

Urbanizacja przyrody – przyroda w kompozycji obszarów zurbanizowanych

Urbanization of Nature – the Nature in a composition of urban areas

Alina Drapella-Hermansdorfer

Politechnika Wroclawska, Wydział Architektury, 50 317 Wrocław, ul. B. Prusa 53/55;
e-mail: alina.drapella-hermansdorfer@pwr.wroc.pl
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Instytut Architektury Krajobrazu,
50-363 Wrocław, ul. Plac Grunwaldzki 24 a

Abstract: The term 'urbanization of nature' is ambiguous and rarely used both in spatial development and in natural sciences. It has been introduced into the text in order to point to the ongoing process of the unification of nature and culture in the urban environment. The presented attempt to organize observed phenomena has been based on the modern concept of first, second and third nature, which has been applied to contemporary realities. Particular attention has been paid to the third nature, which can be broadly understood as a specific urban ecosystem or more narrowly, as ecosystems that are created and sustained in artificial habitat conditions thanks to the use of highly advanced technical and design solutions.

Keywords: Urban planning, landscape ecology, landscape architecture, urban ecosystem, third nature,
Słowa kluczowe: urbanistyka, ekologia krajobrazu, architektura krajobrazu, ekosystem miasta, trzecia natura,

O naturze Natury

Tytuł tekstu zawiera rodzaj zamierzonej prowokacji, podobnie jak sam tekst, który bardziej sygnalizuje pewne istotne problemy współczesności niż prowadzi do jednoznacznych wniosków. Trudno zresztą o jednoznaczność w przypadku pojęć tak szerokich i tak różnie pojmowanych jak przyroda. Termin „urbanizacja natury” zaproponował Eric Swyngedouw wraz z Marią Kaika (2000) w analizie poświęconej ewolucji przekonań na temat relacji „przyroda – miasto”. Powołując się na liczne źródła dowiedli oni, że sposób widzenia obu typów środowiska ulega stopniowej zmianie: od antytezy utrzymującej się przez całe wieki, przez próby znalezienia optymalnych proporcji w modelowych koncepcjach urbanistycznych, jak miasto-ogród (Howard 1898) czy Arcosanti (Soleri 1969), aż po pojawiającą się wstępnie akceptację poglądu, iż miasto w swym sposobie funkcjonowania nie odbiega zasadniczo od naturalnych ekosystemów.

Ta zmiana opcji znalazła wyraz w nazwach dwóch opiniotwórczych organizacji pozarządowych założonych przez Richarda Registera, takich jak Urban Ecology (1975) i Ecocity Builders (1992),

w tematyce serii International Ecocity Conferences (od 1990), czy w prospołecznej wizji ecopolis (Tjallingii 1995). Równolegle rozwijają się nurty zrównoważonych miast (*sustainable cities*) oraz miast zielonych (green cities), które propagują podobne zasady budowania bazując wszakże na nieco odmiennych założeniach. Warto też wspomnieć pojęcie „urbanistyki krajobrazowej” (*landscape urbanism*) kojarzone z osobą Charlesa Jencksa (Waldheim 2006), czy ekourbanistyki (*ecoUrbanism*) w rozumieniu Miguela Ruano (1999).

Kierunek tych poszukiwań odbiega od propozycji deweloperskich spotykanych na rynku krajowym, gdzie przedrostek eco- wskazuje zazwyczaj na planowaną znaczną obecność zieleni. Bliskie koncepcji zrównoważonego rozwoju „zielone miasto nowej generacji” jest wprawdzie manifestem programowym partii Zielonych, niemniej w kontekście osiągnięć innych państw, na przykład Słowacji (Coplák, Raksanyi 2003), daje się zauważyć ogólny brak zainteresowania tą problematyką i to zarówno ze strony środowisk akademickich, jak i ze sfery dokonań praktycznych. Nieliczne koncepcje, które dałoby się tu przytoczyć, jak na przykład projekt rozbudowy Siewierza, akcentują bardziej wątki kulturowe, znamienne dla „nowego urbanizmu”, niż rozwiązania typowe dla zrównoważonego rozwoju.

Koncepcje pierwszej, drugiej i trzeciej natury

Wizja miasta jako specyficznego ekosystemu, albo inaczej – „zurbanizowanej przyrody”, wykracza daleko poza problem obecności zieleni w kompozycji obszarów zurbanizowanych. Ta ostatnia opcja nawet na gruncie architektury krajobrazu wydaje się bardzo zawężona. Z początkiem lat 80. badania Johna Dixona Hunta dowiodły bowiem, że już w starożytności dostrzegano i dawano wyraz różnicowaniom występującym w przyrodzie. Marek Tulliusz Cynceron w swoich rozważaniach

„O naturze bogów” (*De natura deorum*) wprowadził pojęcie „drugiej natury” (*altera natura* - przyroda kultywowana i użytkowana przez człowieka w znaczeniu rolno-leśnym), sugerując przez to istnienie „natury pierwotnej” (*natura prima* - przyroda rozumiana jako ekosystemy naturalne). W nawiązaniu do nich, w 1541 roku w korespondencji Jacopo Bonfadio z Bartolomeo Taegio pojawił się termin *terza natura* (Hunt 1996, p.155). Określano nim ogród rozumiany jako dzieło sztuki, w którym artysta przejmuje rolę „natury stwórczej” (kojarzonej z Bogiem jako *natura naturans*) wobec „natury stworzonej” (kojarzonej z dziełem Boga i obrazem jego doskonałości jako *natura naturata*). Nie była to już przyroda kultywowana dla niej samej, a właściwie dla jej pożytków. Naturę trzecią kreowano jako nowy typ środowiska, rodzaj sztucznego krajobrazu zawłaszczanego stopniowo przez kulturę – „produkt” łączenia tworzywa i formy, materii i wyobrażenia, które miały służyć innym, poza-naturalnym celom.

„Natura pierwsza” jako przestrzeń zamieszkiwania

Ten umowny trójpodział stwarza szersze możliwości interpretacyjne, zwłaszcza odkąd Martin Heidegger postawił znak równości między zamieszkiwaniem Ziemi przez istoty żywe a budowaniem przez nie własnego siedliska. U ludzi proces ten przybiera dwojaką formę: kultury i „otaczania opieką” świata przyrody, oraz „wznoszenia budowli”. „W pierwszym przypadku budowanie polega na ochronie wzrastania, które samo z siebie daje owoce, zaś w drugim przypadku dotyczy wytwarzania, które daje istnienie rzeczom samym z siebie niemożliwym” (Warzeszak 2002, p.239). U Heideggera wznoszenie budowli jest równoznaczne „z kładzeniem podwalin przestrzeni i spajaniem jej”. Jak podkreśla: „Budowanie nigdy jednak nie kształtuje „przestrzeni”. Ani bezpośrednio, ani pośrednio” (Heidegger 1977, p.331). Łączy się zawsze z „wydobyciem istoty” poszczególnych miejsc. Człowiek czyni to zgodnie z określonym zamysłem, gdyż: „Budowanie i myślenie są – w każdym wypadku na swój sposób – nieodzowne dla zamieszkiwania” (p. 333). Mimo to, ani przestrzeń zajęta przez budowle (odpowiednik natury trzeciej), ani zajęta pod uprawy

(natura druga) nie tracą swych własności. Pozostają zawsze segmentami, których istotę „wydobyto” z ogólnej przestrzeni zamieszkiwania (natura pierwsza).

Uznanie autonomii ludzkiej myśli twórczej nastąpiło w kulturze Zachodu dopiero w epoce Renesansu, czego wyrazem jest wspomniana korespondencja. Wcześniej za szczytną rolę sztuki uważano naśladownictwo przyrody (*mimesis*), pojmowanej jako manifestacja najwyższego ładu (również w kategoriach teologicznych). Przejęcie przez artystę „boskich” kompetencji oddziaływania na otoczenie podkreślali szczególnie poeci w okresie romantyzmu (S.T.Coleridge). Moderniści rolę demiurgów przypisali głównie architektom, którzy tworząc na styku sztuki i techniki zaczęli w tym czasie kształtować krajobrazy natury urbanizowanej na niespotykaną dotąd skalę.

W poszukiwaniach tych fascynacja nieograniczonymi możliwościami działania tak dalece przysłoniła ludziom świadomość powiązań ekologicznych, że o „granicach wzrostu” przypomniał dopiero kryzys z końca 60. ubiegłego wieku.

Natura zerowa i koncepcja zrównoważonego rozwoju

Wyrazem nowej wizji przyrody i roli człowieka w przyrodzie stała się deklaracja zasad dalszego – samopodtrzymującego się – rozwoju, przyjęta wraz z Agendą 21 na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro (1992). W tym samym roku John Dixon Hunt (1992) w książce „Gardens and the Picturesque” przypomniał nowożytną koncepcję ogrodu jako „trzeciej natury”, która istnieje obok pierwszej i drugiej, ale w odróżnieniu od nich zawiera pewien przekaz ideowy. W nawiązaniu do tej tezy Charles Jenks i Mary Keswick założyli w Portrack słynny już Ogród Kosmicznych Spekulacji (1989-2007) jako miejsce, gdzie „natura rozmawia z naturą”, gdzie fragmenty „dzikie” sąsiadują z fragmentami o charakterze użytkowym oraz wariacjami na temat „natury zerowej”, interpretowanej w kategoriach podstawowych praw kosmosu. Odpowiada ona zatem koncepcji *natury naturans* – siły i zasady stwórczej, która umieszczona w punkcie zerowym rozpoczyna niejako proces transformacji *natura naturata*, a jednocześnie jest w nim przez cały czas obecna. Ostatnie rozdziały tej opowieści dotyczą człowieka i jego pojmowania własnej roli we wszechświecie, zwłaszcza w utrzymywaniu równowagi środowiska (Jencks 2004).

EXPO 2000 w Hanowerze przebiegało już w sposób zdecydowany pod znakiem tej równowagi, wyrażanej ideą zrównoważonego rozwoju i ilustrowanej przez Zielony Ogród Dietera Kienasta – profetyczną wizję trzeciej natury trzeciego tysiąclecia, zintegrowanej ze sztuką w sposób niemal absolutny. Rolę *natury naturans* przejęła tu technika: perfekcyjna, mimetyczna, nastawiona na podtrzymywanie życia. Tak oto na gruncie architektury krajobrazu wypracowano umowne obrazy natury, które odpowiadają kolejnym „interaktywnym” stadiom jej przetwarzania przez człowieka. Ilustrują one płynność przechodzenia z fazy do fazy, bez szukania opozycji i sztucznych barier, co wynika poniekąd ze specyfiki tej dyscypliny wiedzy.

Biorąc pod uwagę jak powiązane z architekturą były ogrody Renesansu, czy jak później w skali regionalnej kształtowano całe „królestwa ogrodów” – rozciągnięcie pojęcia „trzeciej natury” na obszary urbanizowane (jako najwyższe stadium transformacji przyrody) wydaje się w pełni uzasadnione. Znaczyłoby to powrót do obecnej przez całe wieki idei jedności w architekturze (Drapella-Hermansdorfer 1999), w nawiązaniu do koncepcji urbanistyki krajobrazowej, ekourbanistyki i tym podobnych nurtów, oraz przesłania hanowerskich ogrodów Kienasta.

„Natura pierwsza” czyli rzecz o obszarach chronionych

Stan urbanizacji przyrody na obszarach miejskich wykazuje różne poziomy zaawansowania. Odpowiednikami natury pierwszej są relikty ekosystemów naturalnych lub quasi naturalnych, otaczane

najczęściej ochroną prawną. Największe z nich i najbardziej zróżnicowane pod względem gatunkowym mogą pełnić rolę lokalnych biocentrów (zwanych też węzłami, płatami lub bazami zasilającymi) o tyle, o ile mają zapewnione połączenia z innymi płatami za pomocą korytarzy ekologicznych, sięgaczy lub złączy.

Modele powiązań sieciowych

Potrzebę defragmentacji środowiska przyrodniczego na terenach miast zaczęto dostrzegać w latach 70. ub. wieku, kiedy zyskały na sile nurty konserwatorskie, dysponujące doświadczeniem w zakresie ochrony przyrody. W tym miejscu warto podkreślić koncepcję Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH) a także bogaty dorobek polskiej szkoły fizjografii urbanistycznej (Różycka, Gacka-Grzesikiewicz 1972), która przygotowała podstawy do poszerzenia zakresu analiz środowiskowych w planach urbanistycznych (Stala 1986, Różycka 1991). Nastąpił istotny zwrot od kształtowania „systemu zieleni miejskiej” ku bardziej kompleksowo pojętemu „systemowi przyrodniczemu miasta” (Szulczewska, Kaftan 1996, Przewoźniak 2002). Mimo różnic w nazewnictwie i sposobach ujęcia tematu, opracowania planistyczne zaczęły nawiązywać do:

- zasady zachowania bioróżnorodności,
- zasady zgodności między środowiskiem biotycznym a abiotycznym (warunkami siedliskowymi), oraz –
- zasady zachowania i przywracania ciągłości ekosystemów (Andrzejewski 1980).

Znaczny wpływ na rozwój metodologii w tym zakresie wywarł model płatów i korytarzy (Forman, Godron 1986), chociaż już wcześniej w miastach próbowano w sposób programowy scalać większe zespoły zieleni za pomocą łącznikowych pasm zadrzewień. Taką postawę twórczą reprezentowało wielu wybitnych architektów krajobrazu, jak Peter Joseph Lenné (1789-1866) w planie „pięknego Poczdamu”, czy Frederick Law Olmsted (1822–1903) w projekcie „szmaragdowego naszyjnika” Bostonu. William H. Whyte już w 1970 roku podkreślał, że układ powiązań stanowi klucz do planowania krajobrazu (za Turner 1998). Z reguły jednak władze lokalne ulegały i nadal ulegają naciskom inwestorów zezwalając na zwartą zabudowę. W tym kontekście uwaga społeczna skupia się na większym udostępnianiu relikwów natury pierwszej (las, rezerwat przyrody) lub trzeciej (zabytkowe parki) ocalałych na obszarach miejskich i objętych ochroną, przy czym szanse na stworzenie nowych płatów zieleni pozostają nieproporcjonalne w stosunku do potrzeb. Tłumaczy to też sprowadzanie korytarzy ekologicznych do skali „zielonych” ścieżek pieszych i rowerowych (greenways), szlaków nadwodnych (blueways), czy nadziemnych (skyways) (Turner 1995).

Bardziej realistyczna odmiana modelu bazuje na przyrodniczym recyklingu „ziem odrzuconych”. Szczególnie przydatne wydają się tu tereny zalewowe, co wynika z zagrożeń powodziowych i odsunięcia zabudowy od brzegu, albo z obecności związanych z wodą zakładów przemysłowych, które w wielu miejscach straciły rację bytu („docklandy” Londynu, Hamburga czy Kopenhagi). W kompozycji obszarów zurbanizowanych pojawia się zatem często motyw „zielonej wstęgi” przecinającej miasto i łączącej ze sobą zewnętrzne płaty w miarę naturalnych ekosystemów, położone w górnym i dolnym odcinku rzeki (Kraków, Warszawa, Praga i in.). Sieć hydrologiczna, która sama w sobie jest podstawową kanwą powiązań przyrodniczych, stwarza największe szanse defragmentacji elementów „natury pierwszej”. W jej kontekście Tom Turner wskazuje na możliwości szerszego wykorzystania zbiorników retencyjnych, polderów oraz innych obiektów hydrotechnicznych (Turner 1998). Dopelnieniem istniejącego układu terenów zieleni stają się też płaty spontanicznych lub zainicjowanych procesów naturalnej sukcesji na obszarach postindustrialnych (*Landschaftspark Duisburg-Nord* w Duisburgu), postkomunikacyjnych (*Naturpark Schöneberg Südgelände* w Berlinie), lub innych, oddanych we władanie przyrodzie.

W Europie do ciekawszych przykładów łączenia różnych technik ochrony i zarządzania zasobami przyrodniczymi krajobrazu należy sieć płatów i korytarzy *London Riverside Parklands*, powstająca

wzdłuż wschodniego odcinka Tamizy. Łączy się ona z doliną rzeki Lea, poddaną kompleksowej transformacji w ramach przygotowań do Olimpiady 2012. Wybór Petera Latza na głównego projektanta *Lea River Park* potwierdziło przyjęcie proekologicznego kierunku działań. Na podkreślenie zasługuje fakt, że nowe parki rzeczne Londynu powstają z wyprzedzeniem w stosunku do planowanej zabudowy, a to dzięki długofalowej polityce inwestycyjnej opartej na partnerstwie publiczno-prywatnym.

Model dyspersyjny

W obszarach śródmiejskich szanse na zwiększenie udziału zieleni w postaci nowych płatów i pasaży są z reguły nikłe, co może prowokować do pomijania tych zagadnień w planach urbanistycznych. W latach 60. zaczęto jednak odnajdywać pewną obiecującą koncepcję, którą można określić mianem modelu dyspersyjnego, doszukując się pewnych analogii do tradycji *tsubo-niwa* – miniaturowych dziedzińcowych ogrodów japońskich. Zajmując centralną przestrzeń w domu nie tylko stwarzały mieszkańcom poczucie bliskości natury, ale też jako gęsto rozsiane drobne enklawy zieleni zacierały granice pomiędzy środowiskiem zbudowanym przez człowieka (*built environment*) a środowiskiem przyrodniczym.

Na gruncie kultury Zachodu idea mini-ogródków podwórkowych zakładanych przez lokalne wspólnoty rozwinęła się w kręgu studentów architektury krajobrazu na University of Pennsylvania, skąd została przejęta pod nazwą „kieszeni parkowych” (*pocket parks*). Akcje sadzenia zieleni rozproszonej podchwycono w wielu krajach, w tym w Polsce, ale nie wszędzie towarzyszył im monitoring poparty krytyczną analizą. Spontaniczne działania kończyły się najczęściej połowicznymi realizacjami, prowadząc do odrzucania programów jako mało skutecznych. Stało się rzeczą jasną, że zarówno projekt, jak i późniejsza pielęgnacja terenu muszą mieć charakter profesjonalny, aczkolwiek otwarty na inicjatywy mieszkańców. W tym kontekście w USA wypracowano nowe podstawy programowo-przestrzenne (Marcus, Francis 1998), a udoskonalony model zaczął ponownie budzić zainteresowanie.

W 2008 roku władze Kopenhagi przyjęły program realizacji sieci 14 „kieszeni parkowych”, rozproszonych na terenach śródmiejskich. Zgodnie z nowym standardem „kieszerek” ma być z jednej strony otwarta, zarówno w sensie dostępności, jak i wglądu. Do podstawowych cech miniparku należy: powierzchnia mniejsza od 5 000 m², znacząca obecność zieleni, otwartość i zachęcający wygląd, ograniczenie (z trzech stron, np. przez budynki) i ochrona (bezpieczeństwo), charakter miejsca zbliżony z oczekiwaniami lokalnej społeczności.

Model dyspersyjny łączy się jednak z transformacją środowiska na poziomie „trzeciej natury” i jako taki nie może zastąpić sieci powiązań na poziomie pierwszym. Dopelnia ją jednak tam, gdzie inne rozwiązania nie są możliwe.

„Natura druga” czyli rzecz o obszarach uprawnych

Przez całe wieki rozwoju urbanizacji podmiejskie tereny upraw pełniły funkcję strefy pośredniej między miastem a „dziką” przyrodą. O ile dzikość budziła podziw i grozę, o tyle krajobraz rolniczy akceptowano jako „swojski”, arkadyjski, ojczyźniany. Kiedy w XIX wieku przedmieścia zaczęły się rozpełzać wzdłuż dróg i tras kolejowych – pola zostały wchłonięte pomiędzy te pasma rozwoju, tworząc mniej lub bardziej czytelny układ klinowy. Jest on nadal czytelny w „palczastej” strukturze zabudowy Helsinek, Kopenhagi, czy Kilonii. Znalazł też odzwierciedlenie w koncepcji promienistego systemu zieleni miejskiej, rozwijanym na gruncie ówczesnej urbanistyki równoległe z systemem koncentrycznym i pasmowym. Wszystkie miały na celu zrównoważenie rozwoju przestrzennego miast w harmonii właśnie z krajobrazem rolniczym, którego wielorakie zalety usiłowano chronić.

Ten jednoznacznie pozytywny obraz „drugiej natury” został jednak wyparty przez szkodliwe oddziaływania przemysłu skupionego w okolicach miast. W ich kontekście przeznaczenie gruntów rolnych na tereny budowlane zyskało podbudowę merytoryczną, otwierając pole dla słabo kontrolowanej gry rynkowej. Po latach z perspektywy wielu metropolii okazało się to błędem. Po dość skutecznej neutralizacji niepożądanych wpływów przemysłu ponownie podejmuje się więc wysiłki w celu utrzymania agroturystycznej strefy obsługi miast w postaci „zielonego pasa” (Londyn, Paryż, Barcelona), czy pierścienia parków krajobrazowych (Berlin, Hanower).

Dążenia te znajdują wyraz w twórczości takich architektów krajobrazu, jak Fernando Caruncho. Jego niezwykle „ogród pól uprawnych” Mas de les Voltes (1997) – uznany za współczesną wizję raju – natychmiast zainspirował falę poszukiwań naśladowczych. Czy to w drodze rekonstrukcji założeń historycznych (BUGA 2001 w Poczdamie), czy w ramach edukacji ekologicznej (IGA 2003 w Rostocku), czy jako patchwork terenów uprawowych w Malmö (Lindängelund Park proj. Stig L. Andersson, 2008) – zbożowe łany zaczynają się eksponować w parkach miejskich.

Mniej wyrafinowane, ale za to jakże wojski wygląd mają uprawowe mini-ogródki: działki, *Green Thumbs Gardens*, *permaculture Gardens*. Ruch pracowniczych ogródków działkowych był i pozostaje w powojennej Polsce jedyną siłą zdolną przeciwstawić się lobby inwestycyjnemu. Tylko w tej formie, jako druga natura kultywowana przez człowieka i dla człowieka, zieleń znacząco zwiększyła swój udział powierzchniowy w granicach naszych miast. Chociaż sam sposób zarządzania i udostępniania działek powinien po latach ulec modyfikacjom, podobnym jak w przypadku *pocket parks*, to jednak sama idea wykazuje niezwykle żywotność i wymaga twórczej interpretacji.

Natura trzecia czyli rzecz o ekomieście

Permakultura wkracza nie tylko w granice miasta ale często też w obszar budynku, wykorzystując odpowiednio przystosowane podłoże jego ścian oraz dachów. Od momentu wynalezienia geostruktury i wykorzystania tej technologii przez Patricka Blanca do stworzenia „wertykalnego ogrodu” (Parc Floral w Paryżu, 1994), architektura wkroczyła w etap możliwości pełnej integracji z architekturą krajobrazu. Od pierwszych poligonów doświadczalnych, takich jak: Ecolonia (Aalphen aan der Rijn, 1989-93, proj. Lucien Kroll) czy BedZED (Londyn, 2000–2002, proj. Bill Dunster i ARUP) urbanistyka przechodzi też do fazy kompleksowych realizacji, bliskiej świadomego projektowania miasta jako ekosystemu. W tych kategoriach można już postrzegać rozwój nowego pasma zabudowy powiązanej z systemem *London Riverside Parklands*, gdzie wdraża się doświadczenia BedZED. Projektanci wykorzystują tu znajomość „natury zerowej” do transformacji „natury pierwszej” w „naturę trzecią”. Bazując na naturalnych źródłach energii, stosując zasady recyklingu, budują systemy przyjazne dla człowieka a jednocześnie w niewielkim stopniu oddziałujące na środowisko (*Low Impact Development*).

Towarzyszy im nowoczesna eko-infrastruktura. Już w latach 90. zaczęto doceniać siedliskową przydatność miejsc odpowiednio prowadzonych procesów biodegradacji odpadów, czy założeń łączących funkcje glebowo-korzeniowej oczyszczalni ścieków z retencjonowaniem wód deszczowych (*Anchor Park* w Malmö, Park BUGA 2005 w Monachium). Tworzą one nowe atrakcyjne ekosystemy, dostępne dla ludzi jako eko-parki i często powiązane poprzez naturalizowane rowy melioracyjne (*sustainable urban drainage*) z terenami przyległej zabudowy mieszkaniowej. Inna nazwa eko-parku wskazuje na obecność zintegrowanego wielobranżowego przemysłu, który funkcjonuje na zasadach wewnętrznych obiegów materii i energii, jak najmniej uciążliwych dla środowiska. Poczynając od pierwszych doświadczeń Przemysłowej Symbiozy (*Industrial Symbiosis*) z Kalundborgu w Danii (lata 80. ubiegłego stulecia), w samej tylko Holandii podobne koncepcje rozwinęło już ponad 60 podobnych zespołów. Powstała

nawet ekologia przemysłowa (*industrial ecology*) jako nowa dyscyplina wiedzy, wspierająca ten kierunek poszukiwań.

Projekt ekomiasta Dongtan w rejonie Szanghaju (proj. ARUP), którego początek realizacji przewidziano na rok 2010, nawet w swej „papierowej” wersji stał się kolejnym krokiem milowym w kierunku w pełni zintegrowanego projektowania. Kończąc na tym przykładzie i nie wdając się w dalej idące spekulacje, spróbujmy podsumować powyższe rozważania.

Wnioski

Współczesny stan wiedzy i praktyki w zakresie projektowania i budowania miast znosi sztuczne podziały na środowisko naturalne i antropogeniczne. Łączy się to z uznaniem miasta za rodzaj „trzeciej natury”, będącej najwyższym stadiem ewolucji „natury pierwszej” w procesie urbanizacji przyrody. Ten ostatni termin nie jest więc synonimem synantropizacji przyrody, ale sięga samej istoty procesów osadniczych. Wyraża pogląd, iż sam fakt zamieszkiwania Ziemi przez istoty żywe, w tym przypadku przez człowieka, pociąga za sobą w sposób nieuchronny jakiś rodzaj przekształceń środowiska. Ich wypadkową w sensie ogólnym jest biosfera, a na poziomie rozważań szczegółowych – poszczególne ekosystemy, w tym miasta.

Nowożytna koncepcja różnych stadiów przekształcania natury pozwala rozważać rozłącznie różne zagadnienia krajobrazowe nie tracąc poczucia ich jedności. W podziale tym:

- natura zerowa obejmuje sferę praw przyrody, która determinuje możliwości rozwoju i przekształceń w świecie materialnym,

- natura pierwsza (w tym formy naturalnego krajobrazu) jest równoznaczna ze stanem pierwotnym zasobów środowiska przyrodniczego,

- natura druga (w tym krajobraz wiejski) jest „produktem” i jednocześnie stanem bezpośredniego wykorzystania zasobów natury pierwszej dla celów użytkowych (rolnych, leśnych, wydobywczych, utylizacji odpadów itp.),

- natura trzecia (w tym krajobraz miejski) jest „produktem” i jednocześnie stanem bezpośredniego i pośredniego wykorzystania zasobów natury pierwszej (jak przetworzone materiały i energie) .

W obszarach miejskich natura występuje w różnych stanach transformacji, które poniekąd ilustrują kolejne etapy rozwoju kultury: od zbieractwa, przez kulturę agrarną aż po współczesną kulturę ekotechnologii i informacji. W krajobrazie tym obecność i kompozycja przestrzenna terenów zieleni są tylko zewnętrznymi przejawami tendencji rozwojowych, występujących w danym miejscu i czasie. Wszystkie te stany są warunkowane sposobem życia danej społeczności lokalnej – jej poziomem wiedzy i świadomości ekologicznej – stanem „czwartej natury”, natury ludzkiego umysłu.

Literatura

Andrzejewski, R. 1980. Fizjografia I ekologiczne kształtowanie środowiska biotycznego na obszarach zurbanizowanych. Człowiek i Środowisko, t.4, N 4, p. 5-20.

Coplák, J., Raksanyi, P. 2003. Planning Sustainable Settlements. Rep. No. EC Project Ecocity. – EBVK4-CT-2001–00056 (WP4)), Bratislava.

Drapella-Hermansdorfer, A. 1999. Idea jedności w architekturze. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.

Forman, R. T. T., Godron, M. 1986. Landscape Ecology. John Wiley, New York.

- Howard, E. 1898. *Tomorrow: A Peaceful Path to Real Reform*. Swann Sonnenschein, London.
- Heidegger, M. 1977. *Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane*. Czytelnik, Warszawa.
- Hunt, J.D. 1992. *Gardens and the Picturesque: Studies in the History of Landscape Architecture*. MIT Press, Cambridge MA.
- Hunt, J.D. 1996. *The Italian Garden: Art, Design, and Culture*. Cambridge University Press, Cambridge MA.
- Jencks, Ch. 2004. Nature talking with nature. *The Architectural Review*, Jan/ 2004, p. 66-71.
- Marcus, C.C., Francis C. 1998. *People Places: Design Guidelines for Urban Open Space*. John Wiley & Sons, New York
- Przewoźniak, M. 2002. *Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast, przykłady z regionu gdańskiego*. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, p. 1-185.
- Różycka, W. 1991. Od fizjografii do ekofizjografii. *Człowiek i Środowisko* 15, 3-4, p.133-148.
- Różycka, W., Gacka-Grzesikiewicz, E. 1972. *Warunki klimatyczne a przestrzenna struktura miasta*. Instytut Urbanistyki i Architektury, Warszawa.
- Ruano, M. 1999. *EcoUrbanism (Sustainable Human Settlements: 60 case studies)*. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona.
- Soleri, P. 1969. *Arcology: The City in the Image of Man*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Stala, Z. 1986. Przyrodniczy model struktury przestrzennej miasta. *Człowiek i Środowisko* 10, 4., 547–565.
- Swyngedouw, E., Kaika M. 2000. *The Environment of the City...or the Urbanization of Nature*. In: *A Companion to the City: 2000*. Bridge, G., Watson, S. (ed.). Blackwell Publishing, p.567-580.
- Szulczewska, B., Kaftan, J. (red.) 1996. *Kształtowanie systemu przyrodniczego miasta*, IGPIK, Warszawa.
- Tjallingii, S. 1995. *Ecopolis. Strategies for ecologically sound urban development*. Backhuys Publishers, Leiden.
- Turner, T. 1998. *Landscape Planning and the Environmental Impact Design*. UCL Press, London.
- Turner, T. 1995. *Greenways, blueways, skyways and other ways to a better London*. Elsevier Science B.V., London.
- Waldheim, Ch. 2006. *Landscape as Urbanism*. In: *The Landscape Urbanism Reader*. 2006. Waldheim, Ch. (ed.). Princeton Architectural Press, New York, p. 35-55.
- Warzeszak, S. 2002. *Martina Heideggera filozofia i etyka techniki*. In: *Warszawskie Studia Teologiczne* XV/20002, p. 229-250.