

**BARBARA SIERECKA-NOWAKOWSKA
RADOMIR NOWAKOWSKI**

Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy

**ROZWÓJ FUNKCJI NAUKI I TECHNIKI
W PROCESIE TRANSFORMACJI
ZDEGRADOWANYCH STRUKTUR
PRZESTRZENI ŁÓDZKIEJ METROPOLII**

Abstract: Development of Science and Technology Functions in the Process of Deteriorated Spatial Structures Transformation in Lodz Metropolis. Agglomeration of Lodz for its external and internal conditions is potential metropolis in European settlement network. It has a very large amount of post industrial areas in the centrum of the city. In this paper we present an idea of transforming post industrial areas in Lodz for leading function in metropolization process. The case study of campus of Technical University of Lodz indicates the way to develop the metropolitan core of Lodz in its south part, based on existing scientific technical and territorial potential.

Wprowadzenie

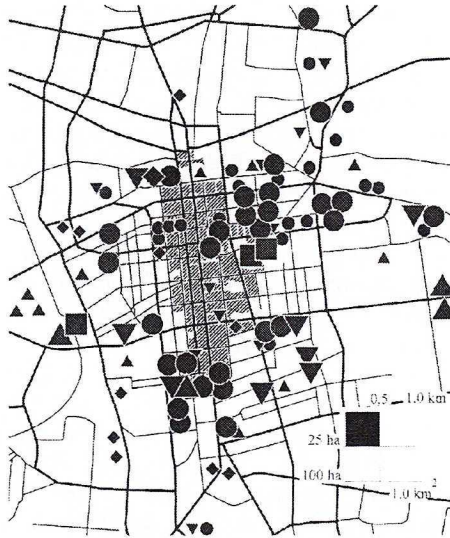
Łódź jest potencjalną metropolią w systemie przestrzennym Europy. Miasto, ze względu na swoje warunki zewnętrzne i wewnętrzne znajduje się w strefie narastającej koncentracji potencjału cywilizacyjno-ekonomicznego i może być konkurencyjne w europejskiej gospodarce (Domański 1997). To jest szansa i zobowiązanie dla miasta. Według często stosowanych w badaniach mierników cechujących metropole (Soldatos 1987; Jałowicki 1999), Łódź dysponuje nimi w przeważającej części i w najistotniejszym zakresie. Na szczególne wyróżnienie zasługują instytucje naukowe, kulturalne, uczelnie, centra kongresowe i wystawiennicze, w tym unikatowe, stanowiące spuściznę historyczną tego miasta (ryc. 1).

Narastające tempo procesów globalizacji, tworzenie regionów według nowych, uniwersalnych zasad, gdzie dominuje aspekt gospodar-

czy, potęguje odpowiedzialność za te sfery, które stanowią o tożsamości miejsca, jego dziedzictwie narodowym, jego potencjale równoważenia rozwoju.

Zmiany cywilizacyjne, jakie dokonały się w ostatnich latach spowodowały nieprzewidywalne zmiany społeczno-gospodarcze. Te z kolei, ze względu na nierozzerwalność związków, spowodowały zmiany w przestrzeni miejskiej.

Łódź, jak żadne inne miasto, w całej swej strukturze, jest żywym obrazem przemian cywilizacyjnych. Stworzona od podstaw w I-jej połowie XIX w, dla przemysłu jako taka funkcjonowała całe swoje dzieje,



Rdzeń metropolitalny		
Stymulatory ruchu metropolitalnego		
Ponadregionalne	Regionalne	
●	●	Edukacyjno-kulturowe
▲	▲	Rekreacyjno-sportowe
■	■	Usługowo-produkcyjne
◆	◆	Usługowo-handlowe
▼	▼	Turystyczno-usługowe

Ryc. 1. Koncentracja funkcji metropolitalnych

Źródło: Opracowanie własne (ryc. 1-5).

przejmując dodatkowo po II-jej wojnie światowej, funkcje centralne. To stworzyło ogromny wielkomięjski ośrodek, gdzie obok potężnego przemysłu wyrosła nauka i kultura. Łódź gwałtownie pozbawiona funkcji przemysłowej stała się terenem licznych dewastacji i degradacji, zarówno obiektów przemysłowych, jak i całych układów przestrzennych. Tak więc obok wyzwania, jakim jest dla Łodzi proces metropolizacji miasto musi rozwiązać problem przekształceń i zagospodarowania zdegradowanych terenów poprzemysłowych.

Logiczne wydaje się łączenie tych dwóch zjawisk i przez transformację zdegradowanych struktur w mieście tworzenie procesu metropolizacji. Proces ten, często ma charakter przepływów i niekoniecznie jest materialnie lokalizowany. Ale struktury zdegradowane są fizyczne, bardzo konkretne i występują jako zjawisko materialne. Dlatego działania zmierzające do przekształceń, muszą mieć charakter metodyczny.

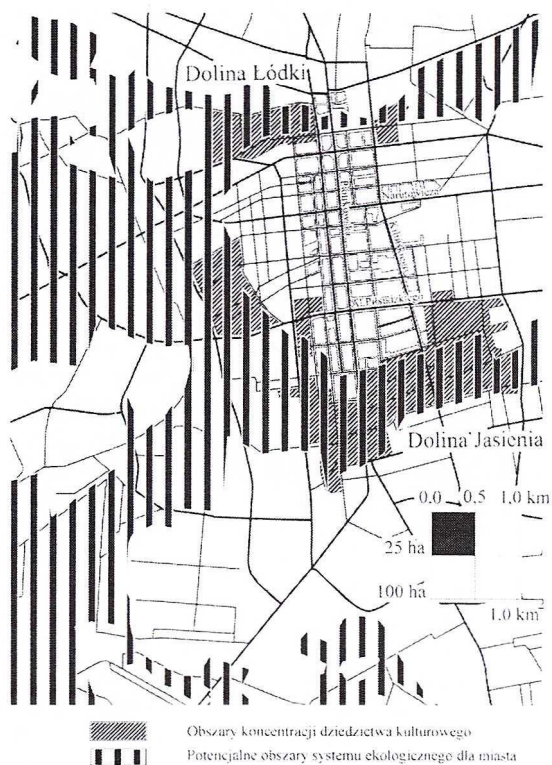
Teza opracowania skupia się i konkretyzuje na zdecydowanym kształtowaniu rdzenia metropolitalnego. Jest to dążenie do przedłużenia aktywności głównej osi miasta z obrzeżami w kierunku południowym, aż do połączenia z doliną Jasienia, zamykającą poprzecznie centrum.

Poszukiwanie metod opierających się na zasadach rozwoju zrównoważonego jest najbardziej adekwatne do zjawiska i najbardziej zasadne wobec współczesnych tendencji (Sierecka-Nowakowska 1999). Dlatego zastosowanie rysującego się systemu ekologicznego jako nadrzędnego w procesie przekształceń (ryc. 2).

Obszar doliny rzeki Łódki i rzeki Jasienia, łącznie z kulturą strukturą przestrzeni historycznej, w postaci założeń i zespołów urbanistyczno-architektonicznych wiążą się z terenami otwartymi, na wschodzie i na zachodzie. Obszary te wchodzi w zachodni podmiejski obszar zieleni dając szansę systemowi ekologicznego (Sierecka-Nowakowska 1992). Doliny Łódki i Jasienia stanowią szwy strukturalne miasta. Łódka jest naturalną granicą oddzielającą śródmieście w okolicach Pl. Wolności od dzielnicy Bałuty, w układzie równoleżnikowym, przeciwstawnym do głównego, dominującego układu komunikacyjnego, północ-południe. Jasień natomiast, przecina Piotrkowską w jej końcowym przebiegu w okolicach placu Reymonta i oddziela Śródmieście od dzielnicy Górnej.

Dolina Jasienia jest większym skupiskiem dziedzictwa przemysłowej Łodzi niż Łódka. Do najważniejszych zaliczamy kilkadziesiąt obiektów historycznych. Są to wille, pałace, fabryki, osiedla robotnicze, kościoły, szpitale i inne obiekty. Tutaj, w dolinie Jasienia znajduje się unikatowe w całej historii urbanistyki światowej założenie mieszkalno-

pałacowo-fabryczne z programem usługowym – „Księży Młyn”. Dolina, choć poprzecznie sytuowana do ul. Piotrkowskiej, już w jej wnętrzu sygnalizuje funkcje przemysłowe swoimi charakterystycznymi bryłami fabryk. Strefa silnego zainwestowania przemysłowego, która występuje od Al. Rydza Śmigłego, we wschodnim odcinku doliny do Al. Politechniki, w jej zachodnim odcinku, jest wzbogacona licznymi formami zieleni. Mogłoby to stanowić podstawę naturalnego korytarza, ale płynny ciąg jest hamowany bryłami fabryk lub wysokimi murami terenów przemysłowych tworząc bariery cyrkulacji powietrza. **Proces restrukturyzacji prowadzony według nadrzędnych zasad ekologicznych daje w mieście szansę naprawy systemu przewietrzania i organizacji przestrzeni publicznej.**



Ryc. 2. System ekologiczny miasta

1. Przesłanki i warunki włączenia Politechniki Łódzkiej w proces transformacji

Obszar Łodzi zawarty między doliną Jasienia od południa a doliną Łódki od północy, to przede wszystkim zwarta struktura budownictwa kwartałowego. Tereny publiczne otwarte występują tutaj jako nieliczne, niewielkie, które odgrywają raczej rolę pasaży niż parków. Wyjątkiem jest park im. J. Poniatowskiego położony na zachód od Politechniki przy Al. Politechniki. Ulica Piotrkowska, powstała jako wtórne zjawisko przestrzenne do obszarów dolinnych rzeki Łódki i rzeki Jasienia, pełni funkcje uniwersalne. Jest to zarówno centrum usługowe, jak i główny obszar przestrzeni publicznej, gdzie odbywają się wszystkie publiczne imprezy. Jest to rynek miejski liniowo sytuowany. Ulica Piotrkowska, jako główna oś miasta, powinna podlegać szczególnym opracowaniom rewitalizacyjnym i być przedmiotem studium przypadku najwyższej wagi.

Wiele przykładów można zaprezentować jako wzorcowe dla transformacji przestrzeni miejskiej. Mogą być o zróżnicowanej funkcji i formie przestrzennej. Mogą jawić się jako całkiem futurystyczne formy i zespoły urbanistyczne oparte na transformacji poprzemysłowych struktur. Mogą to być umiarkowane, zmiany funkcjonalne cząstkowych struktur ale też sukcesywne, konsekwentne, jakby liniowe przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne, wdrażające różne zespoły i obiekty do zakorzenionej i stabilnej już struktury miejskiej. Zespoły i obiekty najważniejsze są zawsze przynależne bezpośrednio lub w strefie oddziaływania doliny rzeki Łódki i rzeki Jasienia.

Na szczególną uwagę zasługuje zespół struktur architektoniczno-urbanistycznych znajdujący się w związku przestrzennym z Jasieniem, którego jądrem jest PŁ, a zasięgiem dotyka ul. Piotrkowskiej, w jej południowym odcinku. Jest to obszar małej aktywności funkcjonalnej, bardzo dobrze skomunikowany w miejskim i podmiejskim układzie. **W aspekcie rozwoju procesu metropolizacji miasta, możemy stwierdzić, że tutaj następuje wyhamowanie tworzącego się rdzenia metropolii.**

Na kanwie tak znakomitej funkcji metropolitalnej, jaką jest uczelnia techniczna, wskazane byłoby i logiczne wydaje się, stosownie do epoki cywilizacyjnej, zadbać o rozwój potencjału, według nowych zasad, nowych potrzeb, na miarę czasu i wieku. **Rozwój Politechniki w tym właśnie kierunku przestrzennym, wzbogacony o funkcje pokrewne byłby uaktywnieniem fragmentu miasta, Piotrkowska skrzyżowana z doliną Jasienia, tworząc zwornik funkcjonalno-przestrzenny i urbanistyczno-architektoniczny na miarę metropolii XXI w.**

spełnia zasady rozwoju zrównoważonego, z priorytetem ciągu ekologicznego w trosce o organizację przestrzeni publicznej.

2. Proces degradacji kompleksu PŁ na tle miasta

Proces degradacji struktur przestrzennych Łodzi ma szczególny charakter. Samo centrum w bezpośredniej strefie oddziaływania ul. Piotrkowskiej jest wypełnione licznymi starymi fabrykami. Odkąd maszyna parowa została skonstruowana, tzn. od lat 70. XIX w., przemysł włókienniczy uniezależnił się od zbiorników wodnych. Fabryki z doliny Łódki i Jasienia przeniosły się i rozwijały wszędzie. Nie było już barier, a Łódź powstała i istniała dla przemysłu. Bezpośrednio przy Piotrkowskiej, lub w głębi kwartałów, czy w drugiej linii, za budynkiem mieszkalnym lub pałacem, budowano fabrykę. Proces ten był kontynuowany w mieście do czasów współczesnych, w całkowitej ignorancji wartości funkcjonalno-przestrzennych obszarów centralnych wielkiego miasta. Jest to potencjalne zagrożenie złych tradycji łódzkich. Transformacja gospodarcza, upadający przemysł, pogarszające się warunki ekonomiczne, spowodowały proces przekazywania fragmentów terenów lub obiektów na różne, przypadkowe cele, handlowe, kulturalne, gastronomiczne, magazynowe, biurowe (Markowski 2000). To z kolei wywołuje potęgujące się zjawisko degradacji całej struktury miejskiej.

Każda inicjatywa skierowana na celowe przekształcenia zdegradowanych struktur jest bardzo cenna, jeśli dotyczy obiektów. Ale najlepsze, **najcenniejsze są te zamierzenia, które mają szansę stworzyć, swoim konsekwentnym działaniem jednorodne kompleksy przestrzenne spełniające kryteria kontekstu miejskiego, a nie doraźnych partykularnych potrzeb.**

Takim zespołem jest Politechnika Łódzka. W kontekście procesu degradacji jest ona szczególnym zjawiskiem przestrzennym, właściwie odwrotnym temu procesowi, ale z nim związanym. Od początku powstania uczelni, tzn. od 1945 r., musiała pokonywać ogromne trudności lokalowe. Powołana do życia tuż po II-jej wojnie światowej, z narzuconą odgórnie rolą pierwszej uczelni technicznej w Polsce, nie dysponowała żadną infrastrukturą. Jedynym jej atutem była znakomita kadra naukowa, która przybyła do Łodzi, znów jak w XIX w., do Ziemi Obiecanej, ze zniszczonych polskich miast, z Warszawy, Lwowa i nie tylko. Pierwszym obiektem przejętym przez Łódzką Politechnikę była opuszczona hala fabryczna, płaska wielkoprzestrzenna z dachem szedowym, do dziś funk-

jonująca jako warsztaty Wydziału Mechanicznego. Następnie, uczelnia przejęła kilka obiektów różnego użytkowania, które zostały adaptowane na cele nauki i administracji, w zależności od potrzeb i możliwości. Jednocześnie w bezpośrednim ich otoczeniu zaczęły powstawać nowe budowle, już celowe dla swojej funkcji. W ten sposób już w latach 70. XX w., PŁ była zlokalizowana głównie w jednorodnym kompleksie funkcjonalnym zawartym między ul. Stefanowskiego od wschodu, Al. Politechniki od zachodu, ul. Radwańską od południa i ul. Wigury od północy, tworząc zamknięty formalnie zespół. Ale potrzeby uczelniane rosły w szybkim tempie. PŁ ciągle była główną w Polsce uczelnią techniczną, o bardzo szerokim zakresie dydaktyczno-naukowym z przeszło 20-oma wydziałami, w tym jedynym w Polsce, Wydziałem Włókienniczym.

Po drugiej stronie Al. Politechniki powstał zespół domów akademickich, z podstawowym zapleczem socjalnym, gastronomicznym, kulturalnym, zdrowotnym, oraz nowe obiekty dydaktyczno-naukowe. Bezpośrednie sąsiedztwo Politechniki, szczególnie od strony północnej i południowej to fabryki, pałace, ogrody, tak jak nakazuje łódzka tradycja. Pozyskiwanie przez uczelnię pojedynczych obiektów, niejednokrotnie wyglądało paradoksalnie, np. dział wydawnictw PŁ znajdował się na terenie fabrycznym, w obiekcie fabrycznym, między zakładami produkcyjnymi. Rozwój uczelni w kierunku południowym to przejęcie kilku willi z ogrodami, czasem bardzo zaniedbanymi, okrojonymi w swej strukturze nawet przez samą Politechnikę. Na przykład Wydział Budownictwa i Architektury powstał na terenach ogrodów. Opuszczone w ostatnich latach fabryki, często potężne bryły kubaturowe z czasem adaptowane przejmują funkcje uczelniane.

Tereny i obiekty poprzemysłowe obrzeży Politechniki w dużym stopniu zdegradowane, sięgają do południowo-wschodniej krawędzi ul. Piotrkowskiej i od strony północnej do Al. Mickiewicza, głównej arterii komunikacyjnej wschód-zachód miasta.

Między północnym a południowym kompleksem Politechniki, obok hali sportowej z lat 50. powstała nowoczesna hala mieszcząca lodowisko, a także hala wystawienniczo-targowa EXPO z garażem wielopoziomowym (430 stanowisk), gdzie mają miejsce wysokiej rangi imprezy o zasięgu regionalnym, ogólnopolskim i międzynarodowym.

Formalnie jest to rozdzielenie terytorialne uczelni ale funkcjonalnie należy traktować jako spójne, zgodne z przyszłościową funkcją centrum nauki, kultury, techniki i technologii.

Politechnika Łódzka jako jednorodny kompleks przestrzenny przez swój sukcesywny i permanentny rozwój powinna podlegać stałej,

wieloaspektowej ocenie zarówno dośrodkowej, jak i odśrodkowej. Za podstawowe kryteria waloryzacji przyjmuje się:

Kryterium funkcjonalne

Funkcja Politechniki Łódzkiej od swoich powojennych początków lokalizowała się w jednym miejscu, do dziś stanowiącym centrum uczelni. Jest to kwartał między Al. Politechniki, ul. Żwirki, ul. Wólczańską, do niedawna zamknięty od strony południowej kompleksem parkowym. Przez dziesiątki lat towarzyszyły jej zarówno wszechobecna zabudowa przemysłowa, jak i w mniejszym stopniu, zabudowa mieszkaniowa z usługami szkolnymi i zdrowotnymi.

Od lat 50. PŁ jest w permanentnym procesie rozwoju, zarówno po stronie wschodniej, jak i zachodniej Al. Politechniki, gdzie powstał zespół mieszkalno-socjalny dla studentów. Realizacja osiedla akademickiego spowodowała budowę przejścia nadziemnego, nad Al. Politechniki, łącząc je bezkolizyjnie z obiektami o funkcji nauki.

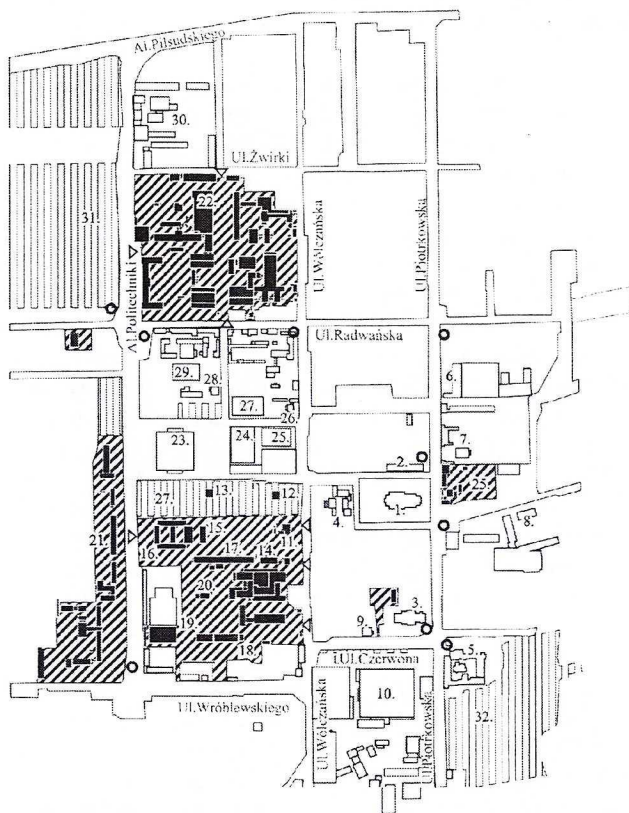
Na początku lat 60. powstają nowe obiekty uczelni, które przełamują południową barierę kompleksu i jednocześnie wchłaniają inne obiekty dotychczas użytkowane dla różnych, innych funkcji. Między innymi Politechnika przejmuje i adaptuje na swoje potrzeby kilka pałaców wraz z otoczeniem parkowym, dawnych łódzkich fabrykantów. Tutaj, w bardzo reprezentacyjnych warunkach znajduje swoje miejsce m.in. Rektorat Politechniki.







Upadek przemysłu łódzkiego i przedsiębiorczość władz uczelni wywołują następne zmiany, adaptacje obiektów pofabrycznych na cele uczelni. W ten sposób, zespół funkcjonalny Politechniki Łódzkiej w strukturze miasta nabiera coraz większego znaczenia. Jest coraz bardziej klarowny, jednoznaczny, a nawet tworzy pewną izolację strukturalną na tle miasta w najbardziej pozytywnym znaczeniu.

Proces rozwoju funkcji uczelnianej PŁ w Łodzi nie jest zamknięty, ponieważ istnieją i tworzą się nowe możliwości transformacji struktur zdegradowanych na tak szczytne potrzeby, jak nauka i tak wyjątkowo trafne w dążeniu do metropolizacji miasta (ryc. 3).

Kryterium kompozycyjne

Kompleks uczelniany składa się z dwóch zasadniczych zespołów, północnego i południowego. Obydwa powstały bez całościowej koncepcji projektowej, co wywołało negatywne skutki kompozycyjno-prze-strzenne. Chaotyczna zabudowa jest wynikiem nawarstwień stylów i doraźnych działań inwestycyjnych przez dziesięciolecia. Zespoły od-



-  Tereny należące do PL
-  Obiekty należące do PL: 11) Willa Schweikertów. 12) Willa R. Richtera – Rektora PL, 13) Willa J. Richtera, 14) Dawny budynek magazynowo-biurowy fabryki Schweikerta, 15) Instytut Architektury, 16) Wydział Budownictwa, 17) Dawna tkalnia-przędzalnia i wykarcazalnia w zespole fabrycznym Schweikerta, 18) Biblioteka Główna PL, 19) Parterowa hala fabryczna w trakcie adaptacji na Studium Języków Obcych, 20) Wydawnictwo PL, 21) Akademiki, 22) Wydział Mechaniczny – pierwszy obiekt należący do PL
-  Ważniejsze obiekty nie należące do PL: 1) Katedra, 2) Kuria Biskupia, 3) Kościół Ewangelicki, 4) Seminarium Duchowne, 5) Biała Fabryka-Muzeum Włókiennictwa, 6) Fabryka Silbersteina, 7) Instytut Europejski z Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnym, 8) Bielnik Kopsischa, 9) Willa przemysłowca, 10) Fabryka L. Geyera, 23) Hala sportowa LOS, 24) Hala EXPO, 25) Parking wielopoziomowy, 26) Willa przemysłowca – siedziba Mł., 27) Hala lodowiskowa, 28) Willa przemysłowca – siedziba ZHP, 29) Hala EXPO-bis, 30) Zespół fabryczny Norbelana
-  Tereny zielone: 31) Park miejski im. J. Poniatowskiego, 32) Park miejski im. Wł. Reymonta
-  Przystanki komunikacji miejskiej
-  Główne wejścia i wjazdy na teren PL

Ryc. 3. Warunki funkcjonalno-przestrzenne

dzielone są od siebie kwartałem o zróżnicowanej funkcji i przestrzeni. Łączy je oś kompozycyjna wzdłuż ul. Stefanowskiego, która jako ciąg komunikacji wewnętrznej wzbogacona jest elementami szczególnej wartości przyrodniczo-kulturowej i własnym, kameralnym klimatem. W zespole można wyodrębnić kilka wnętrz o szczególnym znaczeniu dla kompozycji.

Ogólnie kompozycja zespołu uczelnianego jest spójna z historycznym układem kwartałowym miasta i wielkoobszarowym zespołów fabrycznych. Stopniowe przejmowanie i adaptowanie zespołów pałacowo-parkowych na potrzeby uczelni wzbogaca kompleks uczelniany o dominanty znaczeniowe otoczone komponowanymi terenami zieleni parkowej.

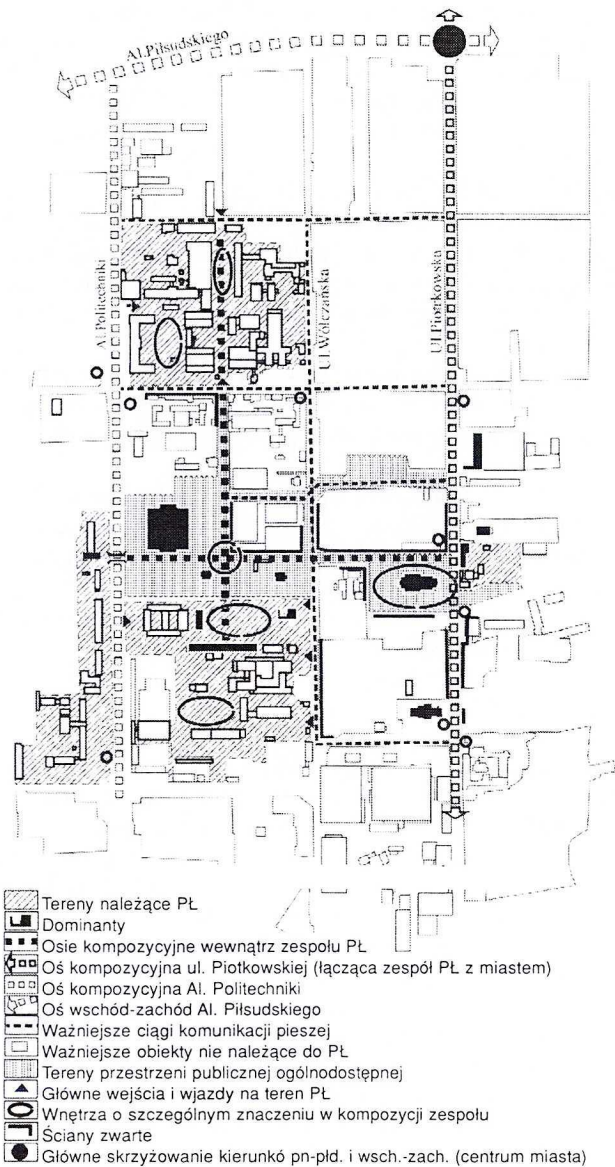
Adaptacja zdewastowanych fabryk na obiekty uczelniane dodaje zespołowi Politechniki monumentalności, jednocześnie sygnalizując historię miasta przez formę i fakturę, tak jednoznaczną dla przemysłowej Łodzi.

Oddzielony od ul. Piotrkowskiej zespół uczelniany, zaledwie szerokością jednego kwartału, jest połączony z nią osią prostopadłą, prowadzącą wzdłuż zwartej ściany wnętrza placu katedralnego z dominantą wieży kościelnej, aż do zespołu hal sportowo-wystawienniczych, które również stanowią dominanty dalekiego zasięgu. W całości kompleks PŁ ma wysokie walory kompozycyjne (ryc. 4).

Kryterium materialne

Pod względem materialnym sąsiedztwo zdewastowanych fabryk i zespołów przemysłowych daje bardzo zróżnicowany odbiór stopnia dewastacji. Bezpośrednie sąsiedztwo opuszczonych fabryk jest bez wątpienia bardzo destruktywne w ocenie całości, ale sąsiedztwo obiektów, czy zespołów fabrycznych, a także pałacowo-parkowych daje obraz bardzo pozytywny. W całości można ocenić jako stan pośredni (II) zmierzający do wyższego, ponieważ działania uczelni prowadzą jednoznacznie do przejmowania obiektów pofabrycznych, zdewastowanych i adaptowania ich do funkcji nauki według najnowszych, obowiązujących zasad projektowo-technologicznych.

Sąsiedztwo dużego zespołu pofabrycznego (ok. 20 ha) sięgające od ul. Piotrkowskiej w kierunku zachodnim, na południowej krawędzi zespołu uczelnianego o wysokim stopniu dewastacji jest słabo czytelne w przestrzeni, ponieważ teren jest w dużym stopniu ogrodzony. Należy go traktować jako potencjalny w pełnieniu funkcji metropolitalnej miasta, koniecznej związanej z uczelnią.



Ryc. 4. Kompozycja zespołu Politechniki Łódzkiej

Obiekty pofabryczne w północnej części kompleksu Politechniki, aż do głównej osi poprzecznej miasta (wschód-zachód) o zróżnicowanym stanie materialnym, w przeważającym stopniu zdewastowane powinny być włączone do zespołu uczelnianego, co radykalnie zmieniliby ich stan.

Obszar Politechniki Łódzkiej, ze względu na sukcesywne przejmowanie obiektów, ich adaptację, a także coraz bardziej jednoznaczne wydzielanie i zamykanie terenu wskazuje na bardzo korzystny proces transformacji w zakresie funkcji i struktury miasta jako poważne ogniwo metropolii.

Kryterium moralno-społeczne

Rola tymczasowej stolicy zniszczonego po II-jej wojnie światowej kraju, jaką przypadło odgrywać Łodzi, narzuciła w bardzo szybkim tempie organizację szkół wyższych. Tak powstała m.in. Politechnika Łódzka i od 1945 r. odgrywała rolę pierwszej uczelni technicznej w kraju. To spowodowało, że choć nowa jako jednostka naukowo-dydaktyczna, od początku miała do spełnienia rolę wielkiej odpowiedzialności i nobilitacji społecznej, nie tylko łódzkiej. Taka była szansa i konieczność tworzenia uczelni na wysokim poziomie naukowo-dydaktycznym i w maksymalnym zakresie kierunkowym.

Stały rozwój, unikatowe kierunki, spowodowały rosnący prestiż uczelni technicznej w kraju i za granicą.

Jej siłę wzmacniała jednorodność funkcjonalno-przestrzenna.

Powstała 60 lat temu uczelnia ma bardzo silne korzenie, wypracowane tradycje i jej oddziaływanie społeczno-moralne jest jednoznacznie bardzo wysokie.

Pokolenia związane z Łodzią od lat powojennych mają silny związek emocjonalny i materialny z uczelnią jako jedną z podstaw kulturotwórczych miasta i regionu.

Według 3-stopniowej skali ocen i 4 zasadniczych kryteriów przyjętych za podstawę oceny stopnia degradacji, stwierdza się:

Sto- pień degradacji	Materialna	Funkcjonalna	Moralna	Kompozycyjna	Razem	Uśredniony stopień degradacji podukładu
Nazwa podukładu						
Zespół Politechniki Łódzkiej	2	2	1	3	8	2

Przyjęto skalę ocen: 0-brak degradacji, 1 – degradacja niska, 2 – degradacja średnia, 3 – degradacja wysoka.

3. Ocena możliwości przekształceń obszaru PŁ

W celu określenia możliwości rozwoju i przekształceń funkcjonalno-przestrzennych Politechniki Łódzkiej, przyjmuje się kryteria wpływów zewnętrznych i warunków wewnętrznych przykładowej struktury, na podstawie metody opracowanej przez Gasidłę i Gorgonia (1999). W ramach warunków zewnętrznych i wewnętrznych zakłada ona, jako istotne czynniki, strukturalne i funkcjonalne, sprzyjające lub utrudniające przekształcenia.

W badanym przypadku zdecydowaną przewagę mają czynniki sprzyjające przekształceniom i rozwojowi funkcji.

Zaliczamy do nich:

Czynniki zewnętrzne strukturalne:

- położenie, obok centrum, w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Piotrkowskiej (należy tutaj zakładać wysoką rentę gruntową);
- zróżnicowane bezpośrednie otoczenie przestrzenne szerokiego zasięgu:
 - hale expo, expo-bis Międzynarodowe Targi Łódzkie, hala sportowa ŁOS oraz hala lodowiskowa;
 - zespół kulturowo-sakralny z katedrą, Wyższym Seminarium Duchownym, Kurią Biskupią i towarzyszącymi funkcjami metropolitalnymi oraz kościół ewangelicki, gdzie odbywają się cyklicznie koncerty organowe;
 - zespół muzealno-wystawienniczy, w tym cykliczne pokazy mody Wydziału Ubioru Akademii Sztuk Pięknych i cykliczne triennale tkaniny artystycznej w Muzeum Włókiennictwa;
 - stara filharmonia, obecnie biblioteka pedagogiczna;
 - zespół szkół muzycznych różnych stopni;
 - Instytut Europejski wraz z centrum dydaktyczno-konferencyjnym;
 - zabytki architektury i urbanistyki (Biała Fabryka, Bielnik Kopischa, fabryka M. Silbersteina, Katedra, kościół ewangelicki, pałac Scheiblerów, willa R. Richtera, willa J. Richtera, willa Schweikertów, pałac Steinertów i in.);
 - siedziba Polskiej Akademii Nauk, w tym: Międzynarodowe Centrum Ekologii, Centrum Biologii Medycznej, Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych;
 - park miejski im. J. Poniatowskiego, największy w Łodzi oraz tereny parkowe z lustrem wody nad Jasieniem (co w Łodzi jest unikalne);
- pełna infrastruktura techniczna;
- w przeważającej części tereny i obiekty stanowiące własność Miasta lub Skarbu Państwa.

Czynniki zewnętrzne funkcjonalne:

- dobra dostępność komunikacyjna w układzie miejskim szynowym i kołowym z parkingami rangi strategicznej przy hali sportowej (w tym wielopoziomowy);
- dobre połączenia z komunikacją wyższego rzędu:
 - dworce kolejowe;
 - węzły tramwajowe komunikacji podmiejskiej;
 - port lotniczy „Lubliniek”.

Czynniki zewnętrzne, nie sprzyjające ukierunkowanym przekształceniom zarówno strukturalne, jak i funkcjonalne wynikają z braku jasności wizji rozwoju miasta na szczeblu samorządowym.

Brak pomysłu i potrzeby prowadzenia badań, analiz i studiów komplementarnych prowadzi do działań wybiórczych, często wynikających z doraźnych, partykularnych interesów. Przykładem jest budowa jednostki mieszkaniowej przy ul. Ks. Tymienieckiego na terenach wolnych, pofabrycznych, które powinny, ze względu na miejsce kontekstu przestrzennego, pełnić funkcje przestrzeni społecznej.

Czynniki wewnętrzne strukturalne:

- Wielkość, która liczy się, podobnie jak struktura miasta, w kwartałach. Politechnika zajmuje kilka kwartałów choć nie zawsze jest jedynym użytkownikiem, ale łącznie teren jest obszerny. W skład PŁ wchodzi również zespół obiektów oddzielonych strukturalnie od rdzenia uczelni ul. Piotrkowską i ciągiem kwartałów, ale związaną wieloprzestrzenną kompozycją.
- Układ przestrzenny rozproszony w sposób bezpośredni daje rezerwy terenowe co sprzyja rozwojowi z możliwością wprowadzenia elementów o walorach czysto kompozycyjnych, dopełniających.
- Zabudowa terenu Politechniki jest bardzo zróżnicowana, są to potężne bryły fabryk z charakterystyczną ceglana fakturą, adaptowane z zachowaniem walorów, są to założenia pałacowo-parkowe oraz nowe współczesne budowle z różnych lat realizacji, przez co reprezentują różną architekturę, czasem szpetną, ale w dużym stopniu harmonijnie oddającą funkcje. Zróżnicowanie to, nadaje zespołowi szczególnie zindywidualizowany charakter z dużym śladem historii łódzkiego przemysłu.

Czynniki wewnętrzne funkcjonalne:

- duże obszary wydzielone z miasta ogrodzeniem zapewniają stabilność, bezpieczeństwo i przynależność funkcjonalną;

- komunikacja wewnętrzna w formie ulic i terenów zamkniętych zapewnia dostępność w sferze transportu osobowego i innego na potrzeby uczelni;
- istniejące obiekty funkcji przemysłowej są szczątkowe, łatwe więc do przejęcia i adaptacji celowej;
- zaangażowanie władz uczelni w przejmowanie opuszczonych fabryk i innych obiektów obcych funkcjonalnie.

Czynniki wewnętrzne nie sprzyjające przekształceniom, zarówno strukturalne, jak i funkcjonalne wynikają głównie z braku spójności interesów. Miasto, główny właściciel terenów, samorząd i władze administracyjne nie zawsze są przychylnie interesom uczelni. Niejednokrotnie głównie z powodu doskonałego umiejscowienia PŁ w strukturze miasta, teren wygrywiają bogaci inwestorzy.

W ocenie całokształtu badanego przypadku, można powiedzieć, że możliwości przekształceń obszaru Politechniki Łódzkiej są ogromne, a ukierunkowanie na proces metropolizacji przez rozwój gałęzi, form i struktur nowoczesnych, dają szansę utworzenia centrum techniki i nauki na miarę XXI w. Są jednak pewne warunki do spełnienia. Miasto musi mieć program rozwoju, funkcjonalny, zgodny z programem strukturalnym popartym analizami i badaniami w pełnym zakresie i wszystkich kontekstach. Samorządy powinny mieć wypracowane priorytety decyzyjne, ukierunkowane na zadania szczególne, przyszłościowe, stawiające miasto na wyższy poziom i zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego, zabezpieczając lepsze warunki życia dla społeczeństwa i jego rozwoju.

4. Schemat procesów przekształceń

Proces przekształceń na terenach objętych zagospodarowaniem Politechniki Łódzkiej, jest dość nietypowy w powiązaniu ze zdegradowanymi strukturami przestrzeni miejskiej. Nie jest to inwestycja podlegająca etapom jakiegokolwiek metody.

Politechnika nie wyrosła na zgłiszczach przemysłu. Powołana do życia po II wojnie światowej Uchwałą Rady Państwa, jako ośrodek nauki w mieście pełniącym tymczasowo funkcje stolicy kraju, została zlokalizowana z przypadku ale w budynku przemysłowym. Tak więc proces przekształceń i adaptacji struktur poprzemysłowych dla PŁ rozpoczął się dokładnie 60 lat temu. Pozyskiwanie obiektów na cele uczelni było bardzo żmudne, ale i konsekwentne. Do upadku łódzkiego

przemysłu, PŁ budowała nowe obiekty i zajmowała tereny pośród innych funkcji miejskich, ale zawsze w bezpośrednim sąsiedztwie jądra uczelni. Tak powstał kompleks uczelniany o cechach integralności. Sąsiadujące z uczelnią, tereny pałacowo-parkowe, po 1945 r., były przejęte przez Skarb Państwa i zostały oddane do użytku m.in.: służbie zdrowia, oświaty, kultury na potrzeby lokalne miejsko-dzielnicowe. Dopiero w ostatnim dziesięcioleciu PŁ zaczęła sukcesywnie przejmować te obiekty.

Syntetyzując proces transformacji terenu PŁ, możemy wyodrębnić kilka etapów przemian:

Zainwestowanie funkcjonalno-przestrzenne	Struktura uczelni w czasie
Istniejąca produkcja przemysłowa, śladowe pojawienie się funkcji nauki.	Powołanie w 1945 r. Aktem Rady Państwa Politechniki Łódzkiej. Przejęcie obiektu poprzemysłowego.
Istniejąca produkcja przemysłowa. Ekspansja funkcji nauki w tereny bezpośredniego powiązania z przemysłem.	Krystalizowanie funkcji uczelnianej. Budowa nowych obiektów. Na terenie ogrodów przypałacowych powstaje Wydział Budownictwa. W bezpośrednim sąsiedztwie przemysłu, w zach. Pierze i Al. Politechniki powstaje osiedle akademickie (lata 50. i 60.).
Istniejąca produkcja przemysłowa. Dalsza ekspansja funkcji nauki powiązana z procesem rewitalizacji fragmentarycznej.	Rozwój funkcji uczelnianej. Stopniowe przejmowanie obiektów – pałace i drobne obiekty poprzemysłowe, oraz dalsze ogrody zajmuje rozbudowa Wydziału Budownictwa. Wydział rozwija się o kierunek architektury (lata 70. i 80.).
Upadek funkcji przemysłu. Początek procesu degradacji.	Rozwój funkcji uczelnianej. Stopniowe przejmowanie fabryk wielkokubaturowych (lata 80. i 90.).
Postępujący proces degradacji – całe kwartaly.	Przygotowania formalno-projektowe (obecnie).

Proces przekształceń, z jakim mamy do czynienia, na przykładzie Politechniki Łódzkiej, choć długotrwały i jakby w dużym stopniu nie warunkowany globalną transformacją, jest naturalnym cyklem użytkowania terenu (Gasidło, Gorgoń 1999). Obecnie wchodzimy w fazę przekształceń ukierunkowanych na funkcje metropolitalne. Wobec ogromnej wagi, w tym procesie, czynnika nauki i jego myśli technicznej ważne jest, aby funkcja uczelniana była kontynuowana w kierunku południowym i północnym w stosunku do obecnego terenu uczelni.

W obecnym czasie, kiedy jak nigdy dotąd w historii, obserwujemy ścisły związek nauki z rozwojem nowoczesnych technologii i przemysłem rozwijanym na ich bazie, nie można przeinwestować funkcji

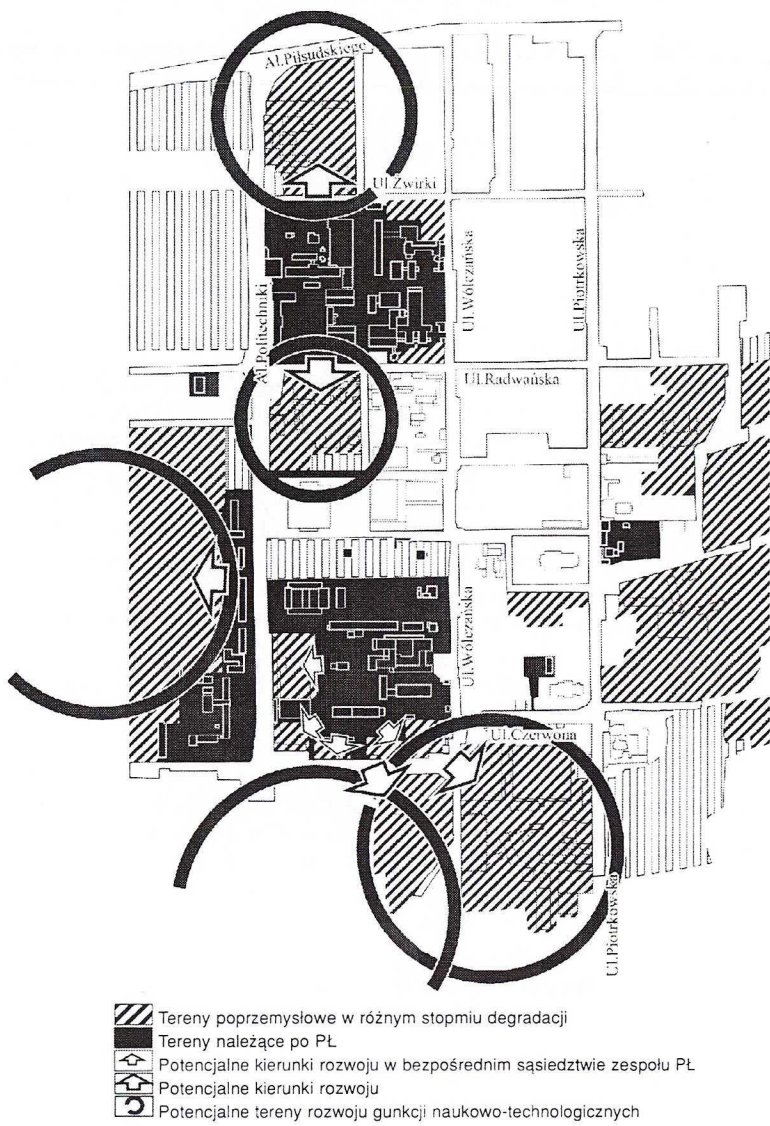
nauki, wystarczy natomiast opóźnienie inwestycyjne, aby zaprzepaścić możliwości. W ostatnich latach proces przekształceń i adaptacji obiektów przemysłowych na cele uczelni intensyfikuje się. Sukcesywnie przejmowane i odnawiane są następujące obiekty.

W 1997 r., oddano do użytku Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska czterokondygnacyjny obiekt magazynowo-biurowy o powierzchni ponad 3000 m². W 2002 r., do dyspozycji Wydziału Elektroniki i Elektrotechniki, Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Wydziału Organizacji i Zarządzania oddano obiekt, również czterokondygnacyjny, dawnej przędzalni, tkalni i wykańczalni, w jednym obiekcie, o powierzchni 12 500 m². Oba obiekty należały do kompleksu fabrycznego Schweikerta. Z kolei w 2003 r., w bliskim sąsiedztwie dwóch poprzednich obiektów, oddano, na siedzibę Biblioteki Głównej PŁ, pięciokondygnacyjny budynek dawnej tkalni o powierzchni około 9000 m². Ten z kolei należał do Scheiblera i był jednym z pierwszych w Europie przykładem zastosowania konstrukcji żelbetowej. Po tak spektakularnych adaptacjach, obecnie, w południowej części kompleksu uczelni, w fazie realizacji adaptacyjnej na potrzeby uczelnianego studium języków obcych, jest rozległa, parterowa hala produkcyjna. (ryc. 5).

Poza tym, teren uczelni wewnątrz strefy już funkcjonującej znajduje się w fazie opracowań projektowych, w celu uzyskania optymalnych, perspektywicznych możliwości rozwoju i przekształceń.

Duże zastrzeżenia i wątpliwości mogą budzić zamierzenia dotyczące obszarów położonych na północ od uczelni do Al. Mickiewicza (były kompleks fabryczny Norbelana o pow. ok. 5 ha), a także na południe od uczelni kompleks fabryczny Gayera o pow. ok. 20 ha, dla którego obecnie rozpoczął się proces opracowania planu miejscowego, według wytycznych ze studium, które dopuszczają wszelkie możliwości funkcjonalno-przestrzenne. Natomiast kompleks Norbelana jest w stadium wyburzania i przygotowywania terenu pod inwestycje. W odpowiednim czasie nie został objęty ochroną czy innymi opracowaniami. Wobec tych działań, istnieje ryzyko zablokowania możliwości rozwoju uczelni z obu stron (północnej i południowej).

Studium uwarunkowań kierunków i zagospodarowania przestrzennego Łodzi choć kładzie duży nacisk na zadania i programy służące realizacji celów publicznych, to zasady, skala i zakres, nie mogą sprostać temu zadaniu. *Studium* nie podejmuje wizji rozwoju uczelni, a tym samym nie przewiduje jej w planach. Akceptuje tylko już podjęte decyzje i wskazuje potrzebę opracowania miejscowego planu.



Ryc. 5. Kierunki rozwoju

5. Podsumowanie i wnioski dla paradygmatu

Badania empiryczne nad przekształcaniem zdegradowanych struktur przestrzeni miejskiej wskazują:

- potrzebę wielopoziomowego podejścia do problemu:
 - punktowo w skali miasta w zakresie obiektów o szczególnych walorach i randze;
 - zespołowo, jako kompleksy obiektów historycznych lub zespoły wyróżniające cechy miasta w skali ponadregionalnej;
 - zespołowo jako struktury funkcjonalno-przestrzenne;
 - uwzględnianie kontekstów miejskich dośrodkowych jako uaktywnienie i przekształcanie w celu formowania silnego centrum wielkomiejskiego;
 - kreowania zjawisk metropolitalnych tworzących rdzeń metropolii.
- w sferze planowania przestrzennego konieczność dążenia do:
 - przestrzegania zasady hierarchii, opracowań planistycznych, tzn., że opracowania strategiczne dla miasta powinny być nadrzędne w stosunku do opracowań studialnych;
 - etapowości realizacji w opracowaniach planistycznych;
 - opracowań studialnych, które poza pełną skalą i zakresem problematyki powinny narzucać (wskazywać) projekt koncepcyjny opracowań kompleksowych, z których następnie wyodrębniane są (wskazywane do realizacji), jako plany miejscowe;
 - uwzględniania w poszczególnych opracowaniach kontekstów szerokiego zasięgu, ze względu na aspekt kompozycji strukturalnej, a także aspekt ekologiczny miasta, poprzedzające plany miejscowe.
- konieczność szybkiego reagowania na zmiany strukturalne w przestrzeni miasta, w celu zabezpieczenia i wstrzymania decyzji inwestycyjnych na terenach zdegradowanych I-ej strefy miasta tzn. rdzenia metropolitalnego, aby uniknąć przypadkowych, fragmentarycznych w sensie całokształtu funkcji;
- konieczność prowadzenia badań i analiz wobec istniejących już funkcji i jednostek nauki i kultury i zabezpieczanie terytorialne ich rozwoju według potrzeb strategicznych, (tymczasowe blokowanie – odlogowanie terenu wraz z obiektami w oczekiwaniu na funkcje celowe);
- konieczność permanentnych badań, poprzedzających decyzje inwestycyjne, a nawet planistyczne, ponieważ ochrona wartości kulturowych stworzonych przez przemysł, w szczególności krajobrazowych i architektoniczno-urbanistycznych jest zjawiskiem nowym

(Gasidło, Gorgoń 1999) nie przez wszystkich zrozumianym i respektowanym, ale bardzo ważnym w sferze rozwoju miasta jako zindywidualizowanej struktury, (Sierecka-Nowakowska 1998);

- Łódź jako europejskie centrum „Muzeum Przemysłu”, które jest konkurencyjne w swojej jednorodności i oryginalności, na co składają się zachowane zespoły fabryczno-pałacowe i fabryczno mieszkaniowe. Transformacja tych unikalnych zasobów w nowe współczesne potrzeby społeczno-kulturowo-cywilizacyjne jest sposobem i szansą na stworzenie nowoczesnego, sprawnie funkcjonującego miasta.
- studium przypadku PŁ jako bardzo istotny element rozwoju struktury centrum miasta; wzbogacenie kompleksu nauki i kultury w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Piotrkowskiej jest impulsem rozwoju dla południowego, mniej aktywnego, fragmentu miasta;
- studium przypadku jako materiał badawczy analizujący wielopłaszczyznowość i wieloaspektowość procesu przekształceń, powinno być opracowaniem obligatoryjnym przed przystąpieniem do jakichkolwiek interwencji przestrzennych w zakresie urbanistyki i architektury na terenach zdegradowanych, a ważnych historycznie i rozwojowo w procesie metropolizacji;
- nieprawidłowe metody lub hierarchię w planowaniu i projektowaniu przestrzennym, które prowokują do ulegania partykularnym interesom i prowadzą do zdecydowanie negatywnych ingerencji inwestycyjnych.
- niedostatek przestrzeni publicznej w mieście i zanik w strefie centralnej terenów zielonych, uzasadnione jest zatem zastosowanie modelu ekologicznego, jako optymalnego rozwoju procesu metropolizacji Łodzi (Sierecka-Nowakowska 2001a).
- konieczność realizacji zasad zrównoważonego rozwoju jako obowiązującego nie tylko resortu ochrony środowiska, ale dla wszystkich szczebli i branż, które w jakikolwiek sposób mają wpływ na kształtowanie przestrzeni i polepszanie warunków życia człowieka w mieście.

6. Rekomendacje i możliwości aplikacyjne

Rozwój technologii jest podstawowy w naszej cywilizacji. Jest jednocześnie zaskakujący, nieprzewidywalny tempem i rozmiarem swojego zasięgu. Kierowanie się doraźnymi potrzebami, w bardzo krótkim czasie może okazać się ułomne w kontekście struktury miejskiej. Zasoby

terenowe wokół już rozwiniętej funkcji dają wielkie szanse podnoszenia konkurencyjności ośrodka o wymiarze metropolii europejskiej. Sprawa jest wagi niezwyklej, szczególnie że na Łódzkiej Politechnice istnieją specjalności i prowadzone są badania liczące się w technice światowej.

Analizy, obserwacje, badania 60-letniego procesu rozwoju przestrzennego Politechniki Łódzkiej nasuwają refleksje i propozycje, które mogą się stać paradygmatem w procesie przekształceń strukturalnych miasta.

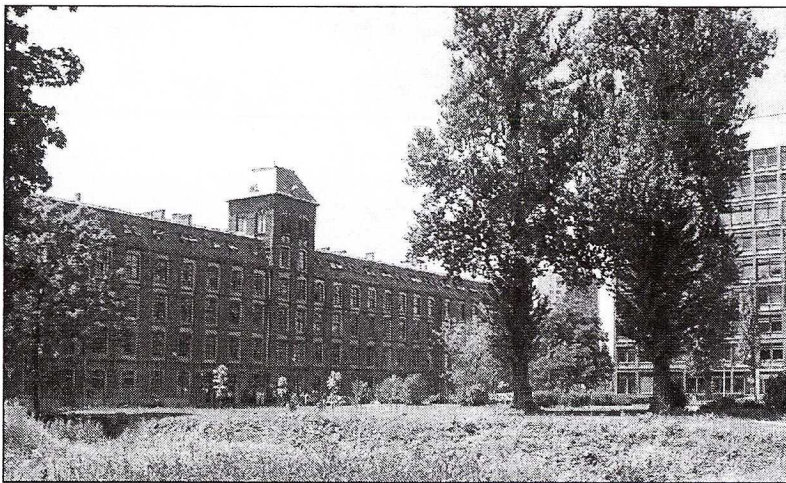
Wobec jasno sprecyzowanej funkcji, jaką jest uczelnia, która mieści się w warunkach procesu metropolizacji, należy dążyć do działań podporządkowujących zespoły struktur miejskich dla tej właśnie funkcji przez:

- tworzenie rezerw terenów poprzemysłowych dla zachowania możliwości kształtowania funkcji technologiczno-informatycznych;
- badania, nad sposobami wykorzystania potencjału terenowego dla funkcji centrum nauki, techniki i technologii na miarę XXI w.;
- powoływanie komisji reprezentujących środowiska naukowo-badawcze, samorządowo-eksperckie, do określenia strategii rozwoju tej właśnie określonej funkcji, na dużą skalę i na różne etapy rozwoju, oraz na wszelkie, tylko naukowo udokumentowane zjawiska,
- opracowanie metodologii na sposób i zakres opracowań projektowych adresowanych do poszczególnych fragmentów obszarów objętych badaniami;
- opracowania projektowe w szeroko ujętych kontekstach strukturalnych miasta;
- permanentny monitoring działań przestrzennych.

Poza tym istnieje potrzeba udziału samorządu miasta w działaniach rozwoju Politechniki, gdyż ograniczone fundusze Uczelni mogą zaprzepaścić tworzenie wielkiej idei, jaką jest nauka, technika i technologia w procesie metropolizacji.

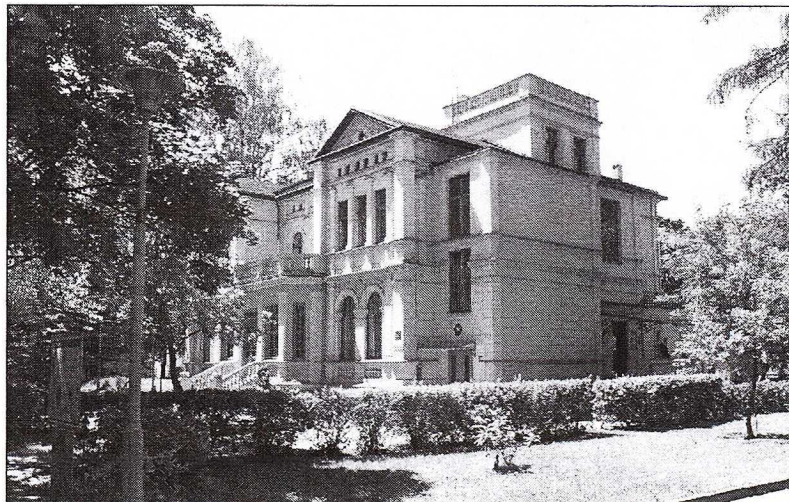
Proces przekształceń zdegradowanych struktur przestrzennych powinien być rozpoczynany od wizjonerskich koncepcji przestrzenno-funkcjonalnych w drodze konkursu, a nie przez administracyjne decyzje. Zadaniem nadrzędnym powinien być kształt i funkcjonalność miasta, a nie sposób realizacji przedsięwzięć, ponieważ sposób i droga realizacji są zmienne natomiast przekształcenia miasta są nieodwracalne.

Brak koncepcji przestrzennej jest początkiem wtórnej destrukcji i degradacji przestrzeni miasta, co w przypadku Łodzi, miasta które wyrosło na konfliktach, jest szczególnie niebezpieczne.



Fot. 1. Stara przędzalnia, tkalnia i wykańczalnia w roli Wydziałów Fizyki Technicznej, Matematyki Stosowanej, Elektroniki i Elektrotechniki oraz Organizacji i Zarządzania razem z Instytutem Architektury z lat 70. i pozostałością parku przypałacowego tworzą charakterystyczne wnętrze

Źródło: B. Sierecka-Nowakowska, R. Nowakowski (fot. 1-12).



Fot. 2. Jedna z adaptowanych na funkcje uczelni pofabrykancka willa z ogrodem



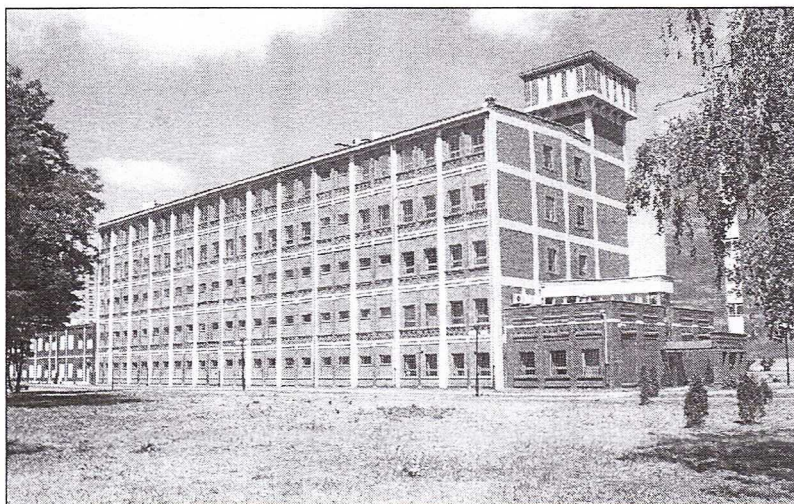
Fot. 3. Wewnętrzna ulica Uczelni obudowana zróżnicowaną architekturą z wyróżniającym się pierwszym pofabrycznym obiektem PŁ adaptowanym w 1945 r.



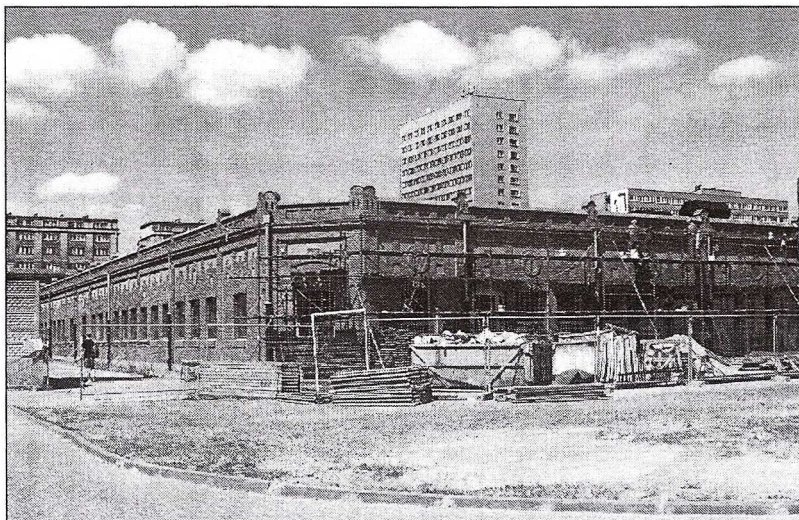
Fot. 4. Równoległe z procesem rozwoju następuje proces wewnętrznej integracji przy jednoczesnym wydzielaniu ze struktury miasta



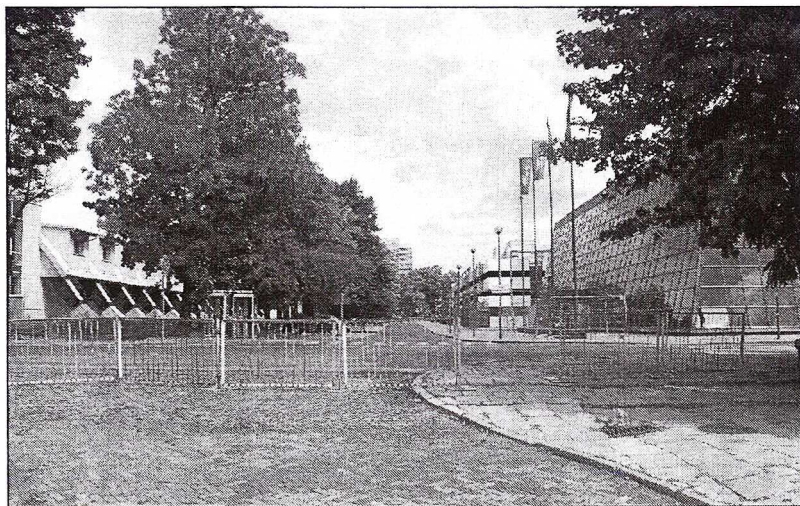
Fot. 5. Obiekt magazynowo-biurowy w nowej funkcji uczelnianej Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska



Fot. 6. Nowa Biblioteka Główna PŁ w starej tkalni



Fot. 7. Stara hala fabryczna w stadium adaptacji na uczelniane Studium Języków Obcych. W tle zespół uczelniano-akademicki przebiegający wzdłuż zachodniej pierzei Al. Politechniki



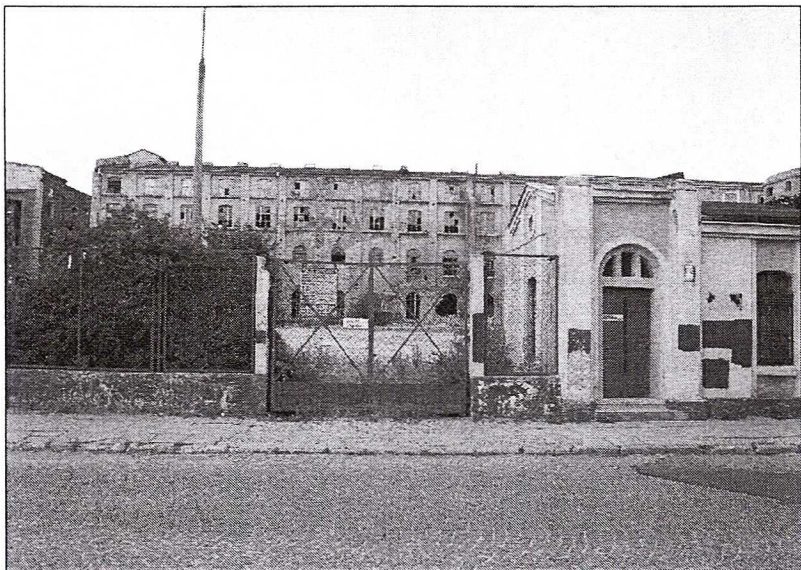
Fot. 8. Kompleks targowo-ekspozycyjny nanizany na oś północ-południe dopełnia przestrzennie i funkcjonalnie zespół PŁ



Fot. 9. Oś kompozycyjna prostopadła do osi głównej północ-południe zamknięta obiektem pałacu Scheiblerów na ul. Piotrkowskiej jako Wydział Organizacji i Zarządzania PŁ



Fot. 10. Ulica zamykająca kompleks uczelni od strony południowej. Z lewej strony zespół PŁ fragmentem zaledwie dochodzący do ulicy, po prawej stronie opuszczone tereny przemysłowe. W tle osi ulicy rysuje się wieża Białej Fabryki przesłonięta zwartą zabudową ul. Piotrkowskiej



Fot. 11. Możliwości terenowo-kubaturowe rozwoju uczelni w kierunku północnym



Fot. 12. Tereny przemysłowe, na południe od uczelni w dominującym stopniu wolne. W głębi budynek nowej biblioteki

Literatura

- Domański R., 1997, *Przestrzenne transformacje gospodarki*. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
- Domański R., 2000, *Miasto innowacyjne*. Studia KPZK PAN, t. CIX, Warszawa.
- Gasidło K., Gorgoń J., 1999, *Modelowe przekształcenia terenów poprzemysłowych i zdegradowanych*. Program UNDP, UNCHS (Habitat). „Zarządzanie zrównoważonym rozwojem aglomeracji katowickiej”, Katowice.
- Malisz B., 1981, *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*. Arkady, Warszawa.
- Mironowicz I., Ossowicz T., 1997, *Koncepcja teoretyczna analizy kompozycyjnej układów przestrzennych*, [w:] *Techniki i metody badawcze w planowaniu przestrzennym*, E. Bagiński (red.). Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej. Wrocław.
- Jałowicki B., 1999, *Współczesne przekształcenia struktury osadniczej i przestrzeni miejskiej*. Biuletyn KPZK PAN, z 186, Warszawa.
- Kołodziejski J., 2001, *Kształtowanie ładu przestrzennego metropolii w procesie równoważenia polskiej przestrzeni. Od Ładu przestrzennego do ładu zintegrowanego*. Biuletyn KPZK PAN, z 193, Warszawa.
- Markowski T., 2000, *Procesy uczestnictwa Łódzkiej Metropolii w gospodarce globalnej*, [w:] *Globalizacja polskich metropolii*. Euroreg, Warszawa.
- Markowski T., 2004, *Procesy integracji i dezintegracji obszarów zurbanizowanych – wyzwanie dla polityki metropolitalnej (masz.)*.
- Sierecka-Nowakowska B., 1992, *Ekologiczny system przestrzennej organizacji czasu wolnego w mieście dziewiętnastowiecznym*. Monografia. Łódź.
- Sierecka-Nowakowska B., 1998, *Przestrzeń kulturowa Łodzi na przestrzeni cywilizacji. Urban and Regional Policy in Transforming Central Europe*. Interdisciplinary Studies On Environment, Society and Economy. University of Łódź.
- Sierecka-Nowakowska B., 1999, *Rozwój przestrzenny Łodzi przemysłowej u progu XXI w w oparciu o dziedzictwo przyrodniczo-kulturowe*. Monografie. Politechnika Łódzka, Łódź.
- Sierecka-Nowakowska B., 2001a, *Rozwój przestrzenny Łodzi przemysłowej na przełomie cywilizacji*. Biuletyn KPZK PAN, z 193, Warszawa.
- Sierecka-Nowakowska B., 2001b, *Dziedzictwo przyrodniczo-kulturowe jako podstawa rozwoju przestrzeni publicznej miasta np. Łodzi*. Biuletyn KPZK PAN, z 194, Warszawa.
- Soldatos P., 1987, *La nouvelle generation des villes internationales*. Montreal.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Łodzi*. Łódź 2002.
- Wierzbicki A., 1999, *Początek społeczeństwa informacyjnego jako wyzwanie dla polskiej przestrzeni XXI w.*, [w:] *Cywilizacja informacyjna, op. cit.*