

*Н.В. Дорохова,
(Національний авіаційний університет, Україна, м. Київ)*

Використання фасадного озеленення в міській архітектурі

Розглянемо на прикладах існуючих проектів, види та цілі застосування фасадного озеленення. І з'ясуємо чому ж ця течія набирає обертів в саме в міській архітектурі і звідки вона з'явилась.

На сьогоднішній день тема міського озеленення є дуже актуальною, багато архітекторів та дизайнерів вже не можуть залишатися осторонь від нової тенденції освіжити природою втомлене місто. Буденні зони зелених насаджень вже не вносять у міське середовище свіжості та спокою природи, тому у сучасній архітектурі й виник термін фасадного озеленення.

Вважається, що практичне виконання даної технології вперше було реалізовано у Франції. Відомий біолог і фітодизайнер Патрік Бланк задався питанням: якщо велика кількість популяції рослин можуть відмінно рости на вертикальних поверхнях у природньому середовищі, як успішно забезпечити ріст рослин на подібних площинах в міському просторі? Багаторічні дослідження, спостереження за рослинами, стали основою для створення вертикальних садів. Ключем до успіху стало використання насаджень які ростуть на скалах і не потребують земляного покриття, а також в використанні правильних рослин у правильному місці в залежності від освітленості, зрошення рослин та поживних речовин.

Ландшафтний дизайнер використовує свої досконалі знання різновиду рослин, черпаючи своє натхнення у флорі Таїланду та Гавайїв, для того щоб створити яскраву палітру зелених відтінків. Безліч проектів вертикального озеленення, реалізованих по всьому світу, і це говорить про те, що застосування даної технології використовується для поліпшення екологічної обстановки в мегаполісах. Такі зелені стіни не тільки виглядають привабливо, але і мають безліч інших переваг, включаючи охолодження поверхні стін, зниження рівня шуму та забруднення повітря, поліпшення енергоефективності будівель.

Існують дві основні категорії зелених стін: живі стіни та зелені фасади. Зелені фасади складаються з витких рослин, які розташовуються безпосередньо на стіні, або, останнім часом більш часто на спеціальних підтримуючих конструкціях. Ріст рослин відбувається вгору по стіні, в той час як коренева система знаходиться в землі біля основи стіни. Для живих стін використовують модульні панелі, які складаються з контейнерів з нержавіючої сталі, геотекстилю, іригаційної системи, живильного середовища і самих рослин. Серед живих стін можна виділити такі види озеленення:

1. Озеленення даху що поступово з'єднується з покриттям основи будівлі.
2. Озеленення колон та балконних конструкцій.
3. Озеленення фасаду з покрівлі будинку, що спускається між фасадними поверхнями.
4. Озеленення фасаду від перекриттів між поверхами, що спадає до закінчення поверху.

5. Озеленення покрівлі з плавним переходом до першого поверху.

Для прикладу візьмемо проект молодшої школи у В'єтнамі. Ця історично аграрна країна рухається до виробничої економіки. Школа розташована поруч з великою взуттєвою фабрикою, і розрахована на 500 дітей працівників заводу. Швидка урбанізація позбавляє в'єтнамських дітей зелених земель та дитячих майданчиків, таким чином, втрачається зв'язок з природою. Застосування озелененої покрівлі зумовлено не тільки ідейною складовою проекту, а й екологічним фактором. Будівля задумана як безперервна стрічка зеленого даху, що забезпечує продовольством і сільськогосподарським досвідом дітей, з великим майданчиком в небо. За рахунок використання даної системи будівля зберігає до 20% енергії (знижується до мінімуму використання систем охолодження) 40% питної води, і також покрівля використовується для вирощування сільськогосподарських культур.

Зовсім з інших точки йде підхід до фасадного озеленення в проекті "Фабрика на землі". Цей проект є продовженням існуючої фабрики, освоєння землі, прилеглої до джунглів в Джохор, Малайзія. Заводи в 19 столітті віддавали пріоритет раціональності та продуктивності, тому розробники хотіли вийти за межі типології, включивши природні елементи. Використання сили природи: як дощової води, сонячного світла, вітру, геотермальної енергії та рослинності, застосовується, щоб звести до мінімуму утворення шкідливих з низьким вмістом вуглецю викидів в середовище з будівлі заводу та зменшити споживання природних ресурсів. План проекту передбачає створення великого зеленого даху, що тягнеться від покрівлі до поверхні землі. Будова даху має досить цікаву конструкцію що дозволяє відображувати світло, щоб якомога зменшити штучне освітлення. А гідро система для дощової води, що летить на дах і стікає по трубах, вбудованих в колонах до підземного резервуару дозволяє зберігати воду і використовувати циклічно для поливу рослин. Поєднання природи і промисловості в будівлі дає змогу невимушено поєднуватись з навколишнім середовищем не руйнуючи композиції міста.

Проект початкової школи і гімназії з їх власним природним середовищем був розроблений в рамках зокрема інноваційно-екологічної програми. Концепція будівлі спирається на розвиток первинного ландшафту, який повинен споріднюватися текстурою і компонентами з більш широким ландшафтом, в якому він встановлений. Таким чином, він стає міський острівцем, який виділяється навколишнім середовищем, що зростає вільно. Цей проект також може сигналізувати про початок нової тенденції: прагнення повернутися до біорізноманіття в центрі міських районів. Більш, ніж будь-який інший проект, будівництво школи є можливістю переосмислити фундаментальні і концептуальні зв'язки між поезією, освітою і природою, черпаючи натхнення з естетичних спонукань. Школа, служить "зеленим серцем" і об'єднуючим елементом в ландшафті.

Ідея даного проекту це "Ландшафт як життєвий простір". Є дві різних частин будівлі: мінеральна - фасади і рослинна - на даху. Мінеральну стіну, виготовлену із збірних блоків з бетону. Ці блоки мають дві різні текстури. Видима сторона гладка, полірована, вона відбиває світло. Інші сторони ребристі, з грубою текстурою. Ця різниця в поверхнях допомагає направити воду, що дозволяє уникнути передчасного старіння стін. Протистояння цих двох текстур також

підкреслює глибину фасаду і покращує її рельєф. Невеликі западини і складки спрямовані на тварин, виступаючи як місце гніздування декількох різновидів птахів, пористі куточки для комах. Дах є яскравим прикладом висячих садів що виступають на дванадцять метрів над гімназією і складається з трьох рівнів рослинності. Перші два рівні посаджено в 50 сантиметрів землі, а третій рівень чагарників і дерев, посаджене в 1 метр землі. Сад має дві функції: по-перше, для фауни мінеральної стіни і для своєї власних фауни. По-друге це створює мікроклімат, що сприяє поліпшенню умов життя в оточуючих будівлях.

Не менш цікавим є проект Jardin 20-поверховий житловий будинок був завершений в 1981 році. Запропонувавши суміш французької теми з архітектурою і ландшафт з садом для жителів. У ті дні, житлова нерухомість була напрямлена на ексклюзивність і конфіденційність, зручність, а також більш високий клас стилю життя. Сьогодні, дизайн кондомініуму стає все більш складним, розробки направлені в бік маркетингу, пропонуючи повний пакет способу життя, а не просто квартирного модуля.

Дизайн Jardin включає в себе дві основних ідеї - вертикального саду і французький поняття про життя. Щоб насолоджуватися садом в передній частині свого житла, Jardin дозволяє матеріалізувати це задоволення від життя в саду у висотному будинку, що буквальному сенсі простягають сади прямо в небо. В Jardin, де архітектура і пейзаж зливаються в єдине середовище проживання, задоволення жити у висотному саду матеріалізується. Крім того, функціонально забезпечують тінь і буфер від міського шуму. Забезпечення якості зі смаком, які проживають посеред розумного озеленення, кидає виклик звичайним уявленням про житлове озеленення. Така практика садового дизайну включають в себе серійний бачення, який розглядає сад як послідовність просторів, які показують себе у Jardin. У конструкції цих висотних садів, використаний спосіб сучасного життя та бажання більшій поєднаності людини з природою.

Одним з моїх найбільш улюблених прикладів використання фасадного озеленення є проект High Line. Архітектурні та містобудівні рішення, запропоновані авторами цього «навісного» парку в Нью-Йорку ілюструють, як без впровадження додаткових технологій перетворити занепавшу промислову територію з урахуванням історичних і практичних цілей на зону відпочинку. Ще вчора надземна залізниця High Line, що проходила через індустріальні квартали Манхеттена, носила фатальну назву «авеню смерті». Сьогодні це урбаністичний парк який динамічно розвивається як зелена артерія, що стрілою мчить через усе місто. З появою загрози обвалу старого моста й народжується цей витвір. Проект став один з перших прикладів урбанізації промзони, який до цих пір залишається самим унікальним проектом в усьому світі: паркова зона розташовується на мосту і повністю повторює маршрут залізниці.

Жителям міських зони набрид похмурий вигляд залізобетону та скла. І саме такий вид декорування в архітектурі вкрапляє яскравих відтінків в міський ландшафт. Поєднання архітектури з природою й є основною ідеєю фасадного озеленення. І цей чудовий мікс надає можливість створювати дивовижні проекти не використовуючи химерних форм чи дорогих матеріалів, викликаючи подив та естетичне задоволення у людини.

Висновки

В результаті проведених досліджень показано, що значною мірою фасадне озеленення використовують для поліпшення екологічних умов даної території, але таким методом декорування архітектури є багато функціональним і енергоємним. Кожен проект має свої особливості конструкцій, що поділяє використаний прийом озеленення на живі стіни та зелені фасади. Орнамент кожного з проектів є неповторним, бо залежить від кліматичних умов та задуму архітектора та має широкий різновид рослин. Та не останнім чинником є нерозривний зв'язок людини і природи, що змушує постійно шукати варіанти розміщення флори у міському середовищі. Щоб людина могла віднаходити гармонію та спокій у природі та черпати нові ідеї та сили.

Список літератури

1. Сайт: <http://www.djournal.com.ua/>
2. Сайт: <http://www.archdaily.com/>
3. Сайт: <http://fine-archi.blogspot.com/>