

УДК 728.1.05

О. І. Єжова

кандидат архітектури, доцент кафедри АПЦБіС КНУБА

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМКИ БУДІВНИЦТВА ВИСОТНИХ БУДИНКІВ. ЕВРОПА.

Анотація: розглядаються сучасні тенденції та напрямки будівництва висотних будинків. Аналізуються будівлі Європи. Формування елементів зовнішнього оздоблення, конструктивної побудови та функціонального планування.

Ключові слова: висотні споруди, елементи зовнішнього оздоблення.

На сьогодні в будівництві висотних будівель і споруд спостерігається тенденція найбільшого впровадження грандіозних об'єктів в країнах Близького Сходу і Південно-Східної Азії. Нажаль в країнах Європи висотне будівництво не сягає цих висот, але слід зауважити, що архітектурна тектоніка та художня образність будівель, що споруджуються досить цікаві. Отже проаналізуємо десятку найвищих споруд в Європі по самій вищій будівлі в кожній країні.



На відкритті The Shard («Осколок») лондонського хмарочоса, мер міста Борис Джонсон в пориві захоплення назвав споруду «міжгалактичним списом, що пробиває крихку оболонку планети». Ймовірно, надлишок почуттів у градоначальника викликало усвідомленням того, що найвища на території Євросоюзу будівля (309 м.) знаходиться в місті, главою якого він є. Повна назва хмарочоса «Скляний осколок» прижилася серед лондонців з причини того, що будівля повністю вкрита скляними панелями, загальна площа яких сягає 56000 м². У процесі його споруди, до 95% всіх будівельних матеріалів були отримані в результаті вторинної переробки, що робить його справді унікальною висотною будівлею, яку було побудовано в Британії за

останнє десятиліття. Приватні апартаменти розташувалися між 53 і 65 поверхами. Офіси в хмарочосі займають понад двадцять поверхів - з 4 по 28. Ресторани, серед яких Oblix, що славиться японською кухнею, знаходяться на трьох поверхах (з 31 по 33). Нижніх 28 рівнів цього багатофункціонального хмарочоса мають найбільшу площу поверхів. В них розташовуються офіси. Вище ресторани і оглядові майданчики. Наступних 12 рівнів займає готель. На

самому верху знаходяться житлові приміщення. Потрійний скляний фасад значно підвищив енергоефективність обслуговування хмарочосу Shard. Обсяг скління фасаду впливає як на зовнішній вигляд будівлі, його форму, так і на всі функціональні вимоги, які пред'являються до будівлі.



Istanbul Sapphire - було побудовано в 2011 році і є найвищою будівлею в Туреччині (66 поверхів, 261 метр). Оглядова тераса на висоті 236 метрів відкрита для відвідин «від світанку до заходу» - з 10 ранку до 10 вечора. За 25 лір можна «політати» на віртуальному вертольоті над містом в 4D кінотеатрі. У хмарочосі розташовуються апартаменти, басейн, поле для гольфу, сади і парковки. На першому поверсі розташований торговий центр Sapphire Carsi. Зайти в хмарочос можна прямо зі станції метро 4 Levent.

Commerzbank Tower, розташований в центрі міста Франкфурт, Німеччина, є найвищою будівлею, на момент завершення будівництва, в Європейському союзі. Після того, як було завершено будівництво в 1997 році, воно було найвищою будівлею в Європі до 2005 року. Башта знаходиться недалеко від Messeturm, у Франкфурті. Messeturm був найвищою будівлею в Європі, до будівництва Commerzbank Tower. Висота хмарочоса 259 метрів (850 футів). Будівля забезпечує 121000 м² (1,3 мільйона квадратних метрів)



службових приміщень для штаб-квартири Commerzbank, в тому числі зимових садів. У будівлі природне освітлення і циркуляція повітря. Світловий сигнал на вершині, дає башті загальну висоту 300,1 метрів (985 футів). Будівництво було заплановано на початку 1990-х, в той час коли, Frankfurt's Green Party, які управляли містом, разом із Соціал-демократичною партією, вони то і закликали, розробляти "зелені" хмарочоси. З'явився, так званий перший в світі екологічний хмарочос. Commerzbank Tower має форму 60 метрів (197 футів) в ширину (як показав тахеометр), округлий рівносторонній трикутник з центральним, трикутним атриумом. У

дев'яти різних рівнях є атриум, який відкривається в один з трьох боків, утворюючи великі сади під відкритим небом. Ці відкриті простори дозволяють надходження природного світла в будівлю, зменшуючи потребу в штучному освітленні. Водночас офіси мають вигляд або на місто, або на сад. Для того щоб усунути необхідність несучих колон в садах, будівля була побудована зі сталі, замість звичайного бетону. Це був перший хмарочос в

Німеччині, де сталь була використана в якості основного будівельного матеріалу.



Сьогодні динамічно розвивається Вроцлав і може похвалитися ще й найвищою будівлею на території Польщі - висота зданого в експлуатацію в 2012 році Sky Tower комплексу дорівнює 212-й метрам. Велич Sky Tower в порівняно невеликому Вроцлаві відчувається мимоволі - своїми масштабами будівля пригнічує, плюс до всього хмарочос на дві голови вище своїх конкурентів. У 50-ти рівневому місті в місті розмістилися як апартаменти й офіси, так магазини, ресторани і розважальні центри - є маса причин, щоб оцінити це диво сучасної архітектури. Найбільший у Польщі більярдний зал, новомодний боулінг клуб, збільшені в розмірі скульптура Сальвадора Далі і дивовижна інтерактивна інсталяція з 60 екранів, що реагує на рухи відвідувачів - ось лише кілька вагомих аргументів на користь відвідування Sky Tower.



Messeturm, є хмарочосом в Франкфурт-на-Майні, Німеччина. Його назва перекладається як "Ярмарок вежа". Це друга найвища будівля в Німеччині, а також друга за висотою в Європейському союзі. Архітектор зробив Messeturm, в постмодерністському стилі. Використовується як офісний будинок. Висота Messeturm становить 257 метрів (843 футів) і має 63 поверхи. Будівництво фундаменту будівлі, встановило світовий рекорд по найдовшій безперервній заливці. Дев'яносто вантажівок заливали бетон, протягом 78 годин. Висота піраміди, 36,3 метрів (119,1 футів), на самому верху Messeturm, робить його чудовим серед інших звичайних хмарочосів. Подібні конструкції, створені іншими архітекторами, включаючи, Бенк оф Америка Плаза (1992) в Атланті, штат Джорджія та ключові башти (1991) в Клівленді, штат Огайо, часто називають "олівець" через їх форми. Башта використовує безліч геометричних форм в дизайні. Потім вона піднімається до циліндричної форми, і нарешті, завершується в піраміду.



La Torre Bankia, раніше носило назву Torre Caja Madrid і Torre Repsol - найвищий хмарочос Іспанії та входить до найвищих будівель Європи. Розташований поруч з 3-ма іншими, La Torre Bankia прекрасно доповнює архітектурний ансамбль «офісних гігантів», який є пам'яткою району Фуенкарраль-ель Пардо. Розташування будівлі підібрано дуже вдало, адже Фуенкарраль-ель Пардо - це діловий центр столиці і, крім цього, найкрасивіший. La Torre Bankia має 45 поверхів, загальною висотою 250м. Сама конструкція - сталева. Фасад оздоблений склом і сталевими пластинами. У вечірній час будівля має надзвичайно гарну підсвітку. Місце розташування творіння відомого британського архітектора Нормана Фостера змінювалося кілька разів, поки

не вибрали найоптимальніший місце з комерційної та естетичної точки зору. Споруда найвищої будівлі в Мадриді була спочатку запланована нафтовою компанією Repsol в якості свого центрального офісу. Але в результаті змін в керівному складі компанії Repsol і прийняття кардинально нових рішень, готовий офісний будинок було виставлено на продаж на ринок нерухомості Іспанії. Покупцем став у 2009 році четвертий за величиною і найстаріший банк Іспанії Caja Madrid, згодом перейменованого в Bankia. Сума придбання склала 815 млн євро, і саме тут Bankia заснувала свій головний офіс.

У Парижі все почалося з реконструкції залізничного вокзалу



Монпарнас, який планували розширити ще в 1934 році, так як він не справлявся з транспортними потоками. Однак проект Рауля Дотрі не був схвалений і про реконструкцію забули на довгі роки. В період режиму де Голля, в 1956 році реконструкція вокзалу була відновлена. З цією метою були зруйновані прилеглі квартали. Таким чином, з'явилося місце під будівництво нової будівлі. До будівництва приступили в 1969 році. Однак у тодішнього уряду реконструкція вокзалу не була основною метою. Паралельно переслідувалася ще одна - розвиток інфраструктури Парижа. У зв'язку з цим залізничний вокзал було вирішено розмістити під

землею, а зверху побудувати сучасний бізнес центр. Так виникла ідея вежі Монпарнас (фр. Tour Montparnasse). Відповідно до початкових планів висота башти - хмарочоса повинна була складати 154 метра. Але розробники збільшили висоту до 200, хоча це значне збільшення не було офіційно затверджене. Незважаючи на значні розміри, вежа Montparnasse була зведена в рекордні терміни. Її остаточна висота склала 210 метрів. У 1973 році відбулося її відкриття. Вежа Монпарнас в період свого будівництва вважалася символом сучасного Парижа. Однак після завершення будівництва громадська думка про неї різко змінилася. Це було викликано тим, що вона вибивалася із загального міського ландшафту, порушуючи тим самим гармонію в архітектурі центральної частини Парижа. Після цього владою міста було прийнято заборону на будівництво хмарочосів в центрі міста.



Millennium Tower («Вежа Тисячоліття») - хмарочос, який є найвищим у Відні і третім в Австрії, поступаючись Дунайській башті (252 метри) і DC Tower 1 (248 метрівцтва). Вежа розташована на березі річки Дунай, в районі Millennium City, де є домінантою. Загальна площа будівлі складає 47200 м², з них 38 500 м² припадають на офісні приміщення. Будівництво вежі йшло дуже швидко завдяки новітнім технологіям. За один тиждень будівельники зводили 2,5 поверхи. Будівля побудована в єдиному архітектурному стилі - модернізм. Форма башти - це два циліндра, які стикаються один з одним. Основні матеріали облицювання будівлі - скло, а каркас

побудований з армованого бетону.

У проектуванні хмарочосів застосовуються незвичайні форми, що



дозволяє створити унікальні споруди. Звивисті контури були використані при будівництві хмарочоса Turning Torso, який знаходиться в Швеції. Він став першою спорудою, в проекті якого була реалізована нестандартна форма висотної конструкції. Структура хмарочоса включає в себе дев'ять сегментів. Кожен з них являє собою п'ятиповерховий п'ятикутник, який зміщується по відношенню до попередньої основи. Зведення будівлі освячувалося пресою і було показано в програмі "Extreme Engineering". Хмарочос відповідає всім сучасним вимогам, в будівлі встановлені камери відео спостереження і система

кліматичного контролю.

Flame Towers - це три висотних будинки включають готель, квартири і офіси. Повна площа забудови складе 227 тис. м². Будівництво будівель



почалося в жовтні 2007 року, здійснюване азербайджано-турецькою компанією «DIA Holding». Спочатку закінчити зведення будівель планувалося вже до грудня 2010 року, але через несприятливі погодні умови терміни були перенесені. За словами представників будівельної компанії закінчити будівництво вдалося тільки в

2012 році. Освітлення веж Flame Towers згідно з опитуванням skyscrapercity.com, впливового форуму по урбаністиці, було визнано кращим у світі. Самі вежі повністю покриті LED екранами, що відображають рух вогню, доступне для огляду з найдальших точок міста. Візуально створюється ефект Ісполін факелів, що підкреслює основну затію веж, що криється в їх назві - "Вогненні вежі". Назва та форма веж можливо відсилання до гербу Баку, на якому зображені три язика полум'я. Будівництво будівлі було висвітлено в одному з випусків передачі Build It Bigger на каналах Discovery і Science Channel.

Література

1. <https://ru.wikipedia.org/>
2. <https://www.google.com.ua>

Аннотация

Рассматриваются современные тенденции и направления строительства высотных домов. Анализируются высотные здания Европы. Формирование образов, конструктивного построения и функционального планирования.

Ключевые слова: высотные сооружения, элементы внешней отделки.

Summary

Discusses current trends and directions of the construction of tall buildings. Analyzed high-rise buildings in Europe. The formation of images, structural arrangement and functional planning.

Keywords: high-rise buildings, exterior equipment.