

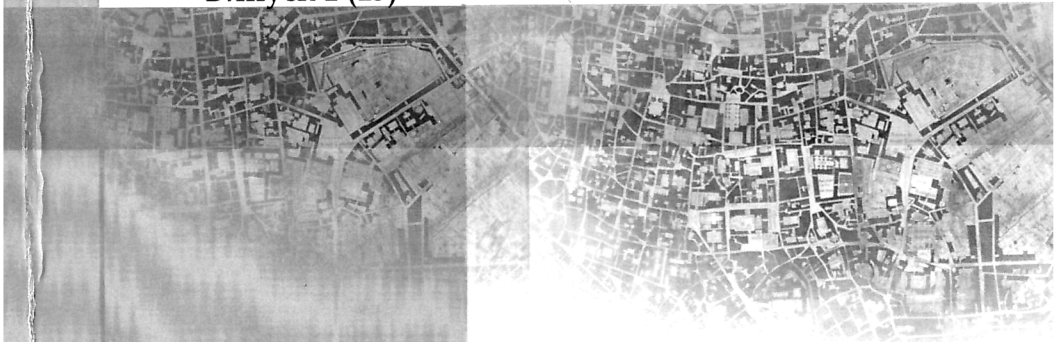


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Випуск 1 (15)



КИЇВ 2016

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ
МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**

Науково-технічний збірник

Заснований у грудні 2009 року
виходить двічі на рік

Випуск № 1(15)

Київ, НАУ 2016

УДК 711.11; 711.112

Проблеми розвитку міського середовища: Наук.-техн. збірник / – К.: ЦП «Компринт», 2016. - Вып. 1 (15). – 208 с.

У збірнику висвітлюються проблеми теорії і практики архітектури, містобудування, територіального планування, будівництва.

Проблемы развития городской среды: Научно-технический сборник / – К.: ЦП «Компринт», 2016. - Вып. 1 (15). – 208 с.

В сборнике освещены проблемы теории и практики архитектуры, градостроительства, территориального планирования, строительства.

Головний редактор – Трошкіна О.А., кандидат архітектури;
відповідальний секретар – Степанчук О.В., кандидат технічних наук;
члени колегії: Барабаш О.В., доктор технічних наук, Бевз М.В., доктор архітектури, Белятинський А.О., доктор технічних наук, Бойченко С.В., доктор технічних наук, Верюжський Ю.В., доктор технічних наук, Габрель М.М., доктор технічних наук, Лапенко О.І., доктор технічних наук, Дьомін М.М., доктор архітектури, Запорожець О.І., доктор технічних наук, Ключниченко Є.С., доктор технічних наук, Ковальов Ю.М., доктор технічних наук, Ковальський Л.М., доктор архітектури, Колчунов В.І., доктор технічних наук, Кузнецова І.О., доктор мистецтвознавства, Плоский В.О., доктор технічних наук, Применко В.І., доктор технічних наук, Проскуряков В.І., доктор архітектури, Тімохін В.О., доктор архітектури, Чемакіна О.В., кандидат архітектури, Чумаченко С.М., доктор технічних наук.

Рекомендовано до видання вченою радою Національного авіаційного університету, протокол № 3 від 20 квітня 2016 року.

Статті в збірнику подані у авторській редакції

На замовних засадах

ISBN 978-966-929-202-5

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ЕКОЛОГІЧНИХ МІСЬКИХ ПАРКІВ

У статті досліджено особливості та переваги екологічного підходу до проблеми створення комфортного зеленого середовища на урбанізованих територіях, проаналізовано сучасний досвід проектування і будівництва екологічних парків у світі та в Україні.

Ключові слова: екологічний парк, урбоекосистема, екологічний каркас, сталий розвиток, міський ландшафт.

Постановка проблеми. Зростання чисельності населення і урбанізація є найважливішими факторами техногенного тиску на природне середовище і визнані одними з найскладніших процесів глобального масштабу сучасності. Діяльність людини призводить до необоротної зміни навколишнього природного середовища: формується специфічний тип міського мікроклімату, за рахунок збільшення площ забудови і штучних покриттів знищується або

⁶ ©Здетовецька Н.О., Начичко К.М.

трансформується ґрунтовий покрив, природна рослинність змінюється урбанофітоценозами, зазнає зміни рельєф, гідрографічна мережа, постає питання про стійкість природних екосистем в нових, незвичних умовах. Особливу увагу викликають міські екосистеми або урбоекосистеми, оскільки від їх функціонування безпосередньо залежить нормальна життєдіяльність людини, стан її здоров'я і тривалість життя. Виходячи із потреби суспільства знайти вирішення екологічних проблем, у сучасному світі при плануванні міст все більшої популярності набуває стратегія сталого розвитку та регенерації. Хоча основні зусилля цієї стратегії поки що спрямовуються головним чином на техногенні компоненти міського середовища, в останні роки відзначається зростання інтересу до розвитку природи в містах. Відкриті зелені території є важливою частиною комплексної мережі міської екосистеми, вони набувають все більшого значення для якості життя в урбанізованому суспільстві, тому урбаністи усвідомлюють необхідність збереження екологічно ефективних ділянок для міста і відновлення частково перетворених.

Найважливішою архітектурною складовою міста, що має величезне біологічне і ландшафтно-естетичне значення, ядром його екологічної системи є міські парки. Серед провідних дослідників проблем формування архітектури міських екологічних парків, слід відзначити американських вчених Майкла Боланда та Андреса Пауера. В Україні питаннями теорії архітектури міських рекреаційних ландшафтів, проблемами їх адаптивності до агресивного середовища та відновлення займалися Г. І. Денисик, В.М.Гуцуляк, Т.В. Дудар.[2]

Проблема удосконалення архітектури зелених зон українських міст через нестачу в них комфортного, естетичного і функціонального середовища, пов'язана з безліччю труднощів. В умовах дефіциту бюджету та посткризового зростання соціальних проблем, що існують сьогодні в Україні, необхідністю є пошук

інноваційних рішень для їх подолання, у тому числі за допомогою використання сучасних тенденцій і методів «зеленої» архітектури. Щоб спрогнозувати подальший розвиток, запобігти повному руйнуванню вже змінених екосистем і вжити заходи щодо їх поліпшення, дуже актуальним є дослідити особливості формування архітектури екологічних парків, а також динаміку їх розвитку і характер взаємозв'язків всередині екосистеми.

Метою публікації є висвітлення екологічних особливостей архітектурно-планувальних рішень міських парків як сучасного тренду, оптимальною моделлю створення естетичного, комфортного і функціонального середовища, що не порушує зв'язок між компонентами екосистеми.

Основна частина. Архітектурне планування парків на урбанізованих територіях є більш складним, ніж на неурбанізованих, оскільки пов'язане з низкою додаткових факторів, головним із яких є сильне антропогенне, в тому числі рекреаційне, навантаження, значне обмеження земельних ресурсів і перспектив розширення, а також виконання ними функцій екологічного каркасу міста.

Екологічний парк – відносно нова модель міського парку. У першому столітті нашої ери Цицерон визначив «парк», як утилітарний пейзаж, або «друга природа». Тобто, ідея парку розвинулася із світогляду використання людьми ландшафту в своїх інтересах, протистояння природи урбанізованому життю. У 18 сторіччі з'являється відхід від такої опозиційності: пейзажу, що є продуктом людських рук, візуально надають характер англійської сільської місцевості. Таким чином, міський парк став вираженням «пасторальної» ідеї [1].

З моменту створення, міським паркам не надавалося значення екологічної реставрації в тому сенсі, як ми розумієм її сьогодні. У 1857 р. Фредрік Олмстед та Кальвер Во розробили проект Центрального парку Нью-Йорку (рис. 1), ідеєю якого було забезпечити естетику природи як протиготу від міського життя,

але іще без усвідомлення його екологічної цінності. До будівництва парку було долучено найавторитетніших спеціалістів, воно відзначилося величезними зусиллями і витратами. Потім майже п'ятнадцять років архітектори Монт Оборн та Грін-Вуд вдосконалювали проект та втілювали в життя вже свої замисли. Вони створили модель ідилічних, натуралістичних ландшафтів з «роздільноциркулюючими системами» для пішоходів і прогулянкових транспортних засобів. Дороги для переміщення транспорту були опущені нижче рівня землі і сховані від очей відвідувачів парку, аби ніщо не заважало оглядати красу оточуючих ландшафтів. Перед будівництвом з території майбутнього парку було переселено біля 1,5 тис. мешканців, – переважно бідних емігрантів. Місцева земля виявилася непридатною для проростання багатьох дерев, передбачених попереднім проектом, – величезний обсяг землі та каменю було викопано та вивезено, а із штату Нью-Джерсі було завезено біля 14 000 м3 родючого ґрунту. Було пересаджено більше 4 млн. дерев, чагарників та інших рослин. Будівництво повністю трансформувало скелясту ділянку сільськогосподарських угідь в середині Манхеттена, що є небажано для розвитку міста.

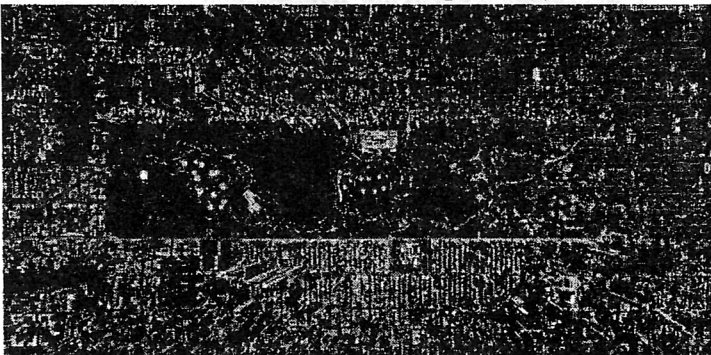


рис.1. Центральний парк Нью-Йорку.

За сучасними мірками, більшість таких парків не є екологічними, тому що натуралістична, англійська модель

ландшафту, насправді не підходить для багатьох місцевостей. Так, чудовий парк «Золоті Ворота» У Сан-Франциско – це принципова спроба повторити те, що насправді не належать тамтешній місцевості. Він виживає за рахунок великих витрат – і екологічних, і фінансових. Щоб створювати «пасторальний» ефект, парк залежить від немісцевих видів рослин, які мають невелику тривалість життя і вимагають великих витрат на догляд, а також частої підсадки. Міські парки часто включають газони і квітники, які вимагають величезних витрат води, добрив, пестицидів, палива і праці. Вмираючі ліси «Золотих Воріт» є хорошими прикладами того, що натуралістичні парки не являють собою парки, які самі розвиваються, або екологічні краєвиди, хоча вони можуть виглядати дуже природними.

Тим не менш, населення міст цінує свої парки і нові моделі парків еволюціонують у відповідь на зміну соціальних потреб сучасного суспільства. Можна упевнено сказати, що світ, в якому ми живемо сьогодні, дуже відрізняється від світу середини 19-го століття, в якому вперше з'явився мальовничий парк. Сьогодні ми живемо в часи, коли наука довела, що земля є єдиним цілим, коли визнається не тільки естетична привабливість природи, але й її екологічна цінність, береться до уваги біологічне різноманіття, екологічна справедливість, зміна клімату, охорона довкілля і сталий економічний розвиток, як соціальна та екологічна потреба. Сьогодні ми розумієм, що ресурси світу мають свої межі [2].

Екологічний парк стає відповіддю на ці мінливі соціальні потреби. Екологічні парки відрізняються від традиційних низкою характеристик.

1. Екологічні парки відображають цілісний, комплексний погляд на планету. Вони виникли із світогляду, який руйнує дихотомію між природою і культурою. Парк острова Алькатрас є відмінним прикладом цього. Після закриття там в'язниці у 1963 році, на великій частині острова знову заселилися птахи, які колись покинули цю місцевість. Раніше доглянуті сади знову стали

дикими, створивши середовище для їх проживання. Хоча сьогодні парк відвідують більше мільйона відвідувачів на рік, скелі, побудовані людиною, щоби зробити фортецю на острові неприступною, використовуються для гніздування і ночівлі океанічними птахами. Випадковим побічним продуктом втручання людини в природу стала також велика кількість диких тварин, що тут заселилися. Навколо колишньої в'язниці зараз вище видове різноманіття ніж у будь-якій частині острова. Територію було повторно колонізовано дикою природою – і це змінює наші уявлення про природну цінність місцевості.

2. Екологічні парки задумані як частина комплексного міського середовища в цілому. Як вже зазначалося, ландшафтні парки були задумані емпірично ізольованими від навколишнього міста. Екологічні ж парки – це частина комплексного міського середовища в цілому, тому вони можуть брати участь у вирішенні великих міських та екологічних проблем.

Ландшафтна реконструкція долини Джоан (рис. 2) із звалища відходів Барселони та її околиць у громадський парк, є хорошим прикладом цього. Впродовж більш ніж тридцяти рокі експлуатації долина вмістила в себе понад 20 мільйонів тон сміття, шар якого в деяких місцях сягав 100 м. У 1999 році було прийнято рішення перетворити цей смітник у парк, для чого були запрошені іспанські архітектори Enric Batlle та Joan Roig. Втілення в життя проекту ландшафтного дизайну колишнього звалища здійснювалося в період з 2003 по 2010 рр. і коштувало іспанському уряду 26 млн. євро. На першому етапі ця величезна робота полягала у формуванні терас, схилів, пандусів, щоб створити систему пагорбів і насипів і зміцнити її висадженими рослинами. Основна мета – протистояння ерозії ґрунту і надання долині вигляду, що гармонійно вписується в навколишню гористу місцевість. Були висаджені місцеві, невимогливі до агротехніки види рослин. Не менш важливим було вирішити проблему збору та фільтрації стічних вод, які проходять через поклади сміття і газів, що

виділяються відходами. По периметру була створена мережа каналів і канав для збору та відводу дощової води, що допомагало уникнути забруднення від контакту з відходами. Крім того продумана система підземного дренажу, яка виконує роль фільтрів і очищає стічні води. Частина цих ресурсів йде на зрошення самого парку, надлишки, після очищення, впадають в море. Біогаз, що виділяється із закопаного сміття, використовується для вироблення електроенергії.

Окрім відновлення земель та інтеграції в навколишній ландшафт, метою цього проекту було показати суспільству нові методи дбайливого ставлення до навколишнього середовища. Проект «Долина Джоан» був удостоєний першої премії у номінації «Енергія, відходи, рециклінг» на Міжнародному Фестивалі Архітектури (WAF) у Барселоні у 2008 році. Це прекрасний приклад того, як мертва природа повертається до життя шляхом перетворення смітника у красивий куточок ландшафту, причому за досить скромні кошти. Крім того, проектувальники запевняють, що проект є сталим.



рис.2 Ландшафтна реконструкція долини Джоан, Барселона.

Створення на південному заході Англії екологічного парку «Рай» також явилось формою рекультивації ландшафту – він розміщений на місці відпрацьованих кар'єрів. Перепади рельєфу використані для організації оглядових майданчиків, зеленого

амфітеатру для глядачів біля арени та озеленених терас. Загальна площа екологічного парку – більше 15 га. Крім експозиційних зон, на його території знаходиться екологічний освітній центр, арена для проведення культурно-масових заходів, розвинена мережа об'єктів обслуговування відвідувачів

3. У проєктуванні і будівництві екологічних парків використовують стратегію сталого розвитку, щоб зменшити кількість ресурсів та відходів. Замість того, щоб вивозити видобутий при будівництві матеріал, його знову використовують на місці для формування рельєфу і майданчиків і поліпшення дренажу.

Більшість парків використовують дуже високотехнологічне обслуговування насаджень. В екологічних парках перевага надається рослинам-аборигенам, які краще переносять місцевий клімат, вимагають менш частого покосу, поливу, і не потребують пестицидів. Ознаками сталого розвитку є також те, що через кілька років використання зрошувальних установок і помірної прополки, встановлюється густий рослинний покрив, після чого рослини самі регулюють свій ріст і не потребують пересадки.

4. Екологічні парки є прикладом пейзажів, які виражають, що вони створені людиною, але при тому мають екологічне значення. Це поняття четвертої природи важливо, тому що це дозволяє зрозуміти екологічну цінність ландшафтів, які традиційно вважалися міськими та відмовитися від упередження про міські пейзажі, як формальні парки, і показати екологічне багатство, яке вони приховують.

Алькатрас є цікавим прикладом четвертої природи. Він демонструє, що конструктивні елементи, такі як огорожі чи стіни, можуть іноді бути генераторами екологічної цінності. Вони дозволяють людині співіснувати з дикою природою, а деякі конструктивні «вторгнення» є невід'ємною частиною екологічної історії багатьох міських територій.

Екологічні парки починають генерувати нові типи ландшафту, показують унікальність даної місцевості, надають новий сенс роботі дизайнера. Ідея звичайних парків полягає у тому, щоби створити картинку і заморозити її. У екологічних парках роль проектувальника зводиться до творення, протягом якого соціальні та природні процеси можуть самі генерувати і підтримувати форму.

5. Екологічні парки можуть забезпечити можливість для пасивного контакту з природою. Вони генерують більш глибоке розуміння екологічних освітніх програм.

У екологічному парку створюється глибокий зв'язок між людьми і природою. Національний парк «Золоті Ворота» є прикладом цієї ідеї в дії. Його реконструкція задумана, створена і підтримується в партнерстві між містом Сан-Франциско і тисячею громадян. За останні вісім років добровольці перетворили покинуту ділянку «Золотих Воріт» в місцевість, чудову для існування людей і живої природи.

У відвідувачів з'явилася можливість взаємодії з природою в спосіб, незвичний для міських парків. Більшість людей раніше йшли в парки на прогулянку, або на пікнік, але ніколи не для того, щоб залишити по собі пам'ять, посадити рослину. Через роль, яку мешканці міста відіграють у створенні парку, він стає місцем з глибоким змістом для тисяч людей. Такі парки стають чимось набагато більшим, ніж вони були в минулому. Екологічні парки можуть стати потужним засобом, що поєднує людей з природою і один з одним [1].

В Україні стартував проект реконструкції парку Нивки, згідно якого один із скверів Кисва стане екологічним. Це досить амбітний проект, що вимагає немалих капіталовкладень. На першому етапі загнуто саму ідею, далі йдеться про об'єднання зусиль соціально-відповідального бізнесу, приватних осіб, які бажають бути причетними до проекту, і місцевих органів влади. Проекти таких соціальних інновацій – це нова ідея, яка відповідає

соціальним потребам і створює новий формат співпраці громади, бізнесу та влади. Такі проекти об'єднують різні групи населення в ім'я досягнення спільної мети та стають більш актуальними під час кризи.

Перетворене або новостворене природне оточення – урбокосистема, що підтримується виключно людиною. Тому вона достатньо вразлива як до антропогенних, так і до біотичних і фізичних чинників навколишнього середовища. Зберегти природний ландшафт в місті практично неможливо. Однак, залучивши ефективні методи проектування, можна максимально використовувати його позитивні сторони. Важливо розуміти, що проектування міських парків сьогодні неможливе без їх екологічної оцінки, що для збереження стабільності, життєздатності та можливості розвитку міста необхідний баланс між урбанізованим і природним середовищами [3].



Перетворене або новостворене природне оточення – урбокосистема, що підтримується виключно людиною. Тому вона достатньо вразлива як до антропогенних, так і до біотичних і фізичних чинників навколишнього середовища. Зберегти

природний ландшафт в місті практично неможливо. Однак, залучивши ефективні методи проектування, можна максимально використовувати його позитивні сторони. Важливо розуміти, що проектування міських парків сьогодні неможливе без їх екологічної оцінки, що для збереження стабільності, житгездатності та можливості розвитку міста необхідний баланс між урбанізованим і природним середовищами [3].

Україна на сьогоднішній день не може пишатися масштабними проектами еко-парків, тому що до сьогоднішнього дня екологічний аспект залишався осторонь, а економічна вигода була пріоритетною. Однак зараз ми перебуваємо на стадії визначення реальної вартості ресурсів та початку свідомого відповідального споживання населенням. Тобто, поступово створюються передумови, коли бути неекологічним не вигідно.

Показовим прикладом нового підходу до проектування парків в нашій країні є «Екопарк Фельдмана», який має задатки зоопарку (м. Харків). Це масштабний, унікальний благодійний проект, який допомагає зберегти рідкісні види тварин і рослин, вчить дітей і дорослих бути більш відповідальними і уважними по відношенню до навколишнього світу флори і фауни.

Висновки. Вивчення фактів показує, що створення екопарків – це сучасний тренд, обумовлений насамперед суто прагматичним бажанням спробувати відновити порушену рівновагу в природі, від якої страждають всі великі мегаполіси. Вони є оптимальною моделлю, яка вчить людину жити в злагоді з природою і бути відповідальним по відношенню до довкілля.

Аналіз проектів, що визначили напрямок сучасного проектування міських парків, ілюструє їх важливість для сталого розвитку і майбутнього міста в цілому, а також роль, яку міський зелений простір відіграє в екологічній, соціальній та економічній сферах життя міського населення. Розглянуті на цих прикладах особливості проектування і будівництва екологічних парків демонструють, що використання екологічних тенденцій і методів

зеленої архітектури в об'ємно – планувальних рішеннях дає нові можливості для створення естетичного, комфортного і функціонального середовища, не порушуючи при цьому вже існуючий зв'язок між компонентами екосфери.

Використана література:

1. Power Andres M. Designing for ecology: the ecological park / Power Andres M. – Massachusetts Institute of Technology. Dept. of Urban, Studies and Planning, – 2010. – URI: <http://hdl.handle.net/1721.1/37863>.

2. Максименко Н.В. Ландшафтна екологія/ Максименко Н. В., Гуцуляк В. М., Дудар Т. В.; –Харків, 2015.— 276 с.

3. Вергунов А. П. Тенденции архитектурно-ландшафтной организации парков за рубежом/Вергунов Аркадий Павлович.– Москва: Парк и отдых. Тенденции развития парков, 1991. – 104 с.

4. Сивцова Н.А. Ландшафтно-экологические основы функционального зонирования природных парков урбанизированных территорий на примере природного парка «Битцевский лес»: дис. ... на здобуття звання доктора архітектури : 17.02.05 / Сивцова Наталья Александровна. – Москва, 2005. – 225 с.

Abstract

The article considers features and advantages of the ecological approach to the problem of comfortable green environment creating in urban areas, analyzing Ukrainian and world experience of the ecological city parks design.

Key words: ecological tendencies, airport business center, business park, eco framed structur , energy efficient, alternative energy sources, biodegradable materials, environmental transport.

Аннотация

В статье исследованы особенности и преимущества экологического подхода к проблеме создания комфортной зеленой среды на урбанизированных территориях , проанализирован украинской и мировой опыт создания экологических парков..

Ключевые слова: экологический парк, городская экосистема, экологический каркас, устойчивое развитие, городской ландшафт.

Стаття надійшла до редакції у лютому 2016р.