянської архітектурної концепції на нову, сучасну, що передбачає заміну прямокутних, однотипних форм на більш плавні, округлі, та в зв'язку з цим потребує індивідуального, окремого для кожної будівлі дизайнерсько-конструкторського рішення.

Завдяки своїм позитивним властивостям та перевагам над збірним монолітний залізобетон в умовах розвитку висотного будівництва та впровадження ідей архітектурної індивідуальності будівлі є найоптимальнішим рішенням.

У даний час поряд із виробництвом будівельних конструкцій і виробів заводської готовності подальший розвиток одержують зведення будинків і споруд із монолітного залізобетону, дерев'яних конструкцій для малоповерхового і котеджного будівництва, реконструкція будинків і т. ін. Практика підтвердила перевагу будівництва житлових і громадських споруд, окремих елементів і конструкцій у монолітному і збірно-монолітному

виконанні.

Монолітне будівництво дозволяє реалізувати його ресурсозберігальну можливість, підвищити якість і архітектурну виразність окремих будинків і комплексів. Техніко-економічний аналіз показує, що в цілому ряді випадків монолітний залізобетон виявляється більш ефективним за витратами металу, сумарною трудомісткістю і приведеними витратами. Його застосування може бути раціональним у першу чергу в районах зі складними геологічними умовами, при підвищеній сейсмічності, у місцях, де відсутні чи недостатні потужності повнозбірного будівництва, слабкий розвиток мережі доріг.