

БУДІВНИЦТВО ХМАРОЧОСІВ. ХМАРОЧОСИ УКРАЇНИ

Попович М.М., к.т.н., доц., Задорожнюк В.О.,
Вінницький національний технічний університет

Хмарочос - високий будинок житлового, офісного або адміністративного призначення. Його мінімальна висота коливається у рамках приблизно 100–150 м. Хмарочоси нині стали невід'ємною частиною міських пейзажів практично всіх мегаполісів планети.

Сучасні хмарочоси будуються за технологією сталевого каркасу. Спочатку зводиться каркас зі сталі, на нього припадає весь тиск. Стіни частіше грають лише ізоляційну й декоративну роль, що дозволяє робити їх зі скла.

Технологія використання каркасного будівництва для зовнішніх і внутрішніх стін будівель полягала у широкому застосуванні в процесі виконання робіт сталі, питома міцність якої майже в 10 разів вища, ніж у бетону, кам'яної або цегельної кладки.

Завдяки впровадженню в процес будівництва технології створення несучого каркаса загальна вага архітектурних споруд знизилася майже на третину, що зробило нові висотні споруди міцнішими та стійкішими. На металевий каркас припадає дві третини навантаження, оточує металевий стрижень «панцир» з бетонного каркасу високої марки.

Несучі елементи каркаса повинні витримувати вагу облицювальних панелей, протистояти вітровим навантаженням і мати високу корозійну стійкість. Для мегаполісів особливо важливо враховувати агресивний вплив навколишнього середовища на кріпильну конструкцію. Тому найбільш вдалим матеріалами для елементів навісних систем вважаються сплави алюмінію, нержавіюча сталь або оцинкована сталь із захисним покриттям. В особливо складних випадках використовуються сплави титану

Найбільші міста зі скупченням хмарочосів в Україні — це Київ, Дніпропетровськ, Донецьк, Одеса, Харків.

Стрибок у висотне будівництво на Україні почався у кінці 1990-х років, коли закон про антивисотне будівництво було визнано недійсним, і економіка держави дала змогу споруджувати будівлі великого масштабу; з того часу в країні збудували більше 30 будинків вищих 100 метрів.

В Україні найвищим хмарочосом зараз вважається побудований у 2009 році торгово-розважальний бізнес-центр Континенталь в Києві. Він здіймається на 141,2 м, 35 поверхів.