

УДК 721+712

Бачинська О.В.,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ПРИРОДА В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Розглядаються нові типи взаємодії будинків та споруд з природними елементами.

Ключові слова: *будинок, споруда, архітектура, природа, взаємодія.*

Сучасні міста мають велику щільністю населення та забудови. Це не тільки найбільші урбанізовані місцини світу, а й середні за розміром міста, затиснені природними факторами у жорсткі кордони, що унеможлиблює розширення їх територій при збільшенні населення. У таких середовищах не вистачає природних ресурсів, які повинні відігравати роль очищувача повітря, зон відпочинку і т. і. У зв'язку з цим у сучасній архітектурі формується напрямок, суть якого у розміщенні природи різними способами у міських спорудах. Останнім часом з'являються нові цікаві будинки та споруди, які демонструють невідомі досі можливості взаємодії штучного середовища та природи. І хоча такі прийоми відомі людству з давніх часів, саме зараз у щільній міській забудові вони стають нагальною необхідністю.

Нові типи взаємодії природи та споруд в урбанізованому середовищі міст раніше не вивчалися.

Метою дослідження є інтеграція природи у споруди міст зі щільною забудовою.

У щільній міській забудові одна з задач архітектора – знайти можливість розташувати ліс, парк, сквер там, де для цього немає місця. Виявилося що доволі багато квадратних метрів у звичайних міських будинках пропадають невикористані. Це їх покрівля. Саме тому починається бум розміщення зелених насаджень, утворення зон відпочинку на покрівлях (рис. 1, а, б) [1]. І виявляється такі зелені куточки не тільки відіграють свою функціональну роль, а ще й прикрашають доволі одноманітне архітектурне середовище міста, бо ці озеленені зони можна побачити із сусідніх будинків. І назвати таке завершення будинку покрівлею вже неможливо, бо її функції укривати споруду від опадів, а така зелена зона є верхнім поверхом з природних елементів. Так можна трансформувати покрівлю різних форм. Цікава зона відпочинку виникає із каскаду озелених дахів, між якими є сходи, що дозволяють гуляти з одного поверху на інший (рис. 1, в) [1]. Також можна утворити невеличкий зелений куточок між скатними дахами, що підходить для умов реконструкції, коли з

вулиці необхідно зберегти вигляд традиційних покрівель, а з двору влаштувати озеленення (рис. 1, г) [1]. Також зону відпочинку можна збагатити різними спорудами: навісами – перголами, що утворюють ажурний затінок і роблять відпочинок комфортним (рис. 1, д, е) [1]; басейном, розташування якого на даху відоме з ХХ ст., але саме зараз набуває нового змісту, як відтворення куточку дикої природи зі штучних елементів на покрівлі будинку (рис. 1, є) [1]. Таким прийомом додає привабливості високе розташування верхніх поверхів, з яких можуть відкриватися цікаві види на навколишнє середовище.

Виявляється, що зелені газони можна організовувати і на криволінійних покрівлях. Переміщуватися по них можна по сходах, прокладених поряд з газоном (рис. 2, а, б) [2]. Такі криволінійні галявинки можуть бути включені у зону відпочинку на даху, і сходи можна прокладати навіть поверх газону (рис. 2, в, г) [3]. Виявляється, що природні елементи поверх архітектурних споруд можуть мати доволі великі площини. Можна знайти місце для крутого зеленого схилу, утвореного поверх будинку (рис. 2, д) [1], але по ньому неможливо ходити, тобто його функція – в поліпшенні екології міста та прикрашанні будинку. Також можна створити зелену поверхню будівлі, де поєднуюватимуться різні зелені площини, які перетікають одна в одну, і це зовсім новий підхід до архітектурних споруд (рис. 2, е, є) [4]. Але навіть заміна зеленим газоном скатних дахів утворює новий цікавий образ будівлі (рис. 2, ж, з) [5].

Задачі, які покладає на сучасних архітекторів життя, це не тільки створення скверику на даху окремого будиночка, а й знаходження місця для великих масивів зелені в міському середовищі, де немає вільного клаптика. Вони вирішуються за рахунок верхніх поверхонь будинків. Такий проект існує для столиці Лівану міста Бейруту (рис. 3, а) [6]. Це місто не велике за кількістю жителів, але обтяжене впливом природних факторів та невдалих проектів. З двох боків Бейрут оточений морем, з інших – високими горами. Упродовж ХХ ст. для нього розробляли генеральні плани, але жоден з них не був доведений до кінця, внаслідок чого території, зарезервовані під парки та сквери були забудовані. Сучасний підхід до взаємодії природи і архітектури дозволив знайти площу для озеленення на дахах, внаслідок чого місто дістане незвичний зелений вигляд. У такому ж руслі розроблені архітектором Цветаном Тошковим утопічні хмарочоси для урбанізованих міст (рис. 3, б) [7], де збільшена верхня поверхня хмарочосу прикрашена спорудами у квіткових формах (рис. 3, в) [7], різноманітною рослинністю, водоймами та хижими з природних матеріалів (рис. 3, г) [7], що створюють імітацію дикої природи.

Зелені покрівлі та схили у будинках – далеко не повний перелік можливих зон розташування природних елементів. Давно відомий принцип озеленення лоджій у сучасному варіанті набуває зовсім нового змісту і вигляду. Навіть

одноманітні лоджії стають більш цікавими, а вигляд будинку більш живописним та привабливим у сукупності з великими масивами зелені (рис. 4, а) [1], особливо при порівнянні з одноманітною міською архітектурою (рис. 4, б) [1]. Принцип озеленення лоджій може стати домінуючим у створенні образу будинку, перетворивши його на сад (рис. 4, в, г) [8]. При урізноманітненні форми лоджій утворюється більш цікава взаємодія архітектурних форм і природи (рис. 4, д) [1], і чим складніше форми озелених лоджій – з використанням принципу каскаду, у формі променів зірки, розвернуті у різні боки, тим більш дивовижним стає образ створеної будівлі (рис. 4, е) [1]. Але виявляється, що можна висаджувати рослинність не тільки на горизонтальних поверхнях, а й на вертикальних фасадах (рис. 4, є, ж) [9]. У цьому випадку навіть одноманітна архітектурна споруда стає акцентом міського середовища, особливо якщо рослини розташувати відповідно до якогось малюнка, наприклад, у вигляді хвиль, утворених різними відтінками зелені. Походити по такій клумбі нереально, але можливо насолоджуватися видом з вулиці.

Принцип взаємодії з природою закладається при пошуку нових ідей архітекторами – проектувальниками. Велика кількість не тільки дрібної зелені, а й навіть дерев зробили хмарочоси у Мілані пухнастими (рис. 5, а, б, в) [10]. Нова форма архітектурної споруди, з усіх боків оточена великою кількістю зелені – не примха архітектора, італійський Мілан має дуже забруднену атмосферу і ця рослинність необхідна для поліпшення екології. На хмарочосі її посадять у такій кількості, що якщо розмістити її на горизонтальній поверхні, у результаті утвориться ліс. Саме тому хмарочоси так і назвали «Вертикальний ліс». Враховуючи те, що знайти ділянку посеред сучасного міста для невеличкого лісу просто неможливо, ідея висадити його по вертикалі – вдала. Ще один новий тип споруди – хмарочос з двоповерхових особняків, кожен з котрих внаслідок повороту форми отримує на додачу зелену галявинку. Це також принцип складання по вертикалі окремих елементів, у даному випадку приватних будинків із галявинками, для яких неможливо знайти горизонтальну ділянку відповідної площі в урбанізованому місті (рис. 5, г) [11].

Окрім будинків взаємодія з природою торкнулася і міських споруд. Цікавою ідеєю є озеленений місток (рис. 5, д) [1]. Міське середовище дійсно має багато мостів, прокладених через природний ландшафт та транспортні шляхи, то чому б не закладати відразу при його будівництві природні елементи, особливо на пішохідних мостиках, поєднуючи пересування з прогулянкою парком. У цьому напрямку також розроблена реконструкція фрагменту колишньої залізничної дороги на Манхеттені у Нью-Йорку (рис. 6, 7) [12]. Ця залізнична дорога свого часу була збудована на висоті 10 м над землею, тобто розташовувалася на рівні третього, четвертого поверху будівель (рис. 6, а) [12]. 3

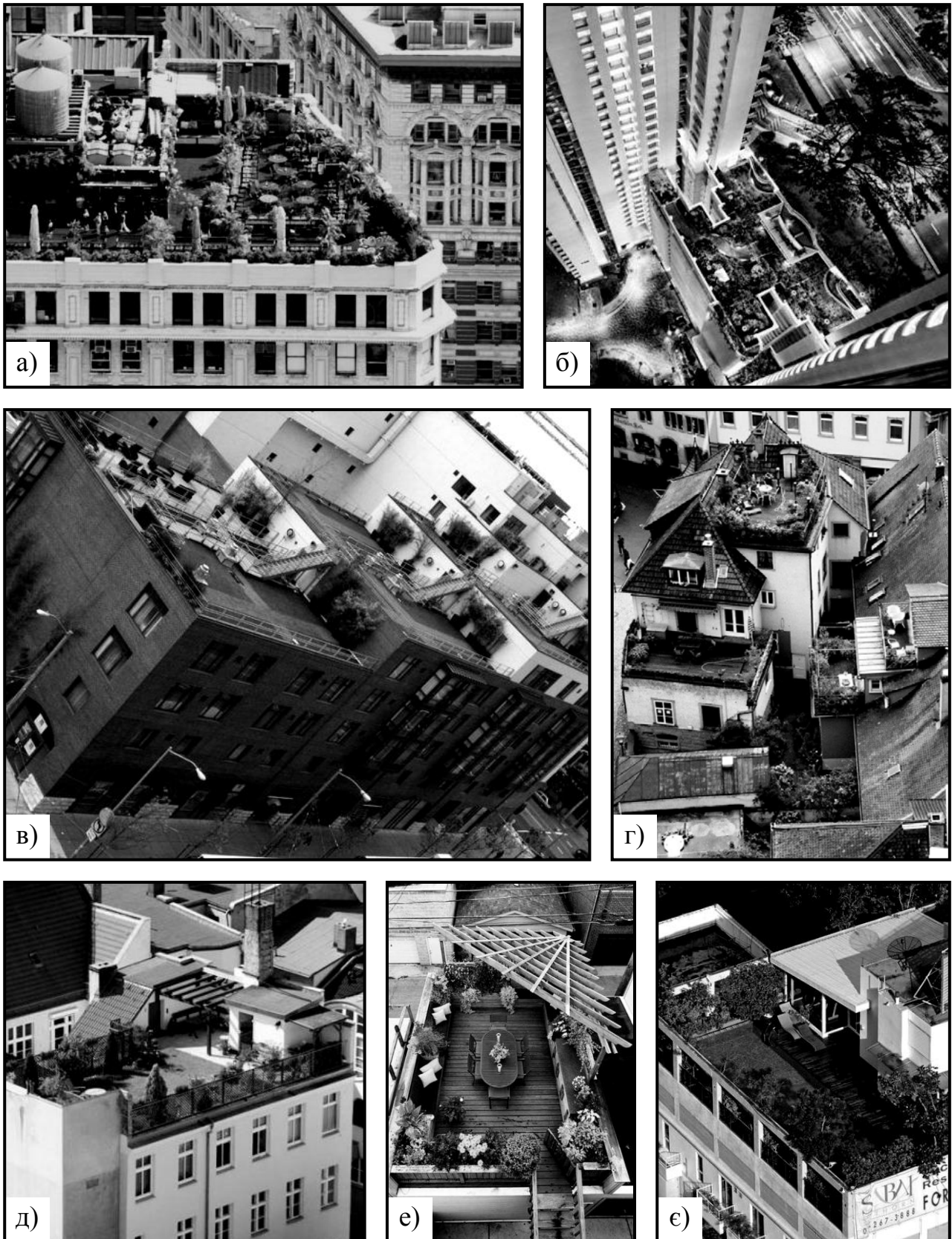


Рис. 1. Зелені зони відпочинку на плоских завершення споруд: а–б) зона відпочинку замість даху; в) озеленений каскад покрівель; г) зелений куточок посередині скатних дахів; д–е) зони відпочинку з навісами; є) басейн на даху.

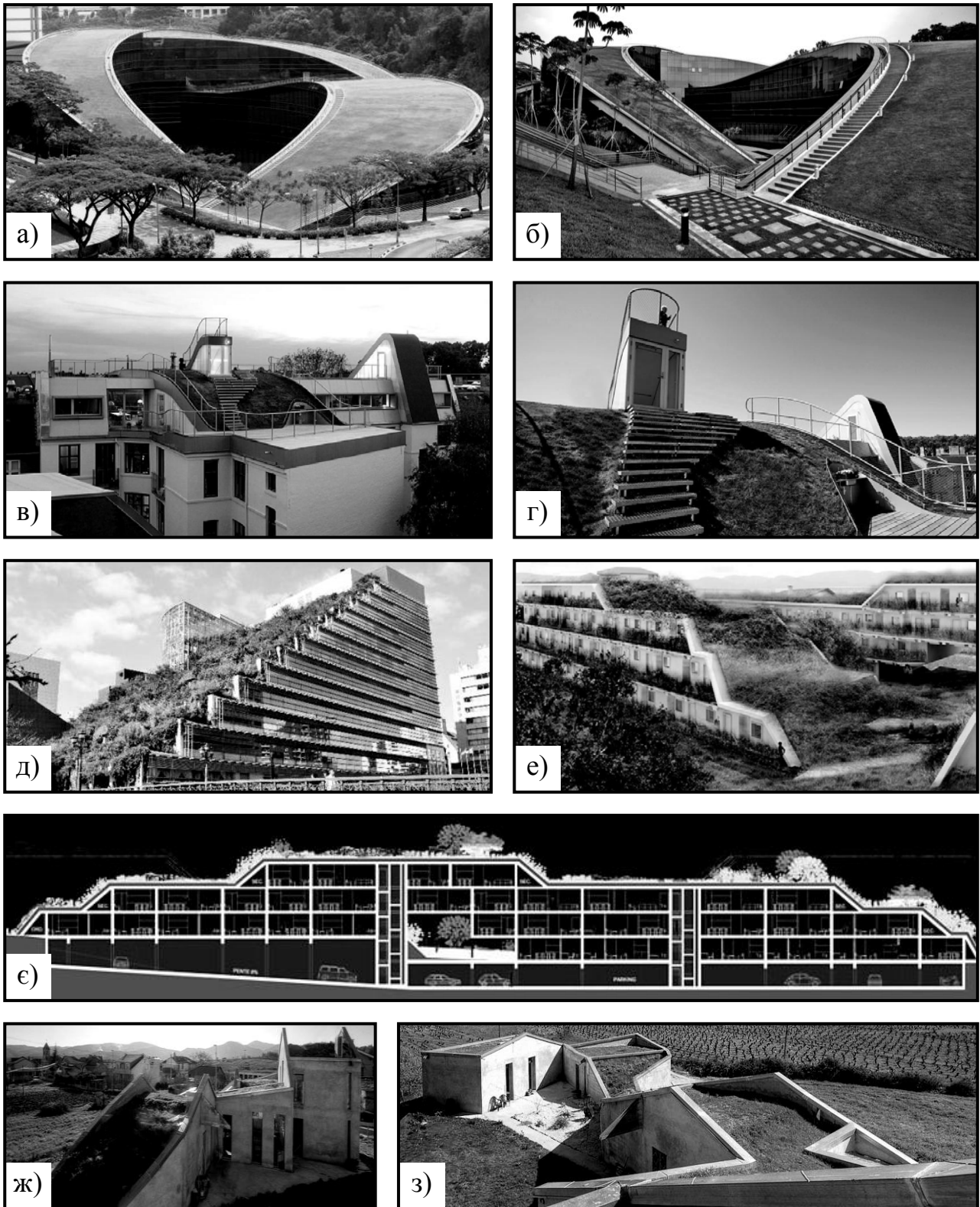


Рис. 2. Природа на криволінійних та ломаних завершеннях споруд: а–б) криволінійна покрівля школи мистецтв, м. Сінгапур, Сингапур; в–г) криволінійна зона відпочинку на даху пентхаузу, м. Копенгаген, Данія; д) зелений схил як частина будівлі; е–е) покрівля житлової забудови, проект, м. Anglet, Франція; ж–з) дах житлового будинку, м. Леон, Іспанія.



Рис. 3. Великі об'єми зелених завершень споруд: а) озеленення покрівель міста, проект, м. Бейрут, Ліван; б–г) футуристична концепція хмарочосів City in the Sky Цветана Тошкова з великими площами озелених завершень.

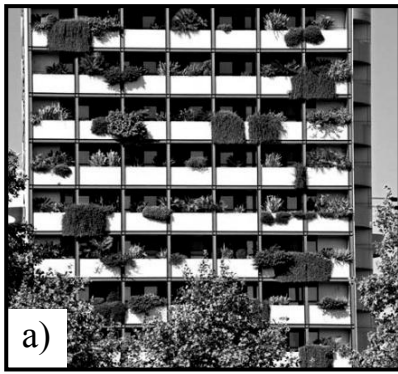


Рис. 4. Озеленення лоджій і фасадів будинків: а–б) лоджії простої форми; в–г) дім–сад, м. Токіо, Японія; д) лоджії ускладненої форми; е) каскад з лоджій; є–ж) вертикальний сад на фасаді готелю Gaia, м. Богота, Колумбія.

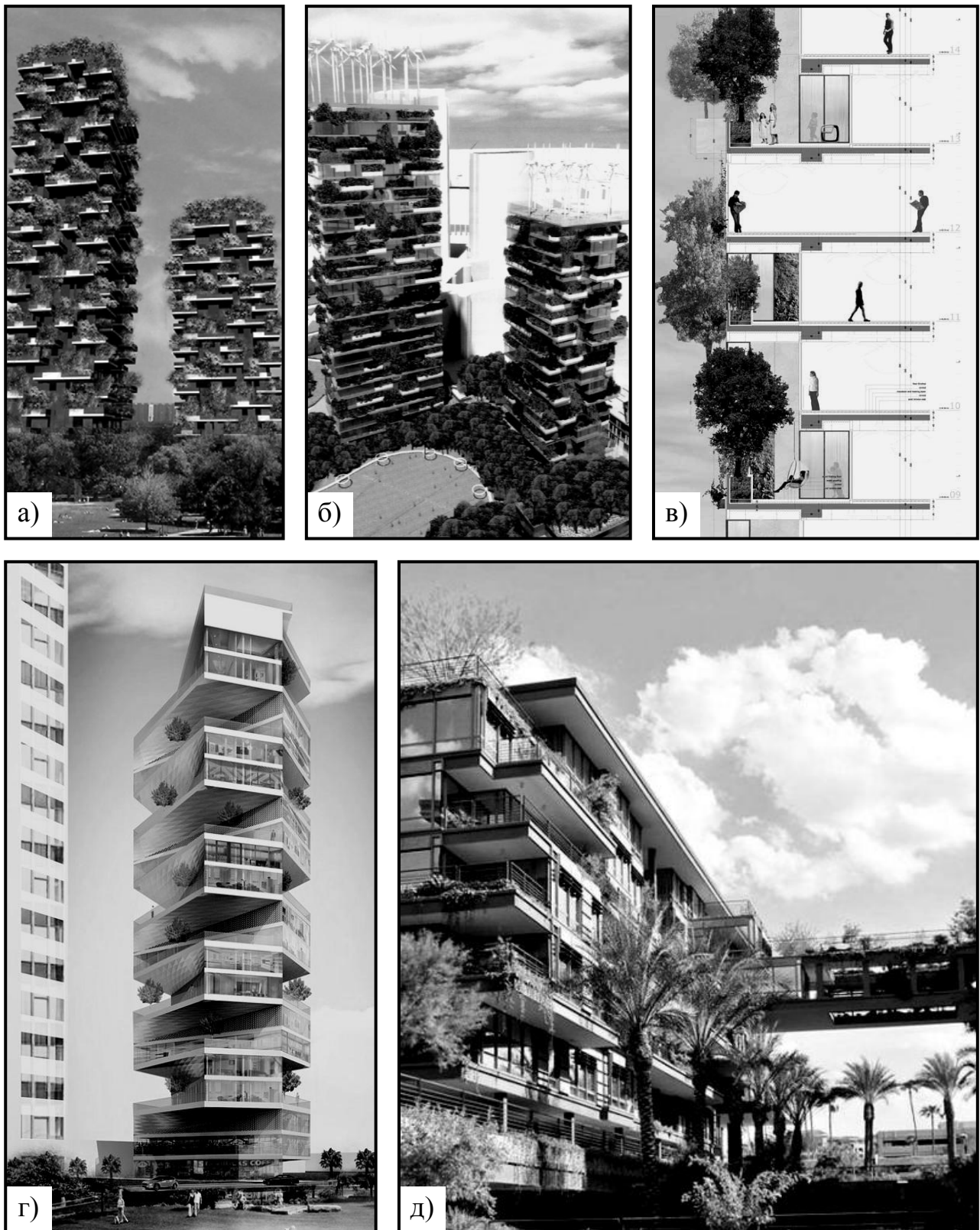


Рис. 5. Нові типи споруд, створені у взаємодії з природою: а–в) хмарочоси «Вертикальний ліс», м. Мілан, Італія; г) хмарочос з двоповерхових приватних будинків із зеленими терасами і басейнами, проект, м. Ліма, Перу; д) озеленений місток до будівлі.

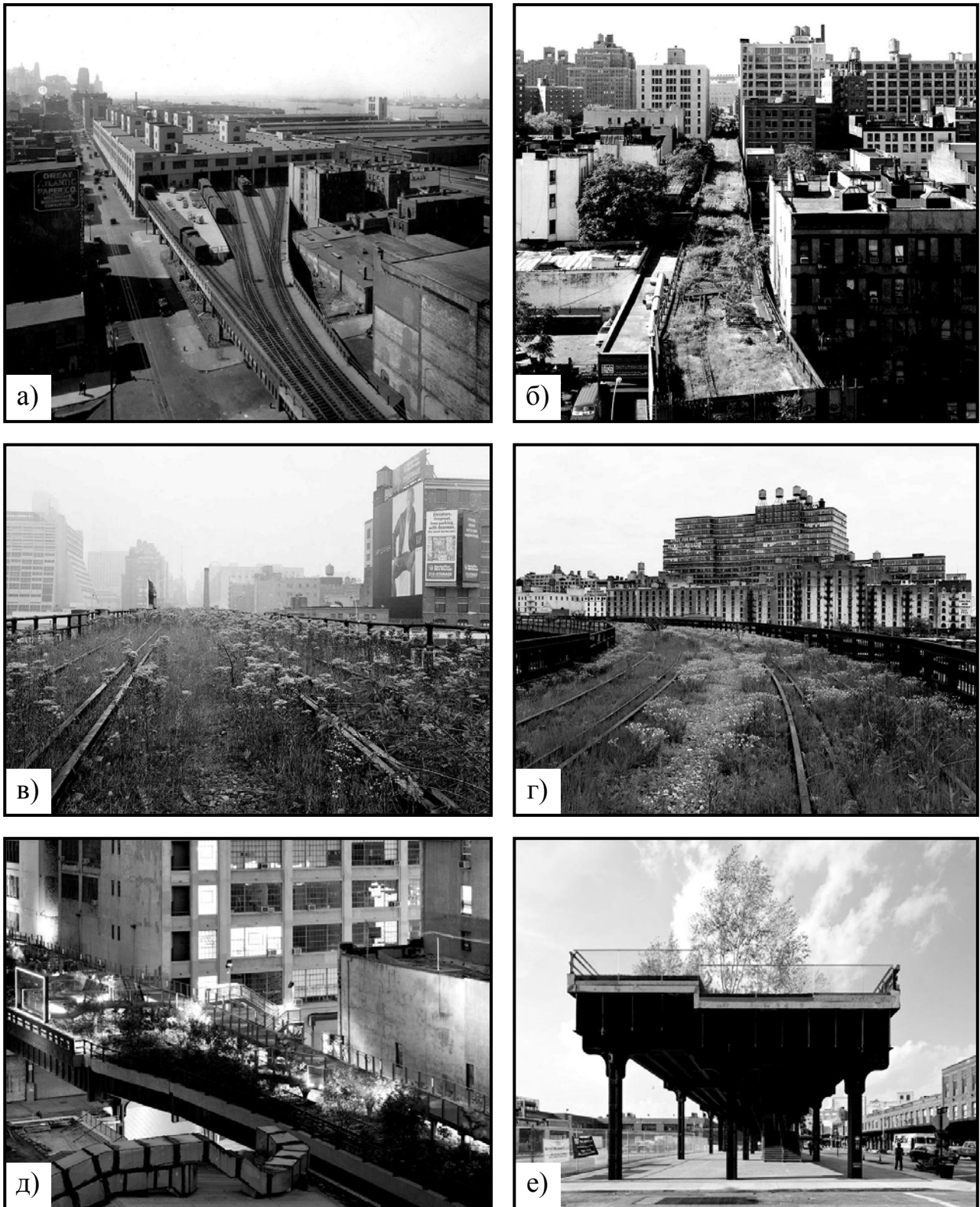


Рис. 6. Реконструкція споруд під впливом взаємодії з природою – парк Хай-Лайн, м. Нью-Йорк, США: а) надземна залізнична дорога на Манхеттені на висоті 10 м, історична фотографія; б) загальний вид занедбаної гілки залізничної дороги; в–г) рослинність на коліях; д) фрагмент занедбаної дороги серед міської забудови; е) загальний вид конструкцій та сходів.

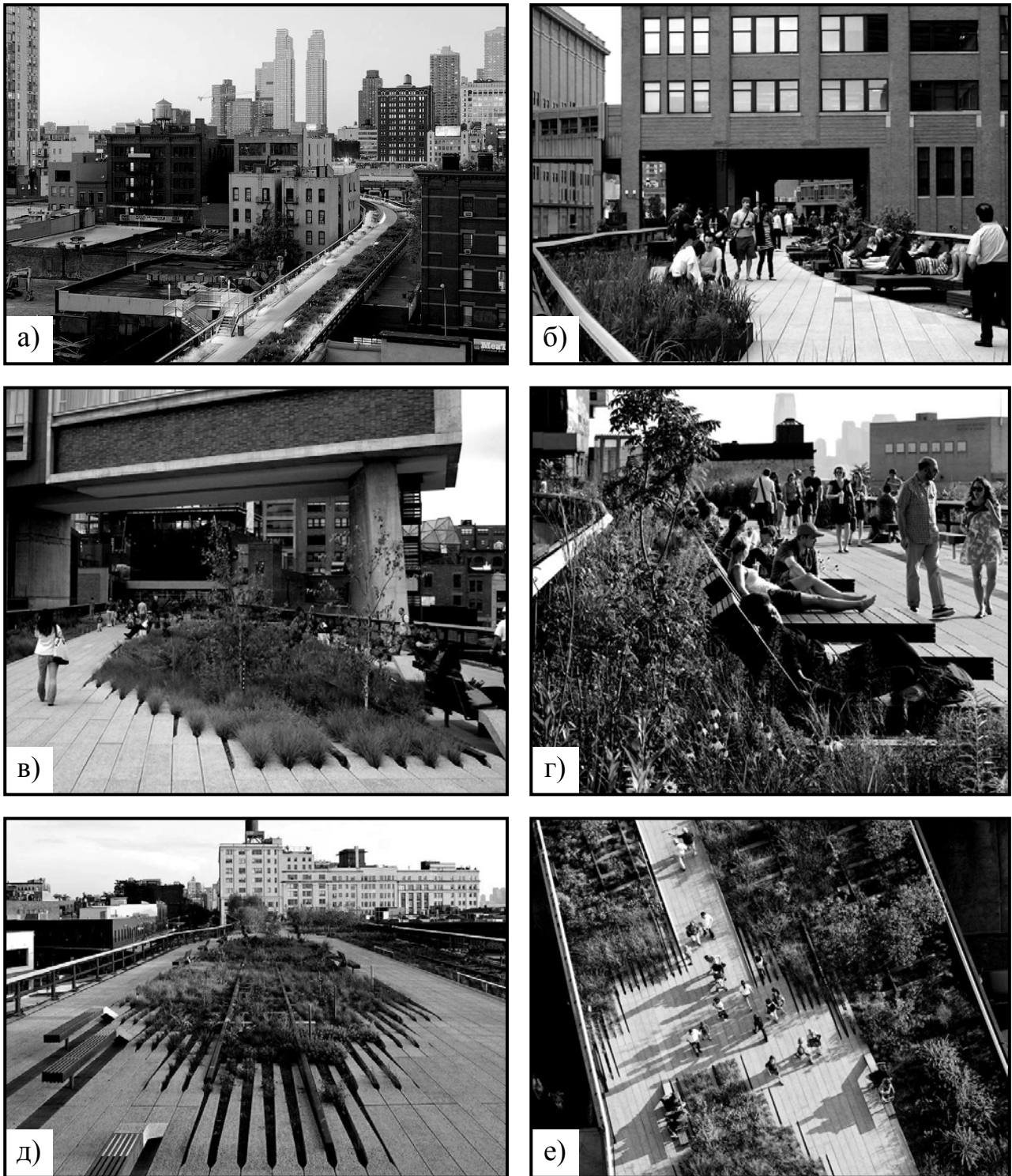


Рис. 7. Реконструкція споруд під впливом взаємодії з природою – парк Хай-Лайн, м. Нью-Йорк, США: а) колишня залізнична дорога, перетворена на паркову алею Хай-Лайн на фоні міської забудови; б) фрагмент пішохідної алеї під конструкціями будинку; в) острівок зелені на пішохідній алеї; г) зона відпочинку з дикою рослинністю; д) фрагмент залізничних колій як дизайн зеленої зони та плавний перехід від покриття алеї до зелені; е) імітація стежин дикої природи алеями парку.

часом вона стала непотрібною, була занедбана (рис. 6, б) [12]. Частину її розібрали, але великий фрагмент залишився. Декілька разів підіймалося питання про знищення залишків, але архітектори побачили у цій споруді потенціал для реконструктивних заходів. Під час забуття споруди скоріш за все вітер наніс на її поверхню землю, і посеред урбанізованого Манхеттену вирости дикі бур'яни (рис. 6, в, г) [12], а місцями навіть дерева (рис. 6, д) [12]. Колишня залізнична дорога має міцні конструкції та сходи (рис. 6, е) [12], тому використання її для потреб міста цілком логічно. Архітектори витворили з покинутої та зарослої бур'янами залізниці красиву зелену пішохідну алею (рис. 7, а) [12]. Вона – як прожилка природи серед міського середовища, місцями проходить навіть під будинками (рис. 7, б) [12], що створює переміщення по ній пішоходів різноманітним та цікавим. Особливо необхідно звернути увагу на деталі парку Хай-Лайн, як назвали реконструйовану споруду. При впорядкуванні алеї були збережені острівці зелені, які вирости стихійно, наприклад, невеличкі дерева (рис. 6, в) [12], дику траву з квіточками поєднали з зоною відпочинку (рис. 6, г) [12]. У якості елементів дизайну використали іржаві збережені рейки (рис. 6, д, е) [12], перехід між покриттям алеї та зеленню утворили поступовим за допомогою елементів покриття (рис. 6, д) [12]. Загалом пішохідні доріжки парку прокладені так, наче це стежини у дикій природі (рис. 6, е) [12]. Все це свідчить про те, що жителям урбанізованого середовища дуже не вистачає не просто природи, а саме здичавілого її варіанту.

Висновки. Новий напрямок архітектури, заснований на взаємодії міських будівель і споруд з природою відкриває нові можливості у розвитку архітектури та вказує на катастрофічну нестачу природних елементів у міському середовищі.

Література:

1. Оазис среди джунглей города: сады на крыше [Електронний ресурс] // UBR: Всеукраїнський телеканал [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступу: <http://ubr.ua/market/real-estate/oasis-sredi-djunglei-goroda-sady-na-kryshe-144738#1>. – Назва з екрану (25.09.2012).
2. Школа искусств в Сингапуре [Електронний ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступу: <http://fototelegraf.ru/?p=85664>. – Назва з екрану (25.09.2012).
3. Зона отдыха на крыше дома [Електронний ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступу: <http://fototelegraf.ru/?p=118601>. – Назва з екрану (25.09.2012).

4. Зеленая архитектура [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=90268>. – Назва з екрану (25.09.2012).
5. Необычный дом в Леоне [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=78254>. – Назва з екрану (25.09.2012).
6. Лес на крышах Бейрута [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=96406>. – Назва з екрану (25.09.2012).
7. Футуристическая концепция Цветана Тошкова [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=126710>. – Назва з екрану (25.09.2012).
8. Дом-сад в Токио [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=96959>. – Назва з екрану (25.09.2012).
9. Вертикальные сады в Боготе [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=133756>. – Назва з екрану (25.09.2012).
10. Проект “Вертикальный лес” в Милане [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=83218>. – Назва з екрану (25.09.2012).
11. Башня из мини-особняков [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=78254>. – Назва з екрану (25.09.2012).
12. Парк Хай-Лайн в Нью-Йорке [Электронный ресурс] // ФотоТелеграф: События в фотографиях [веб-сайт]. – 25.09.2012. – Режим доступа: <http://fototelegraf.ru/?p=119903>. – Назва з екрану (25.09.2012).

Аннотация

В статье рассматриваются новые типы взаимодействия зданий и сооружений с природными элементами.

Ключевые слова: здание, сооружение, архитектура, природа, взаимодействие.

The summary

The new types of interaction of buildings and structures with natural elements are considered in clause.

Key words: a building, structure, architecture, nature, interaction.