

товщина і тип підібрані правильно - індивідуально для кожного проекту.

Мультикомфортний будинок відрізняється від інших будівель тільки своїм внутрішнім функціоналом, зовні ж він може бути схожий на звичайну будівлю.

Крім енергоефективних будинків конструюються також різні енергозберігаючі будівлі. Стадіон Lusail Iconic Stadium в столиці Катару Доха – це перше спортивна споруда таких розмірів, яка буде повністю забезпечувати себе енергією за допомогою сонячних батарей.

СОНЦЕ, ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТА ГАРМОНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ

Петрова Н.В.

Науковий керівник – Богданова Л.О., ст. викладач

Гармонізація архітектурного середовища пов'язана з балансуванням між урахуванням природних закономірностей формоутворення і привнесенням суто людських проявів емоційності та інтелектуальної діяльності. Є два руху розвитку цього процесу: коли архітектор наче скульптор і коли архітектор – митець. У першому випадку зодчий на низує рукотворні об'єкти на існуючий енергоінформаційний каркас, немов це пластичний матеріал. У другому – відсікає усе зайве і створює штучне довкілля, лишаючи у ньому канали для руху природних сил. І у будь-якому випадку творець повинен відчувати і раціонально використовувати природний енергоінформаційний каркас. Цім питанням займаються і займались велика кількість архітекторів. «Прихований структурний план» є у значної кількості різних споруд, комплексів і городів. Архітектор П. Портогезі, який займався вивченням цього питання, створив із плану власний творчий метод. Цей метод він і поклав у проект церкви Святої Марії у м. Салерно.

Один із важливіших об'єктів емоційного сприйняття є сонячне світло і Сонце взагалі. Від положення Сонця на небосхилі залежить розміщення городів і архітектурних споруд. Споконвіків люди спостерігали за небосхилом і, в залежності від пори року чи доби, починали возведення нової будівлі чи навіть міста. Наприклад, багато мегалітичних комплексів були збудовані на напрямку перших чи останніх променів Сонця у дні рівнодень чи сонцестоянь. Цікавим у цьому питанні є славнозвісний Стоунхендж, побудований у південно-східній Англії. Цей комплекс відносять до давніх обсерваторій, адже його елементи фіксують позиції спостереження за 15 значущими астрономічними

подіями, зокрема, його головна вісь орієнтована на схід Сонця в день літнього сонцестояння.

Також рух Сонця мав значну роль у побудові окремих споруд. Завдяки сонячним променям і раціонально розташованим вікнам, можна вилучити незвичайні емоційні ефекти. Промені доволі часто використовують у сакральних спорудах. У будівлі Пантеону в Римі, що був зведен на залишках терм Агриппи, передбачається круглий отвір у стелі. Крізь цей отвір у храм потрапляє сонячне світло, що є єдиним променем світла у всій споруді. Цей промінь символізує єднання людини і Бога.

ФОРМОУТВОРЕННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАСОБАМИ ФРАКТАЛЬНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Нос А.І.

Науковий Керівник – Богданова Л.О., ст. викладач

Вперше поняття «фрактал»(в перекладі з латинської означає подібнений, зламаний, розбитий) увів у науковий оборот Бенуа Мальдельброт. Це сприяло розвитку і поширенню нового підходу в архітектурі, заснованого на методах нелінійної динаміки, фрактальної геометрії, теорії самоорганізації. Він істотно розширив поле наукових досліджень у напрямі деталізації аналізу динаміки хаотичних систем, обліку особливостей типології структури об'єктів, виявлення загальних характеристик різних процесів (як природних, так і соціальних) для створення складних об'єктів, що яскраво представляють і втілюють у собі динаміку і розвиток форми.

Основними принципами фрактальної геометрії є самоподібність, динамічність, нерегулярність. Оскільки ці принципи використовуються, як засоби вираження фрактальності в архітектурі, то вони, відповідно, стають і властивостями самих архітектурних форм. Самоподібність виражає ідею подібності частини цілого до самого цілого(ієрархічний принцип організації). Динамічність – це здатність до саморозвитку і постійного руху. Тобто це своєрідне відображення життя і природи, де відсутні статичні стани та фіксовані розмірності, усе перебуває в постійній метаморфозі. Нерегулярність виражається у закономірності, що з'являється при масштабуванні форм: на усіх рівнях фігури матимуть однаково складні контури, не залежачи від масштабу.

Фрактальну архітектуру умовно поділяють на інтуїтивну і свідому. Під інтуїтивною фрактальністю мається на увазі структура багатьох шедеврів світової архітектури минулого, де архітектори неусвідомлено використовували ці принципи, покладаючись на власний та-