

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ СТВОРЕННЯ «ЗЕЛЕНИХ ПОКРІВЕЛЬ»

Гриздуб В.В.

Науковий керівник – Апатенко Т.М., ст. викладач

Зростання міського населення призвело до серйозних соціальних, економічних й екологічних проблем. Через щільності міської забудови практично не залишилося місця для зелених насаджень, парків, скверів. Скорочуються не тільки міські рекреаційні зони, але й заміські зелені насадження, які виконують роль зелених міських поясів. Такі зелені пояси є джерелом кисню, вони підтримують кліматичний баланс міської системи, захищаючи її від вітру, перепаду температури, підтоплення, зсувів і повеней. Економічні та екологічні проблеми міст призводять до соціальних, коли збільшується рівень хронічних захворювань, погіршується психоемоційний стан людини, знижується рівень народжуваності. Тому у сучасних містах потрібно застосовувати енергоефективні технології – «зелені конструкції», які здатні вирішувати екологічні, економічні та соціальні проблеми.

Одним з видів «зелених конструкцій» є зелений дах або «зелені покрівлі». Зелений дах – місце на конструкції будівлі, яке частково або повністю покрито рослинністю і родючим шаром ґрунту з можливістю ландшафтного планування. У наші дні цей колись примітивний спосіб будівництва даху все більше перетворюється у високу технологію експлуатованих покрівель, набуваючи популярності у всьому світі.

«Зелені покрівлі» поглинають опади і, якщо води мало, вони повертають її в природний кругообіг шляхом випаровування, минаючи міську зливову каналізацію. Цей процес імітує природний спосіб поглинання і віддачі води лісами, який допомагає запобігти повені вниз за течією. Крім того, дощову воду можна збирати у резервуар і використовувати для побутових потреб. Будь-яка, навіть найменша «зелена покрівля» в змозі повністю увібрати шар води завтовшки близько 2,54 см. Теплопровідність «зеленої покрівлі» залежить від складових шарів і товщини мембран покрівельного пирога. Це означає, що початковий рівень ізоляції покрівлі не може бути оцінений. Тому теплова інерція може бути різною.

«Зелена покрівля» може поліпшити креативний дизайн і замаскувати поганий. Особливо це важливо для будинків з агресивною архітектурою, промислових і комерційних будівель, депресивних промислових районів. У цих випадках «зелені покрівлі» сприяють їх гармонізації з ландшафтом, приховують і маскують агресивні елементи. Деяким об'єктам «зелені покрівлі» допомагають гармоніювати з сільською або

приміською обстановкою. Також «зелені покрівлі» створюються спеціально для того, щоб покращити вигляд та сприйняття архітектурного об'єкта.

У Європі, США та Канаді покрівлі масово озеленюються з початку вісімдесятих років. Спочатку в ряді країн озеленення здійснювалося в рамках національних програм, спрямованих на підвищення біорізноманіття. Озеленення дахів в даний час визнано одним з найактуальніших напрямків дизайну ландшафту. Уряди більшості розвинених країн всіляко стимулюють озеленення дахів (особливо в великих містах). У Німеччині одна з обов'язкових умов при проектуванні нових будівель - озеленення покрівлі, в тому числі має значний ухил. Введено податки для домовласників, які не використовують дахи під сади.

В Англії в 2007 р. мер Лондона розпорядився застосовувати озеленення дахів у всіх великих проектах, завдяки чому загальна площа зелених покрівель зростає з кожним роком. У Копенгагені (Данія) з 2010 року кожен дах підлягає озелененню. За реалізацію таких проєктів надаються податкові пільги. В Австрії роботи з озеленення дахів з 1983 року оплачуються муніципалітетом. У Швейцарії з 2002 року озелененню підлягає кожна плоска покрівля (на даний момент часу в місті Базель більше 1900 покрівель озеленено, що становить понад 25% загальної площі покрівлі). У Франції в 2016 році прийнято закон, який зобов'язує власників комерційної нерухомості покривати дахи будівель рослинами або сонячними панелями. Таким чином «зелені покрівлі» забезпечуватимуть необхідний рівень температурної ізоляції, щоб знизити кількість енергії, яка потрібна на обігрів будівлі в холодну пору року або на охолодження влітку. У США в одному Нью-Йорку налічується більше 7,5 тис. зелених покрівель. У Чикаго приватним домовласникам виплачуються субсидії на озеленення покрівель. Влада Чикаго підрахувала: якщо озеленити всі дахи в місті, де дозволяє конструкція будівель, то це приносило б до міського бюджету близько 100 млн. доларів на рік завдяки економії електроенергії. У Японії з 2001 року озелененню підлягають усі дахи площею понад 100 м²: 20 % даху площею від 250 м² і 10 % даху площею понад 1000 м² [61]. «Зелені покрівлі» є також на Тайвані та в Індії.

До 2000 р. в Україні практично не було прикладів впровадження «зелених конструкцій». Окремі приватні «зелені покрівлі» почали з'являтися з 2005 р. За останні час спостерігається бурхливий розвиток «зеленого будівництва» з використанням «зелених конструкцій». Останні проєкти охоплюють не тільки приватний сектор будівництва. «Зелені конструкції» стали з'являтися на торгових центрах та офісах, університетах та бібліотеках (наприклад, Український Католицький

університет у Львові), а також на житлових комплексах. Існуючі зелені покрівлі на житлових будинках у даний час затверджуються в Україні як експериментальне житло.

Відсутність наукової бази й популяризації впровадження «зелених конструкцій» в Україні пов'язане з відсутністю підтримки з боку держави і сформованої концепції про місце, ролі та значення «зелених конструкцій» для вирішення екологічних, економічних і соціальних проблем міст. Будівництво «зелених конструкцій», у тому числі й зелених покрівель в Україні істотно гальмується через відсутність нормативної бази.

Впровадження «зелених конструкцій» у «зелене» вітчизняне будівництво є перспективним напрямком, про що свідчать вдалі приклади багаторічного існування цих конструкцій на житлових, навчальних і торговельних установах. Але гальмування впровадження будівництва «зелених конструкцій» в Україні пов'язано з відсутністю науководослідних розробок, нормативної бази, відсутністю концепції про роль «зелених конструкцій» у сталому розвитку міст, відсутністю підтримки з боку держави, а також складним економічним і політичним становищем, менталітетом.

ПРИБЕРЕЖНІ ТЕРИТОРІЇ ЯК РЕЗЕРВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН В МІСТІ

Коваленко К.Ю.

Науковий керівник – Чепурна С.М., канд. техн. наук, доцент

Одним з найважливіших напрямків у сучасних стратегіях перетворень міст є питання гармонізації людини, природи і міста. Водойми займають найважливіше місце в обличчі міста. У зв'язку з цим з'являється ідея громадського простору між містом і водоймами, тобто особливим чином оформленого та обжитого берега водойми. На тлі стрімких процесів урбанізації особливої актуальності набуває тенденція повертати водних просторах їх надзвичайну значущість в житті міста, знову насичувати життям берегові території і по можливості заповнювати втрачену ландшафтну складову.

Містобудівний розвиток прибережних територій нерозривно пов'язаний із екологічною безпекою, комфортністю, естетичною привабливістю міста. Планувальна організація прибережних зон, перш за все, повинна відповідати потребам населення міста.

Відповідно до основних тенденцій можна говорити про них як про території з певними економічними, соціальними і екологічними ресурсами у міській планувальній структурі. Це обумовлено наявністю ве-