

KRZYSZTOF GASIDŁO*

ZIELONE DZIEDZICTWO PRZEMYSŁU

GREEN HERITAGE OF INDUSTRY

Streszczenie

W ciągu swojego dwustuletniego rozwoju przemysł wytworzył i ukształtował różne formy i sposoby użytkowania terenów zieleni. Są to między innymi strefy ochronne, działki pracownicze, parki przyzakładowe, zieleń remediacyjna. Obszary takie powinny być postrzegane jako element cywilizacji przemysłowej, podobnie jak taśma produkcyjna, hipermarket czy osiedle robotnicze. W artykule przedstawiono proces powstawania różnego typu obszarów zieleni „przemysłowej” wraz ze zmieniającymi się relacjami pomiędzy przemysłem a środowiskiem naturalnym i społecznym.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, przemysł, zieleń

Abstract

Within two hundred years of its history industry has created and developed different forms and functions of greenery: protecting green belts (zones), allotment gardens, recreation parks for workers, remediation greenery and others. These terrains should be considered as element of civilization of industry in the same meaning as conveyor-belt production, hypermarket, or workers estate. In this paper process of appearance different green "industrial" terrains is showed on background of changing relation between manufacturing and natural and social environment.

Keywords: space planning, industry, greenery

* Dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło, prof. PŚI, Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury, Politechnika Śląska, Gliwice.

1. Wstęp

Znajdujemy się u początku nowego wieku. Jest to moment, w którym oglądamy się za siebie, podsumowując fakty, porządkując wiedzę, wyciągając wnioski z doświadczeń. Epokę, która właśnie się zaczyna nazywamy postindustrialną. Ta nazwa oznacza rozstanie z tradycyjnym przemysłem. Na naszych oczach upadają całe gałęzie przemysłu, w ruinę popadają wspaniałe niegdyś obiekty produkcyjne, niepotrzebne zdają się być tysiące pracowników. Fakty te są dostrzegane, opisywane i analizowane pod różnymi kątami. Jedną z dyskutowanych kwestii jest dziedzictwo przemysłu – jego zakres, wartość, przydatność. Dość dobrze opisano zbudowane dziedzictwo epoki industrialnej: budynki i budowle przemysłowe, obiekty inżynierskie, maszyny i urządzenia, osiedla pracownicze itd. Mniej znamy i mniej dyskutujemy nad dziedzictwem niezabudowanym. Jednym z jego składników są tereny zieleni. Przemysł pozostaje bowiem i pozostawał zawsze w relacjach z otoczeniem naturalnym, a w tym z terenami zieleni. Rezultatem tych relacji są obszary, które możemy zaliczyć do dziedzictwa przemysłu – podobnie jak budynki czy maszyny. Ale nie chodzi tu tylko o dziedzictwo w postaci określonych obiektów, lecz także o wytworzone przez przemysł właściwe mu sposoby użytkowania terenu czy specyficzne funkcje jakie mogą pełnić tereny zieleni.

W pierwszej chwili wydaje się, że nie ma silniejszej antynomii niż „przemysł – zieleni”. W popularnych dyskusjach na temat stanu środowiska naturalnego jako głównego winowajcę niekorzystnych zmian w otoczeniu wskazuje się przemysł. Chociaż gospodarka komunalna i rolnictwo powodują równie poważne zagrożenia, to opinia publiczna koncentruje się na krytyce działalności produkcyjnej. Ma to swoje uzasadnienie w wielu negatywnych doświadczeniach, jakie były naszym udziałem w ciągu ponad dwustu lat trwania epoki przemysłowej. Śledząc zmieniającą się technologię, organizację, architekturę przemysłu od końca XVIII do końca XX w. i zestawiając ich rozwój ze zmianami na terenach zieleni towarzyszącej przemysłowi zauważamy, że zachodzą one na skutek podobnych czynników.

Początkowo były to czynniki skrajnie pragmatyczne – zarówno budowle przemysłowe, maszyny, jak i obsługujący je ludzie postrzegani byli jedynie jako niezbędne elementy procesu produkcyjnego. Podobnie zieleni, która stanowiła jedynie surowiec lub odgrywała rolę żywicielską. Wzrastające z wolna znaczenie czynnika społecznego sprawiło, że funkcja zieleni towarzyszącej zakładom produkcyjnym rozszerzyła się na funkcje reprezentacyjne, sanitarne i rekreacyjne. Wreszcie wymagania zaawansowanych technologii oraz marketingu przydały zieleni funkcji izolacyjnych, techniczno-inżynierskich i krajobrazowych, a głębsze zrozumienie procesów zachodzących w przyrodzie oraz świadomość zagrożeń płynących z niekontrolowanego wzrostu zwraca uwagę na jej znaczenie remediacyjne i ekologiczne.

2. Zieleni surowcowa i żywicielska

Przemysł rękodzielniczy – manufakturowy związany był z majątkiem ziemskim, w jego granicach prowadzona była produkcja. Przemysł ten zazwyczaj pozostawał w dość harmonijnych relacjach z otoczeniem ze względu na niewielką skalę przedsięwzięć, stosowanie miejscowych surowców i nawiązanie do tradycji budownictwa wiejskiego. Wydobywanie i przetworstwo surowców mineralnych powodowały bardziej zauważalne i często nieodwracalne

zmiany w krajobrazie. I chociaż organizacja górnictwa od początku regulowana była wieloma przepisami cechowymi i państwowymi (w tym przywilejami), to niewiele z nich odnosiło się do kontroli degradacji środowiska naturalnego.

Najbardziej pierwotną funkcją zieleni przyporządkowanej przemysłowi była zieleni produkcyjna, czyli dostarczająca surowiec do przetworzenia. Mogły to być obszary leśne dostarczające drewna lub węgla drzewnego potrzebnego w procesie produkcji albo działki uprawne lnu lokalizowane przy warsztatach włókienniczych. Rękodzielnicy posiadali też małe zagony, na których uprawiali warzywa i owoce czy wypasali drobny inwentarz.

3. Zieleni ozdobna, sanitarna i rekreacyjna

Wynalazki techniczne zapoczątkowały rozwój nowych technologii produkcji i zmianę standardu pracy. Manufaktury i warsztaty zmieniły się w fabryki – zwiększyła się wydajność ludzkiej pracy. Zakłady lokowano na obrzeżach szybko rozwijających się miast. Przeszła być potrzebna zieleni surowcowa. Masowa produkcja włókiennicza opierała się na surowcach pochodzących z wielkich, często zamorskich plantacji, a nie małych działek rękodzielniczych. Miejsce drewna zajął wydobywany w kopalniach węgiel kamienny. W przypadku fabryk miejskich problem zieleni ograniczał się jedynie do jej roli ozdobnej, w postaci niewielkich zieleńców przy wejściu do obiektu lub częściej reprezentacyjnych założeń ogrodowych przy rezydencjach fabrykantów usytuowanych w pobliżu zakładu. Jednak nie zawsze tak się działo, gdyż właścicielami fabryk byli często arystokraci posiadający majątki ziemskie poza miastem.

Koncentracja przemysłu i zniesienie pańszczyzny spowodowały masowy napływ ludności z terenów wiejskich do miast w poszukiwaniu zatrudnienia, co doprowadziło do pogorszenia środowiska życia i pracy w nieprzystosowanych do tego i chaotycznie rozwijających się miastach. Panowały złe warunki sanitarne, wciąż szerzyły się epidemie, występowały też kłopoty z zaopatrzeniem pracowników w żywność¹. Poszukiwanie dróg przezwyciężenia tych trudności szło w dwóch kierunkach: propozycji nowych rozwiązań organizacyjnych i przestrzennych oraz regulacji prawnej stanu istniejącego. Utopijni socjaliści i światli fabrykanci próbowali stworzyć idealne warunki do pracy i życia dla pracowników fabryk. Claude Henri hrabia de Saint-Simon propagował pomysł falanstera – położonego malowniczo wśród zieleni miejsca pracy i zamieszkania. Bardziej realne rozwiązania wprowadzał Robert Owen w New Lanark, a modelowe rozwiązanie przedstawił Titus Salt. Jego fabryka włókiennicza Saltaire, wybudowana w 1858 r. była wzorcowym przykładem architektury przemysłowej wzniesionej w otoczeniu zieleni z przylegającym do niej osiedlem robotniczym. Założenie to wyznaczyło standard osiedla przyfabrycznego, realizowany później w całej Europie i Stanach Zjednoczonych. W planie osiedla zwraca uwagę nie tylko położony nad rzeką Aire Park, ale również dwa zespoły działek (*allotments*), które dawały możliwość lepszego zaopatrzenia w żywność, rekreacji i poczucie związku z ziemią tak istotne dla robotników fabrycznych w pierwszym pokoleniu.

W Polsce pierwsze nowoczesne, wzorowane na angielskich i niemieckich ogrodach, działki pracownicze założono w Grudziądzu w 1897 r. Przykład brano zwłaszcza z pierwszego założenia tego typu, które pojawiło się w Lipsku w 1864 r. Model ten upowszechnił się w Polsce około 1905 r. W roku 1949 została wydana ustawa o pracowniczych ogrodach działkowych, która nakładała obowiązek ich zakładania przez zakłady pracy zatrudniające

powyżej 200 pracowników. Zarządzenie z 1952 r. nakazuje lokowanie ogródków działkowych bezpośrednio przy zakładach pracy i przeznaczenie na ten cel przynajmniej 10 000 m² terenu. Ta forma przyzakładowej zieleni tak popularna w naszym kraju ma na tyle ugruntowaną pozycję, że funkcjonuje dalej, nawet po zaprzestaniu działalności zakładów macierzystych². Na Śląsku oprócz ogrodów działkowych przy każdej prawie kopalni i hucie powstawały tereny wypoczynkowe – łąki lub parki wyposażone w urządzenia sportowe i rekreacyjne. Zwykle willa dyrektorska otoczona była dużym reprezentacyjnym ogrodem, a kasyno dla pracowników powiązane z założeniem parkowym. Po II wojnie światowej, po pogorszeniu się miejscowych warunków środowiska, aktywność rekreacyjna przenoszona była poza okręg przemysłowy do zakładowych ośrodków wypoczynkowych.

Rekreacyjna i ozdobna funkcja zieleni nie zaniknęła wraz ze zmniejszeniem uciążliwości oddziaływania zakładów przemysłowych na otoczenie. W nowych obiektach czy zespołach przemysłowych zieleni projektowana jest bardzo starannie, nie tylko ze względu na dążenie do stworzenia dobrych warunków pracy. Odpowiednio zaprojektowane parki, zieleńce, tereny sportowe stanowią istotny element pozytywnego wizerunku firmy. Jest to szczególnie ważne w zgrupowaniach przemysłu *high-tech* (np. w parkach technologicznych).

4. Przemysłowa zieleni miejska

Intensyfikacja rozwoju przemysłu na przełomie XIX i XX w. i w konsekwencji jego dalsza rozbudowa zmusiła urbanistów do poszukiwań nowych terenów jego lokalizacji. W odpowiedzi na te potrzeby powstają pierwsze ideowe koncepcje miast przemysłowych. Rozdzielały one w swoich założeniach poszczególne konfliktowe części miasta, wprowadzając duże, łatwo dostępne dla mieszkańców, kompleksy zieleni i zapewniając rezerwę terenową dla swobodnej rozbudowy przemysłu. Okres I i II wojny światowej, oraz związany z nimi gwałtowny rozwój niektórych dziedzin nauki, pociągnął za sobą również rozwój nowych gałęzi przemysłu: motoryzacyjnego, elektrotechnicznego, chemicznego i petrochemicznego. Zjawiska industrializacji i urbanizacji zostały spotęgowane. Samodzielne do tej pory miasta łączyły się w ogromne aglomeracje lub konurbacje przemysłowe, takie jak na przykład konurbacja górnośląska. Duże i chaotycznie rozbudowywane przez lata zakłady przemysłowe łączyły się bezpośrednio z dzielnicami mieszkaniowymi. W wyniku rozbudowy miast okazywało się w pewnym momencie, że kopalnia lub huta z całym swoim „dobrodziejstwem”, znajdująca się niegdyś poza miastem, istnieje w jego centrum. W przypadku rozbudowy i rozwoju takiego zakładu jedyną rezerwą terenową, czyli zieleń, jeśli w ogóle istniała, zajmowana była pod przyszłe inwestycje. Zaznaczyć jednak należy, że duże zakłady przemysłowe zapewniały swoim pracownikom możliwość rekreacji, utrzymując na terenie miasta obiekty sportowe i kompleksy zieleni [4]. Podejmowano także próby rozwiązania problemów redukcji niekorzystnego wpływu przemysłu na otoczenie poprzez budowę układów zieleni o wymiarze i znaczeniu ponadlokalnym, jak Wojewódzki Park Kultury i Wypoczynku założony na 600-hektarowym obszarze terenów poprzemysłowych pomiędzy Katowicami, Chorzowem i Siemianowicami Śląskimi, zrealizowany w latach 1952–1962. Szczególnym przedsięwzięciem o znaczeniu regionalnym był Leśny Pas Ochronny GOP, zakładany od 1960 r. jako zielony pierścień otaczający najsilniej zurbanizowane obszary Górnego Śląska.

5. Zieleń izolacyjna – technologiczna

W latach powojennych w Polsce, mimo rozbudowanych prawnych uregulowań, często okazywało się, że racjonalne projektowanie założeń przemysłowych jest bardzo trudne. Centralne planowanie i zarządzanie oraz wąsko rozumiana ekonomia sprawiały, że wznoszono wielkie zakłady na rozrzutnie wyznaczonych ogromnych połaciach terenu, nie zważając przy tym na realne koszty finansowe, społeczne czy środowiskowe. Na taką sytuację wpłynęła również obligatoryjna standaryzacja ówczesnego budownictwa ogólnego i przemysłowego. W intencjach pomysłodawców miała ona prowadzić do zmniejszenia kosztów budowy oraz uniknięcia chaosu przestrzennego. W rzeczywistości obowiązkowe stosowanie rozwiązań typowych zamieszczanych w Katalogu Budownictwa wpływało na obniżenie jakości architektury przemysłowej. Często jedynym ratunkiem było umiejętne zamaskowanie nieudanego obiektu dobrze zaprojektowaną zielenią. Zyskiwała ona w takiej sytuacji walor zieleni izolacyjnej chroniącej nie od negatywnych oddziaływań chemicznych i fizycznych, ale od niepożądanych oddziaływań estetycznych.

W ówczesnych dużych biurach projektowych istniały oddzielne specjalistyczne pracownie projektowania zieleni. W czasach, gdy godzono się na negatywne oddziaływanie przemysłu na otaczające go środowisko, zastosowanie odpowiedniego układu zieleni było bardzo istotne. Starano się bowiem zminimalizować skutki tego oddziaływania na tereny osiedleńcze. Najłatwiejszym sposobem było otoczenie uciążliwego zakładu odpowiednio zagospodarowaną strefą ochronną³. Głównym elementem zagospodarowania była zieleni wysoka rozmieszczona w grupach lub pasmach o specjalnie dobranym składzie gatunkowym. Prawidłowe jej zaprojektowanie wymagało uwzględnienia między innymi kierunku i siły wiatrów, rzeźby terenu oraz ilości i charakterystyki zanieczyszczeń⁴. Z chwilą pojawienia się przemysłu *high-tech*, stosującego bardzo skomplikowane technologie, okazało się, że w wielu przypadkach parametry czystości środowiska produkcji są znacznie wyższe niż parametry środowiska zamieszkania. I tu znowu pojawiły się strefy ochronne z zielenią odgrywającą rolę filtra tym razem izolującego przemysł od negatywnego oddziaływania terenów mieszkaniowych lub usługowych.

Oprócz zagadnienia stref ochronnych zakładu w skład opracowywanego projektu zieleni wchodziła również zieleni izolacji wewnętrznej (reprezentacyjna) programu socjalno-usługowego i terenów rezerwowych. W zakresie zieleni uzupełniającej program socjalny zaczęto zwracać uwagę na jej wpływ na kształtowanie środowiska pracy – zarówno jego parametrów fizycznych (wilgotność, temperatura, zapylenie, skład chemiczny), jak i wizualno-estetycznych wpływających na nastrój pracownika [2, 3, 5]. Zaczęły powstawać wnętrza produkcyjne ze specjalnie ukształtowanym krajobrazem, w którym zieleni odgrywała podobną rolę jak w krajobrazie zewnętrznym.

6. Zieleń rekultywacyjna i remediacyjna

W drugiej połowie XX w. w starych regionach przemysłowych Europy rozpoczął się proces likwidacji przemysłu wydobywczego oraz przebudowy technologicznej i organizacyjnej przemysłu przetwórczego. Spowodowało to masowe pojawienie się terenów i obiektów poprzemysłowych. Proponowane kierunki i sposoby ich rekultywacji i zagospodarowania w znacznej mierze uwzględniają rolę zieleni. Jej funkcje na tych obszarach po-



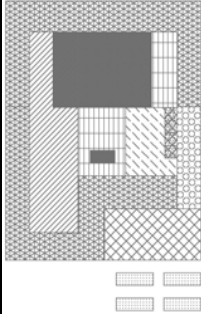
legają między innymi na izolacji, zabezpieczeniu terenu przed erozją oraz zmianie struktury fizycznej i chemicznej gruntu [1]. Ta ostatnia funkcja nie ogranicza się bynajmniej do „użyźnienia” gleby, ale polega także na wyeliminowaniu z niej szkodliwych zanieczyszczeń. Fitoremediacja jest metodą oczyszczenia gleb i osadów z metali ciężkich, substancji ropopochodnych i radioaktywnych, wykorzystującą zjawiska kumulacji tych zanieczyszczeń w podziemnych i nadziemnych częściach roślin. Gatunki stosowane w tym celu to między innymi trzcina, len oraz rdest sachaliński. Jednym z istotnych zadań jakie spełnia sztucznie wprowadzana na tereny poprzemysłowe zieleń jest inicjowanie i ułatwienie sukcesji naturalnej. Początkowo – w latach 50. i 60. XX w. próbowano zdegradowane tereny (zwłaszcza pogórnice) przywracać rolnictwu przez intensywne zabiegi i introdukowanie gatunków najlepiej (zgodnie z wynikami badań) przystosowujących się do trudnych warunków. Okazało się to jednak bardzo kosztowne, a ponadto nie zmniejszyło znaczenia spontanicznej sukcesji miejscowych gatunków. Obecnie zatem ingerencja człowieka w zasiedlenie terenu poprzemysłowego przez rośliny ogranicza się najczęściej jedynie do przyspieszenia i ułatwienia sukcesji spontanicznej. Zapoczątkowany w Zagłębiu Ruhry sposób postępowania (park krajobrazowy Duisburg Nord) jest stosowany coraz szerzej, a w jego wyniku powstają tak zwane parki naturalnej sukcesji.

7. Podsumowanie

Patrząc wstecz i analizując pojawianie się i rozwój różnych sposobów użytkowania terenów związanych z przemysłem, dostrzegamy, że w ciągu swego rozwoju przemysł wytworzył charakterystyczne formy nie tylko miejsc zamieszkania, infrastruktury społecznej czy technicznej, ale i terenów zieleni (tabl. 1). Niektóre z ich funkcji (np. surowcowa) utraciły swoje znaczenie – inne zostały zmodyfikowane zgodnie ze zmianami oddziaływań na środowisko (np. izolacyjna), jeszcze inne odnoszą się obecnie do obszarów innych funkcji miejskich (rekreacja). W praktyce planowania przestrzennego funkcje te i relacje między przemysłem a terenami zieleni powinny być rozpoznane i uwzględnione w projektach.

Obserwowane obecnie intensywne procesy dezindustrializacji powodują przekształcanie terenów przemysłu i związanych z nimi terenów zieleni. Często bowiem na mapach obrazujących sposoby użytkowania terenu czy też na planach zagospodarowania obszary te nie są wydzielone. Tereny zieleni opisywane są więc jako tereny przemysłowe i oznaczane literą P. Może to powodować podejmowanie błędnych decyzji w procesie planowania przestrzennego, a w rezultacie nawet zniszczenie wartościowych zespołów zieleni. Ważne jest więc dokładne rozpoznanie rzeczywistego użytkowania terenu i jego waloryzacja.

Funkcje i formy zieleni przemysłowej w ujęciu chronologicznym i przestrzennym
(opr. Krzysztof Gasidło i Anna Sulimowska-Ociepka)

Funkcje zieleni związanej z przemysłem	Formy zieleni związanej z przemysłem		
	XVIII wiek	XIX wiek	XX wiek
Zielen surowcowa	działki uprawne zapewniające surowiec do produkcji		
Zieleni żywicielska	działki uprawne przy osiedlach robotniczych zapewniające podstawowe wyżywienie		przyzakładowe ogródki działkowe
Zieleni stref ochronnych			strefy zieleni izolujące uciążliwe zakłady
Zieleni izolacyjna			zespoly zieleni izolujące uciążliwe miejsca na terenie zakładu
Zieleni rezerwy terenowej			strefy zieleni w obrębie zakładu przeznaczone na jego rozbudowę
Zieleni reprezentacyjna		reprezentacyjne założenia ogrodowe i parkowe przy willach fabrykantów	zieleni ozdobna w strefie wejścia na teren zakładu oraz we wnętrzu obiektów
Zieleni rekreacyjna		tereny rekreacyjne w pobliżu zakładu (łąki, parki), ogródki działkowe	tereny zielone w obrębie zakładu oraz wewnątrz obiektów produkcyjnych, tereny rekreacyjne na zewnątrz zakładu, parki na terenie miasta, parki na terenach poprzemysłowych
Zieleni sukcesyjna			zieleni zajmująca nieużytki poprzemysłowe
Schematy relacji przestrzennych			

Przypisy

- ¹ Pierwsze akty prawne, zmierzające do poprawy warunków życia i pracy ludzi w miastach, pojawiły się po kolejnej epidemii cholery w londyńskiej dzielnicy nędzy Whitechapel w 1831 r. Opracowano wtedy przepisy budowlano-sanitarne, a przede wszystkim wprowadzono obowiązek tworzenia ogólnodostępnych terenów zielonych – parków miejskich. Był to przełom w spojrzeniu na znaczenie zieleni.
- ² Liczbę działkowców w kraju można oszacować w przybliżeniu na 970 tysięcy. Uprawiają oni około 44 tys. hektarów ziemi (Działkowiec nr 7/1999).
- ³ Zasady ich tworzenia i zagospodarowania określało m.in. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30.09.1980 r. (DzU, Nr 24, poz. 1980). Szerokość strefy uzależniona była od rodzaju produkcji i stopnia uciążliwości dla otoczenia. Wynosiła odpowiednio od 1000 m dla najbardziej szkodliwej produkcji przez 500, 300, 100 i 50 m dla zakładów o malej uciążliwości.
- ⁴ Zaznaczyć jednak należy, że pasma zieleni w strefach ochronnych oczyszczają atmosferę tylko na niższych poziomach. Zanieczyszczenia wydostające się z wysokich kominów rozprzestrzeniają się na dużym obszarze poza ich zasięgiem.

Literatura

- [1] Gasidło K., *Problemy przekształceń terenów przemysłowych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Architektura z. 37, Gliwice 1998.
- [2] Granath J., *Architecture, Technology and Human Factors*, Chalmers University of Technology, Göteborg 1991.
- [3] Mirski Z., *Kształtowanie wnętrz produkcyjnych*, Arkady, Warszawa 1986.
- [4] Niezabitowska E., *Infrastruktura społeczna i przyrodnicza przemysłu*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Architektura z. 6, Gliwice 1987.
- [5] Szparkowski Z., *Humanizacja architektury zakładu przemysłowego*, Arkady, Warszawa 1977.