

УДК 7211.011.27

Д.А.Чижмак,
доцент кафедри «Архітектура будівель і споруд»
КНУБіА

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИСОТНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ БУДІВЕЛЬ

Анотація. у даній публікації розглядається функціонально-планувальна структура висотних адміністративних будівель. На основі аналізу світового та вітчизняного досвіду проектування, будівництва та експлуатації багатоповерхових об'єктів було виділено основні групи приміщень, їх склад, схему функціональної взаємодії та варіанти рішень внутрішнього планування.

Ключові слова. висотне будівництво, висотні адміністративні будівлі.

Останні роки характеризуються значним ущільненням забудови та підвищенням її поверховості. Перш за все це пов'язано із збільшення кількості міського населення, ростом цін на землю та прагнення великих компаній до будівництва найбільш значимих об'єктів.

Аналіз перших висотних будинків виявив ряд складних архітектурно-містобудівних, інженерно-технічних та екологічних проблем. До найбільш гострих питань слід віднести: погіршення внутрішнього санітарно-гігієнічного та функціонального комфорту; збільшення забруднення природного оточення; значне споживання ресурсів [1]. Враховуючи складність проблеми та малий досвід висотного будівництва в Україні, було впроваджено ДБН В.2.2-24:2009 "Проектування висотних житлових і громадських будинків" [2]. Однак, будівлі вищі за 100 (м) проектуються як експериментальні об'єкти. Отже, існує проблема пошуку ефективних шляхів подолання можливих негативних наслідків підвищення поверховості забудови.

Автором було проведено аналіз ряду адміністративних висотних будівель, у тому числі і екологічних, на основі якого встановлено наступні групи приміщень:

- сходово-ліфтовий вузол або "ядро" (забезпечує вертикальні комунікації, шляхи евакуації людей, протипожежний і протидимовий захист тощо);
- основні (призначені для виконання трудової діяльності);
- допоміжні (призначена для виконання другорядних процесів) [3].

Перша особливість полягає в організації сходово-ліфтового вузла. Оптимальними є три архітектурно-планувальні схеми висотних будинків: центричні; асиметричні; розосередженні. У центричних будівлях сходово-ліфтовий вузол проектується у центрі об'єкту, а робочі кімнати відповідно

розташовуються по периметру. Перевагами даної схеми є компактність, природна освітленість і провітрювання робочих кімнат, раціональна комунікаційна структура, легка орієнтація у просторі. При такій схемі сходово-ліфтовий вузол може працювати, як теплове ядро, що особливо актуально для північних регіонів. При асиметричній схемі робочі приміщення займають 3/4 периметру будівлі. Перевагами даної схеми є оптимізація комунікаційної структури, можливість наскрізного провітрювання робочих кімнат, при необхідності “пасивний” захист від перегрівання і гіперінсоляції. Однак, дана схема зменшує площу що природно освітлюється. При розосередженій схемі вертикальні комунікації можуть проектуватись як у середині будинку так і з декількох боків або кутів. Перевагами даної схеми є наскрізне природне провітрювання робочих кімнат, варіантність організації робочих місць тощо. Недоліком розосередженої схеми полягають в ускладненнях організації комунікацій та скорочення світлового периметру. Найбільш розповсюдженими типами планувальної структури є центричні та розосереджені. За рахунок такого рішення можна сформувати різні типи планувальних схем: чарункову, коридорну, зальну, анфіладну, атріумну.

Наступною особливістю є організація групи основних приміщень, що поділяється на робочі та адміністративні. У цілому можна виділити три основні типи офісного планування: жорстке (передбачає формування невеликих окремих приміщень); вільне (зазвичай складаються із одного зального приміщення); комбіноване [4]. Найбільш розповсюдженим є вільний варіант, що дозволяє постійно змінюватись у залежності від потреб користувачів. Крім того, він сприяє швидкому зв'язку між співробітниками, природному освітленню і провітрюванню робочих місць. Однак зазначена схема характеризується підвищеним рівнем шуму, що виникає від роботи обладнання та самих співробітників. Саме тому необхідно намагатись відділяти місця для постійної трудової діяльності у окремі приміщення, а зони масового користування, у залежності від особливостей роботи організації, проектувати у вільних просторах.

До складу групи додаткових приміщень входять: рецепція, конференц-зали, кухні-їдальні, рекреації, архіви, комори, приміщення копіювально-розмножувальної техніки, кімнати обслуговуючого персоналу тощо. Для створення ефективних архітектурно-планувальних рішень висотних будівель, які позитивно вплинуть на основні санітарно-гігієнічні показники середовища, рівень функціонального комфорту, художню виразність при мінімальних затратах природних ресурсів є впровадження екологічних просторів та озеленення.

Розвиток екологічних просторів може відбуватись у двох напрямках по горизонталі та вертикалі. По вертикалі ці об'єми мають наступну структуру: єдиний простір на всю висоту будинку, що чітко орієнтується на одну із його сторін; незалежні приміщення у декілька поверхів, що орієнтуються в одному напрямку; незалежні приміщення у декілька поверхів, що орієнтуються у різних напрямках [3]. Найбільш раціональним є останній варіант (різноорієнтованих, незалежних приміщень), оскільки він більше відповідає варіантності кліматичних умов та забезпечує поступовий перехід від зовнішнього середовища до інтер'єру.

У плані зазначені простори можуть розміщуватись: по периметру; наскрізь через всю будівлю; заглиблено із одного боку; паралельно фасаду; по центру; комбіновано [3]. Найбільш розповсюджені паралельна, глибинна і комбінована композиційна схема, що обумовлено їх вузловим характером. До їх переваг відноситься можливість природного провітрювання і освітлення приміщень та раціональна направленість (у південних районах для захисту від перенагрівання, у північних для накопичення тепла). Крім того, вони збагачують образ будівлі, покращують його фасади. Недоліком цих схем є невелика кількість орієнтованих на них робочих приміщень.

Важливим завданням, спрямованим на поліпшення умов життєдіяльності людей є зниження психологічного дискомфорту. Завдяки вводу компонентів флори в інтер'єр, працівники візуально та сенсорно можуть наблизитись до природи.

Функціонально-планувальна структура висотних будинків тісно пов'язана із їх об'ємно-посторовою формою. У залежності від природно-кліматичних особливостей зазначені форми можуть бути максимально суцільними (прямолінійними чи округлими) або складних абрисів (розчленовані чи розшаровані за рахунок відкритих екологічних просторів, пілонів, ступінчатих контурів). При цьому оптимальною буде така об'ємна форма висотної будівлі, яка при забезпеченні функціонального процесу має максимально комфортні санітарно-гігієнічні показники з мінімальними ресурсозатратами.

Висновок. Рухаючись за економічної кон'юктурою, новими технологіями необхідно завжди пам'ятати про те, що архітектор має створити універсальний, функціонально комфортний офісний простір, який буде найкращим чином відповідати потребам працівників. Саме тому впровадження екологічних офісних будівель є досить актуальним. Головні переваги таких споруд полягають в: підвищенні психофізіологічного комфорту життєдіяльності людей за допомогою якісного поліпшення функціональних, санітарно-гігієнічних, мікрокліматичних і естетичних параметрів місця

існування; зниженні об'ємів споживання всіх видів ресурсів, особливо не відновлювальних.

Список використаної літератури:

1. Ковальський Л.М., Кузьміна Г.В., Г.Л.Ковальська. Архітектурне проектування висотних будинків. Навчальний посібник за загальною редакцією Л.М. Ковальського.-К.:КНУБіА, 2010-123с.
2. Державні будівельні норми. Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків: ДБН В.2.2-24:2009. – [Чинні від 2009-09-01]. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 133 с. – (Державні будівельні норми).
3. Чижмак Д.А. Принципи архітектурно-планувальної організації екологічних висотних адміністративних будівель. Дис. ...канд. арх. К., 2012.- 213с.
4. Маклакова Т.Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования.: Монография. Издание второе, дополненное. – М.: Издательство АСВ, 2008 – 160 с.

Аннотация

В данной публикации рассматривается функционально планировочная структура высотных административных зданий. На основе анализа мирового и отечественного опыта проектирования, строительства и эксплуатации многоэтажных объектов, были выделены основные группы помещений, их состав, схема функционального взаимодействия и варианты решений внутреннего планирования.

Ключевые слова. Высотное строительство, высотные административные здания.

The summary

In the given publication influence of plan structure of height administrative buildings. On the basis of analysis of world and domestic experience of planning, building and exploitation of multistory objects, the basic groups of apartments, their composition, chart of functional co-operation and variants of decisions of the internal planning, were selected.

Keywords. Height building, height administrative buildings.