

## **Деякі аспекти управління проектами і програмами в будівництві та експлуатації висотних будівель**

**В.І.Абелєшов, к.т.н.**

*Харківська національна академія міського господарства  
61002, Україна, м. Харків, вул. Революції, 12*

В залежності від країни, регіону, міста, традицій і нормативної документації висотними вважаються будівлі різної поверховості. Причинами зведення висотних будівель є об'єктивні і суб'єктивні фактори. Підвищення поверховості будівель у великих містах, напевно, є неминучим. Це пов'язано з постійним збільшенням і без того значної вартості міської території. Але існує якась оптимальна висота будівлі, значення якої може змінюватися з часом у залежності від економічних показників і умов конкретної країни, регіону, міста, району міста. Важливою особливістю висотних будівель є те, що їх вигідно споруджувати, але потім їх дуже дорого експлуатувати. Визначення оптимальної висоти будівлі є загалом економічною задачею. Межа економічних витрат визначається значенням висоти будівлі, після перевищення якої подальше зростання витрат на будівництво і технічну експлуатацію вже не компенсується за рахунок підготовки будівельного майданчика і інженерних мереж. Оптимальне значення висоти будівлі з економічної точки зору може бути знайдене з урахуванням даного аспекту. У кожному конкретному випадку він загалом залежить від вартості землі. Слід відзначити, що існуючі найвищі будівлі світу є більш престижними символами, ніж вигідними економічними проектами.

Переваги висотних будівель: це чергова якісна ступінь розвитку проектування, будівництва і експлуатації будівель, зміна філософії самих цих етапів; висока економічна ефективність будівництва, зведення хмарочосів і звичайних багатопверхових будівель приблизно однакові за фінансовими витратами, тому що в сучасних умовах великих міст дорожче усього коштують земля і підготовка площадки під будівництво, а не саме зведення будівлі; у ряді великих міст світу мешкати в хмарочосах престижно, попит на квартири у висотних житлових будинках вельми значний, особливо на останніх поверхах,

тому ці коштовні квартири швидко розкуповуються; ефективне використання території великих міст.

Вади висотних будівель: медичні застереження, страх висоти і відчуття дискомфорту у деякої частини населення, постійне перебування на висоті вище 15 поверху може спровокувати нахили деяких людей до самогубства; значні технічні і технологічні ризики, при створенні хмарочосів повинні бути збільшені обсяги і якість інженерно-геологічних вишукувань, підвищені вимоги до рівня кваліфікації проектувальників, будівельників, експлуатаційників; будівництво дозволяється здійснювати тільки підрядним організаціям, що мають спеціальну ліцензію і допуск до таких робіт; значні транспортно-містобудівельні проблеми, при високій щільності забудови транспортний колапс за певних умов може виникнути в цілому районі; значні витрати на експлуатацію будівлі; виникнення і вплив на будівлі нового вітрового режиму, підвищена швидкість вітру, вихори, турбулентність, підвищена кількість опадів від «косих» дощів; суттєва зміна мікроклімату біля будівлі (поява незахищеного від вітру і опадів простору, створення благодійних умов для виникнення ефекту «аеродинамічної труби»); значний простір між будівлями майже постійно позбавлений сонячного світла і світла від небесної сфери, що викликає нестачу енергії для фотосинтезу рослин; приміщення будівель зі скляними фасадами і легкими огорожувальними конструкціями отримують значне надходження сонячної радіації, світлі, особливо дзеркальні, поверхні зовнішніх огорожувальних конструкцій будівель відбивають сонячну енергію настільки ефективно, що навіть фасади і вікна сусідніх будівель, повернених у північній півкулі на північ, отримують значно більший обсяг відбивної сонячної енергії.