

TOMASZ RACHWAŁ

Akademia Pedagogiczna w Krakowie

ZACHOWANIA GŁÓWNYCH PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁOWYCH W STRUKTURZE OBSZARU METROPOLITALNEGO

Abstract: Functioning of Leading Industrial Enterprises in Metropolitan Area Structure. It accept in article preliminary, that the leading industrial enterprises (which fulfil international or national functions in the economic structure) are one of the basic elements of structure of metropolitan area. The purpose of article is presentation the changes in functioning of industrial enterprises, which exist in Cracow's metropolitan area. It concentrate on these aspects of functioning enterprises, which is related with developing leading function it metropolis. Analysis includes: changes of level and structures of employment, changes of ownership structures, spatial changes in the directions of provision and sales and changes of technological processes. It exert in article, that these leading industrial enterprises will still play significant role in structure of metropolitan area.

W warunkach nasilających się w ostatnich latach procesów globalizacji coraz większą rolę w tworzeniu rozwoju społeczno-gospodarczego świata odgrywają obszary metropolitalne. Obszary te charakteryzują się złożoną strukturą, w której występują także przedsiębiorstwa przemysłowe spełniające różnorodne funkcje: podstawowe, komplementarne, regionalne i lokalne. Wstępnie przyjmuję, że przedsiębiorstwa przemysłowe o funkcjach podstawowych (tj. pracujące na potrzeby rynku światowego i krajowego) są jednym z głównych elementów struktury obszaru metropolitalnego. Celem opracowania jest przedstawienie zmian zachowań przedsiębiorstw przemysłowych pełniących w strukturze metropolii krakowskiej funkcje podstawowe, przy czym skoncentrowano się na tych aspektach funkcjonowania przedsiębiorstw, które są związane z wykształcaniem się głównych funkcji tej metropolii. O funkcjach podstawowo-

wych przedsiębiorstw w strukturze metropolii decydują głównie powiązania własnościowe, organizacyjne, w zakresie dostaw i zbytu produktów z firmami zagranicznymi, a także zmiany potencjału produkcyjnego oraz wdrażanie innowacji technologicznych. Przyjmuję, że funkcje podstawowe w metropolii krakowskiej pełnią następujące przedsiębiorstwa przemysłowe: Huta Tadeusza Sendzimira – Mittal Steel Poland o. w Krakowie, Philip Morris Polska (d. Zakłady Przemysłu Tytoniowego w Krakowie), Pliva Kraków (d. Polfa), Telefonika-Kable (d. Krakowska Fabryka Kabli), Krakowska Fabryka Armatur, Zakłady Odzieżowe „Vistula”, Zakłady Przemysłu Cukierniczego „Wawel” S.A. oraz Fabryka Kosmetyków „Miraculum”. W strukturze metropolii Krakowa jako podstawowe funkcjonowały wcześniej także inne przedsiębiorstwa, które w procesie transformacji wypadły ze struktury przemysłu, takie jak m.in. zlikwidowane Krakowskie Zakłady Sodowe (Solvay), na terenie których zlokalizowano centrum handlowe „Zakopianka” (Domański 2001) oraz przedsiębiorstwa zanikające, takie jak Krakowskie Zakłady Elektroniczne „Telpod”.

W literaturze przedmiotu dotyczącej kształtowania się obszarów metropolitarnych zwraca się uwagę na wiele cech metropolii związanych z działalnością przemysłową. Maik (2003) zwraca uwagę, że podstawowymi cechami miast metropolitalnych, są koncentracja działalności gospodarczej oraz to, że stanowią one centra, w których zachodzi proces szybkiej absorpcji innowacji i tworzenia nowych produktów. Wśród 10 cech metropolii przedstawionych przez Jałowieckiego (1999, 2000; za Saldatosem 1987) trzy z nich związane są z działalnością przemysłową. Są to: przyjmowanie pochodzących z zagranicy czynników produkcji, eksportowanie czynników produkcji i przyjmowanie firm zagranicznych, przejawiające się w napływie bezpośrednich inwestycji zagranicznych, polegających na inwestycjach typu *green-field* w nowe zakłady produkcyjne czy przejmowaniu funkcjonujących przedsiębiorstw przez kapitał zagraniczny. Należy także zauważyć, że w literaturze przedmiotu, m.in. w pracach Komorowskiego (2000), Jałowieckiego (1999, 2000), Paryska (2000, 2003), Smętkowskiego (2001), Ilnickiego (2003), Kraków traktowany jest jako metropolia o charakterze krajowym (z szansami wykształcenia funkcji metropolitalnych na poziomie europejskim). Autorzy wskazują jednak na zasoby kulturalne Krakowa, jako główną cechę metropolitalną. Jałowiecki (2000, s. 32) stwierdza, że Kraków może swoją metropolitalną pozycję budować na bazie unikatowych zasobów kulturowych, imprez międzynarodowej rangi, specyficznego klimatu i urody miasta oraz atrakcyjnego turystycznie zaplecza. Szkurląt (2003), uznała Kraków za miasto najbardziej

zaawansowane w procesie metropolizacji w Polsce, zakładając, że głównym kryterium wyróżniania metropolii będzie prestiż, wizerunek oraz specyfika miasta. W prezentowanej pracy zakładam, że obok wymienionych cech, także działalność przedsiębiorstw przemysłowych w znacznym stopniu wpływa na proces metropolizacji Krakowa, chociaż należy zdawać sobie sprawę, że w znacznym stopniu na proces ten wpływa działalność innych przedsiębiorstw o charakterze usługowym, takich jak ComArch czy Centrum Oprogramowania „Motorola”, będących producentami oprogramowania¹. O wysokim udziale przemysłu w gospodarce miasta świadczy jego rola w potencjale ekonomicznym. W świetle analizy struktury podmiotów gospodarczych w Krakowie, okazuje się, że udział przedsiębiorstw przemysłowych wynosił w 2003 r. tylko 9,5% ogólnej liczby podmiotów gospodarczych, natomiast w zakresie aktywizacji zasobów pracy odgrywa znacznie większą rolę, obejmując w strukturze zatrudnienia 31,0% zatrudnionych. W zakresie przychodów przedsiębiorstw ze sprzedaży wyrobów i usług, w 2003 r. przemysł obejmował 63,3% przychodów przedsiębiorstw ogółem².

W procesie transformacji gospodarczej związanej z wdrażaniem reguł gospodarki rynkowej struktura przemysłu metropolii krakowskiej uległa zmianie. W efekcie część głównych przedsiębiorstw zostało zlikwidowanych lub jest w fazie likwidacji, a pozostałe w wyniku ograniczenia wielkości produkcji oraz działań zmierzających do wzrostu wydajności pracy zmniejszyły swój potencjał produkcyjny mierzony liczbą zatrudnionych (ryc. 1)³.

W świetle przeprowadzonych badań stwierdzono, że we wszystkich głównych przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 1989-2003 nastąpiła redukcja zatrudnienia, przy czym największa skala redukcji była w przedsiębiorstwach niesprywatyzowanych (np. Telpod) lub sprywatyzowanych pod koniec okresu badawczego (Huta Tadeusza Sendzimiry – Mittal Steel Poland o. w Krakowie), a także takich jak Vistula, które ze względu na rozproszony akcjonariat były podatne na manipulowania strukturami zarządzania przez kapitał spekulacyjny (ryc. 2). Na

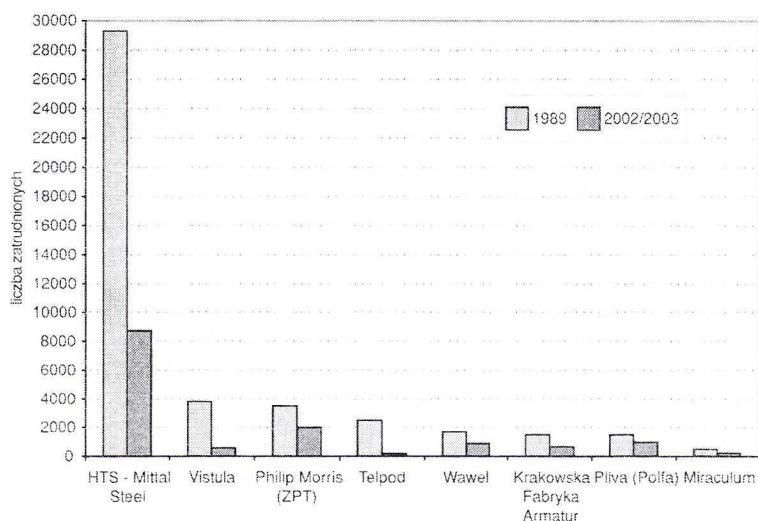
¹ Przedsiębiorstwa te, zlokalizowane w Krakowskim Parku Technologicznym, należy zaliczyć także do nielicznych dużych przedsiębiorstw metropolii krakowskiej, będących eksporterami czynników produkcji i wytwórcami innowacji *sensu stricto*.

² Obliczenia własne na podstawie Biuletynu Statystycznego Miasta Krakowa 2003, Wyd. US w Krakowie.

³ Należy jednak zauważyć, że pod względem innych mierników zachowania te były różne.

przykład największy zakład przemysłowy Krakowa – Huta Tadeusza Sendzimira, w latach 1989-2003 zmniejszył swoje zatrudnienie z ponad 29 tys. do 8 tys. osób, tj. do 30%, (na marginesie należy zauważyć, że wielkość jego produkcji spadła w tym okresie z ok. 3,4 do ok. 2,4 mln ton stali, tj. do 70%). W wyniku zawartych umów społecznych z załogami przedsiębiorstw najmniejsza redukcja zatrudnienia nastąpiła w przedsiębiorstwach przejętych jeszcze w latach 90. przez inwestorów zagranicznych, takich jak Pliva i Philip Morris Polska. Należy podkreślić, korzystne tendencje zmian w strukturach zatrudnienia, tj. wzrost udziału pracowników umysłowych (w stosunku do pracowników na stanowiskach robotniczych) oraz spadek udziału pracowników z wykształceniem podstawowym na rzecz pracowników z wykształceniem zasadniczym zawodowym i średnim (na stanowiskach robotniczych), a także wzrost udziału pracowników z wykształceniem wyższym na stanowiskach nierobotniczych.

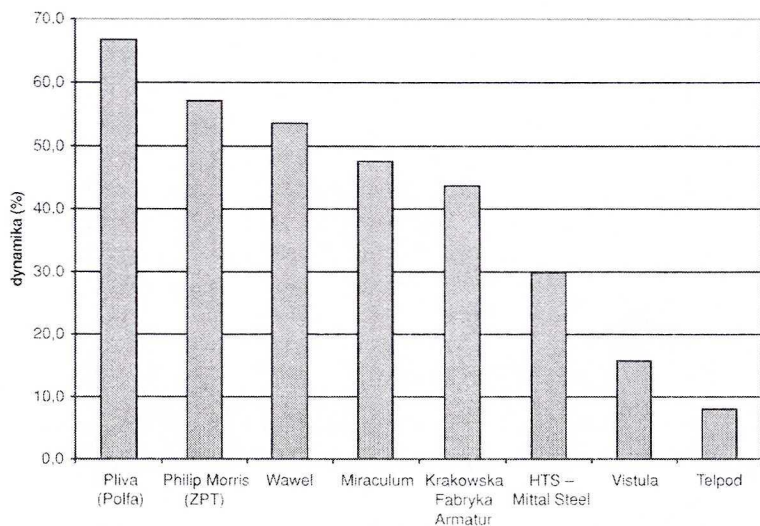
Zmiana poziomu zatrudnienia badanych przedsiębiorstw oraz ich wpływ na rynek pracy były związane nie tylko z ograniczeniem rozmiarów produkcji, ale także ze zmianami własnościowymi. Przedsiębiorstwa te przeszły różne ścieżki zmian własnościowych, co miało decydujący



Ryc. 1. Zmiany w liczby zatrudnionych w wybranych głównych przedsiębiorstwach przemysłowych Krakowa w latach 1989-2003

Źródło: Ryc. 1-4 – opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstw.

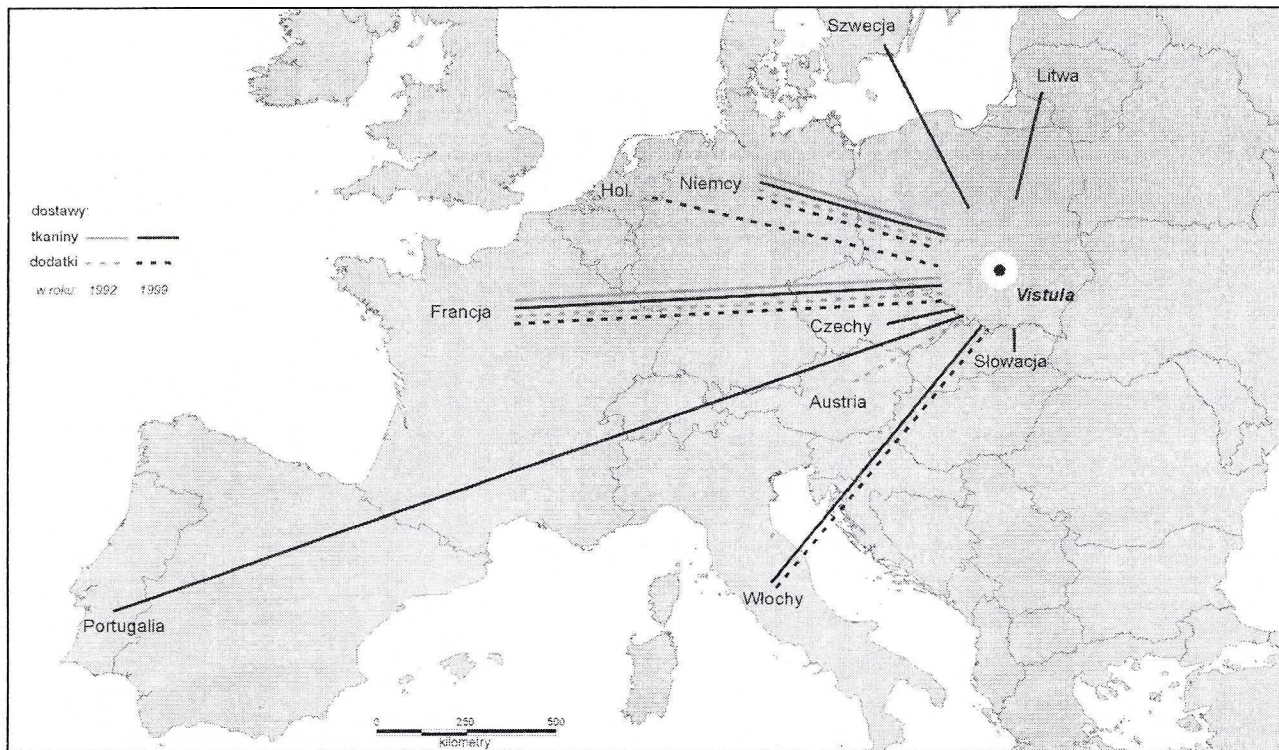
wpływ na powodzenie procesu ich przystosowania do nowych warunków gospodarowania. Trzy z badanych przedsiębiorstw – HTS, Pliva, PMP zostały przejęte przez inwestorów zagranicznych. W przypadku Plivy i PMP należy stwierdzić, że wpłynęło to korzystnie na proces restrukturyzacji tych przedsiębiorstw, głównie dzięki poniesionym przez inwestorów nakładom inwestycyjnym w nowe technologie produkcji (wybudowanie nowych linii produkcyjnych). HTS funkcjonowała do niedawna w holdingu Polskie Huty Stali jako przedsiębiorstwo państwowe, trudno więc ocenić po tak krótkim czasie efekty inwestycji koncernu LNM Holdings (który po zmianach organizacyjnych, tj. połączeniu z Ispat International przyjął nazwę Mittal Steel Co.). Wzrost produkcji i doskonałe wyniki finansowe po przejęciu przedsiębiorstwa przez kapitał zagraniczny nie są tylko wynikiem działań inwestora, ale efektem spodziewanej od dawna hossy na stal na światowych rynkach, w tym głównie chińskim. Przedsiębiorstwo to zostało więc włączone do międzynarodowego koncernu hutniczego Mittal Steel Co., prowadzącego działalność w kilkunastu krajach świata, m.in. Kanadzie, Stanach Zjednoczonych, Meksyku, Kazachstanie, Indonezji, RPA, Algierii, a w Europie w Niemczech, Wielkiej Brytanii, Holandii, Francji, Luksemburgu, Macedonii, Rumunii oraz w Czechach. Z koncernami międzynarodowymi



Ryc. 2. Dynamika zatrudnienia w wybranych głównych przedsiębiorstwach przemysłowych Krakowa w latach 1989-2003

powiązane są także Wawel i Vistula, które zostały sprywatyzowane w ramach akcjonariatu pracowniczego i następnie przez zaoferowanie akcji na giełdzie drobnym inwestorom. Do stopniowego przejmowania kontroli nad tymi przedsiębiorstwami doszło więc w wyniku skupywania akcji na giełdzie. Powiązania te różnie wpłynęły na funkcjonowanie tych przedsiębiorstw. W Wawelu, niemiecki inwestor branżowy Gustaw F. W. Hamester (obecnie po zmianach organizacyjnych Hosta International), posiadający przez spółki zależne znaczny, ale mniejszościowy pakiet akcji, podjął współpracę z polskimi udziałowcami w celu wdrożenia nowej strategii i rozwoju firmy, w tym m.in. przeniesienia produkcji z centrum Krakowa na tereny podmiejskie w Dobczycach. Natomiast w Vistuli zagraniczni, głównie holenderscy udziałowcy zostali oskarżeni przez pozostałych udziałowców o działanie na szkodę spółki i wyprowadzanie z niej kapitału. Sytuacja doprowadziła do „dwuwładzy” na przełomie lat 2002/2003 (istniały 2 zarządy firmy), co doprowadziło do spadku zaufania inwestorów i kontrahentów do firmy. Trudno więc mówić o korzystnym wpływie kapitału zagranicznego w przypadku Vistuli. Jednak włączanie HTS, Plivy, PMP i Wawelu w globalne sieci przemysłowe należy uznać za czynnik sprzyjający kształtowaniu się funkcji metropolitalnych miasta.

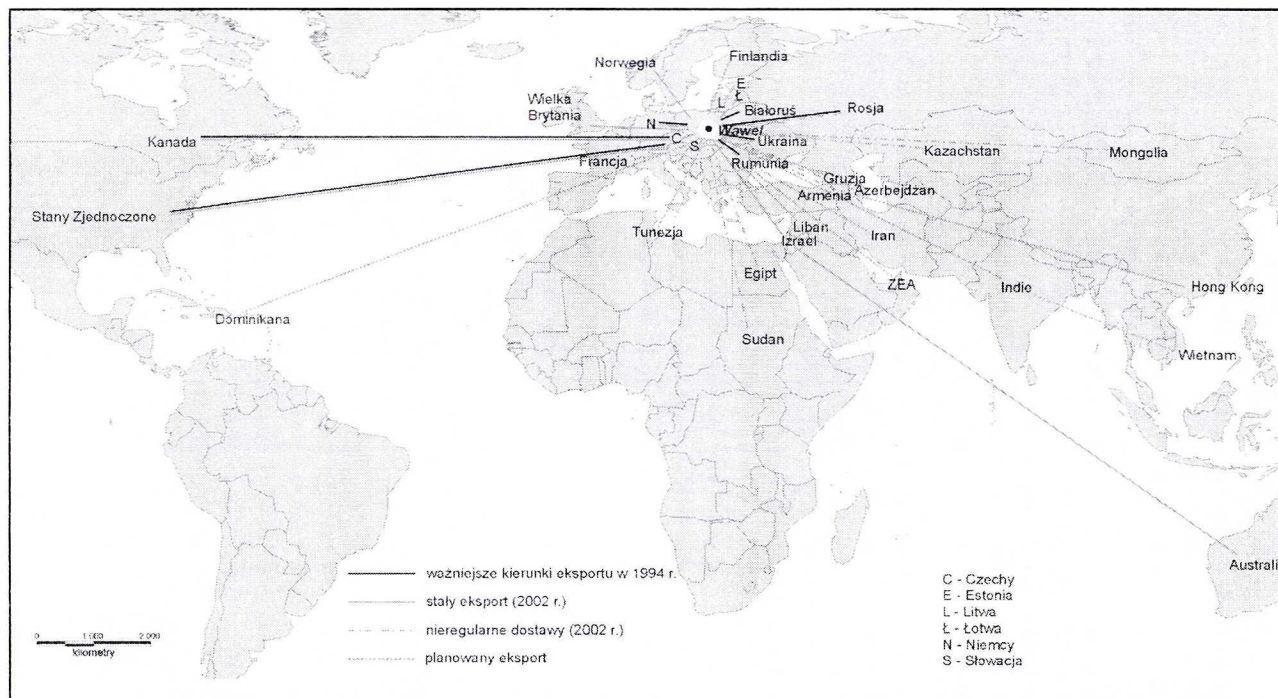
Ważne w procesie zmian funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłowych wpływających na procesy metropolizacji są zmiany w kierunkach zaopatrzenia, mające na celu dostosowanie asortymentu produkcji do zmieniających się wymogów odbiorców. Zmiany w kierunkach zaopatrzenia w badanych przedsiębiorstwach, polegały głównie na rozszerzeniu powiązań, przy czym w większości przypadków nowi dostawcy byli zlokalizowani poza granicami kraju. Wyjątkiem jest HTS, w której ze względu na specyfikę produkcji, kierunki dostaw głównych surowców były stabilne. W pozostałych przedsiębiorstwach główną przyczyną zmian w źródłach zaopatrzenia i wzrostu powiązań z dostawcami zagranicznymi było spełnianie przez nich wysokich wymagań jakościowych, a także zmiana stosunków własnościowych, polegająca na przejściu przedsiębiorstwa przez inwestora zagranicznego. Największe zmiany nastąpiły więc w przedsiębiorstwach z udziałem kapitału zagranicznego, przede wszystkim na rzecz dostawców powiązanych z koncernem międzynarodowym (np. PMP). Przykładem przedsiębiorstwa, które rozszerzało swoje powiązania zagraniczne w zakresie zaopatrzenia, najpierw w wyniku poszukiwań dostawców spełniających nowe, wysokie wymagania jakościowe produkcji, a następnie w wyniku powiązań z kapitałem zagranicznym jest „Vistula” (ryc. 3). Przedsiębiorstwo na



Ryc. 3. Powiązania zagraniczne „Vistuli” w zakresie zaopatrzenia w materiały do produkcji w latach 1992-1999

początku lat 90. w 95% (według wartości zakupów) zaopatrywało się w tkaniny wierzchnie, będące podstawowym materiałem do produkcji na rynku krajowym. Duży udział dostaw krajowych wynikał przede wszystkim ze znacznej różnicy cen na korzyść materiałów produkowanych w kraju. W kolejnych latach malał udział dostaw krajowych (do 57% w 1999 r.) kosztem wzrostu udziału dostawców zagranicznych. Było to spowodowane przede wszystkim coraz wyższymi wymaganiami klientów co do jakości tkanin, ale także wynikało z celowych działań firmy, polegających na wprowadzeniu linii asortymentowych dla bardziej zamożnych klientów, do produkcji których brakowało odpowiednich materiałów na rynku krajowym. Wzrost udziału dostaw zagranicznych był także spowodowany zwiększeniem zamówień na tzw. przerób uszlachetniający, w przypadku którego odbiorcy towarów sami dostarczali materiał do produkcji. W konsekwencji liczba dostawców zagranicznych wzrosła z 6 w 1992 r. (zlokalizowanych w 3 państwach: Niemcy, Francja, Austria) do 35 w 1999 r. (zlokalizowanych w 9 państwach europejskich: Portugalia, Francja, Niemcy, Holandia, Włochy, Czechy, Słowacja, Litwa, Szwecja). Zmiana kierunków dostaw miała także związek ze zmianą struktury własnościowej w Vistuli. Począwszy od 1999 r. kontrolę nad przedsiębiorstwem przejmowali zagraniczni inwestorzy, podejmując decyzję o wdrożeniu linii produkcyjnej „Artisti Italiani”, co związane było z koniecznością wzrostu zamówień u włoskich dostawców. Należy jednak wskazać na sytuacje patologiczne w tym zakresie, polegające na podpisywaniu niekorzystnych umów z dostawcami, w wyniku przejęcia władzy w przedsiębiorstwie przez inwestorów, którym nie zależało na rozwoju przedsiębiorstwa.

W wyniku przeprowadzonej analizy zmian powiązań przedsiębiorstw w zakresie zbytu towarów okazuje się, że kierunki zbytu większości badanych przedsiębiorstw wykazywały się zmiennością, co wpływało na niestabilność przychodów oraz możliwości generowania zysków, a w wielu przedsiębiorstwach utrudniało proces restrukturyzacji w innych aspektach funkcjonowania przedsiębiorstwa, w szczególności w zakresie inwestycji w technologię produkcji. Korzystnym zjawiskiem w grupie przedsiębiorstw powiązanych głównie z kapitałem zagranicznym, było rozszerzenie rynków zbytu (w tym także zagranicznych). Na przykład w „Wawelu” w latach 1994-2002 nastąpiło rozszerzenie międzynarodowych zasięgów zbytu przedsiębiorstwa (ryc. 4). W 1994 r. stały eksport realizowany był do 7 państw. Natomiast w 2002 r. stałe kontrakty eksportowe obejmowały już 11 państw na 4 kontynentach. Nieregularne dostawy eksportowe realizowane były do 13 państw, natomiast plano-



Ryc. 4. Powiązania zagraniczne Zakładów Cukierniczych „Wawel” w zakresie zbytu w latach 1994-2002

wane są dostawy do 9 państw, głównie azjatyckich. Należy jednak podkreślić, że w Wawelu znaczenie eksportu w strukturze przychodów ze sprzedaży po wzroście w latach 1991-1997 (z 10,0% w 1991 r. do 22,3% w 1997 r.) w wyniku recesji gospodarczej i załamania się tzw. rynków wschodnich zaczęło maleć, czego wyrazem jest spadek udziału sprzedaży eksportowej w wartości sprzedaży ogółem do 4,9% w 2002 r.

Powiązania przedsiębiorstw w zakresie zbytu towarów związane są bardzo ściśle z konkurencyjnością produktów na rynku światowym, na którą w znacznym stopniu wpływa restrukturyzacja technologiczna. Ogólnie zaznacza się prawidłowość, że w wyniku zwiększenia nakładów inwestycyjnych i zmian technologicznych, następują zmiany asortymentu produkcji, którego zbyt przyczynia się do osiągnięcia korzystnych wyników finansowych. Szczególnie mocno zaznacza się to w przedsiębiorstwach sprywatyzowanych, gdzie inwestorzy wprowadzili zupełnie nowe linie technologiczne. Wskazują na to inwestycje zrealizowane w PMP i Plivie, w których wybudowano nowe linie technologiczne. Na szczególną uwagę zasługuje przypadek Plivy, gdyż chorwacki koncern nie należy do światowych liderów przemysłu farmaceutycznego i sam musiał przeprowadzić w latach 90. kosztowną restrukturyzację zakładów produkcyjnych we własnym kraju. Jednak w 1998 r., w niecałe 2 lata po przejęciu przedsiębiorstwa przez inwestora, oddano do użytku obiekt Form Suchych II, zaś na początku 2005 r. nowy wydział Form Musujących, które są jednymi z najnowocześniejszych wydziałów produkcyjnych w Europie. Do listy nowych inwestycji Plivy należy zaliczyć także wyposażenie laboratoryjne, dział ampułkarni, magazyn wyrobów gotowych, nowy biurowiec firmy oraz nową infrastrukturę informatyczną łączącą wszystkie działy firmy.

Zmiany technologiczne produkcji doprowadziły także do pozytywnych zmian w zakresie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na otoczenie, prowadząc do zmniejszenia się negatywnej presji na to środowisko i wpływając na podniesienie konkurencyjności metropolii krakowskiej, przez systematyczne podnoszenie warunków życia. Świadczy o tym np. znaczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w HTS (która stanowi największe zagrożenie ekologiczne dla Krakowa, gdyż według Raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (*Raport... 2002*) przedsiębiorstwo to miało w 2001 r. 74% udział w ilości emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz 94% udział w emisji zanieczyszczeń gazowych, emitowanych z zakładów przemysłowych miasta. Proces zmian w technologii produkcji, m.in. wyłączenie i modernizacja wielkich pieców, stopniowe wyłączanie baterii koksowniczych, zastąpienie stalowni martenowskich

stalowniami konwertorowo-tlenowymi, instalacja nowoczesnej linii ciągłego odlewania stali⁴, układów odpylania i elektrofiltrów, domknięcie obiegu wodno-ściekowego (pozwalającego na powtórne wykorzystanie oczyszczonych ścieków przemysłowych w procesie produkcyjnym) doprowadził do znacznego zmniejszenia emitowanych przez HTS zanieczyszczeń. Jak wskazują dane o zmianie emisji wybranych zanieczyszczeń w HTS w latach 1990-2000 największy spadek emisji dotyczył pyłów – z 33,5 tys. do 3,2 tys. t rocznie, tj. o ponad 90%. Duży spadek zanieczyszczeń dotyczył także emisji tlenu węgla (do 14,3%), węglowodorów (do 21,9%) oraz dwutlenku siarki (do 37,5%). Warto podkreślić, że w dużej mierze spadek ilości emitowanych zanieczyszczeń był związany w latach 90. z ograniczeniem wielkości produkcji. Analiza wskaźnika emisji zanieczyszczeń w stosunku do ilości produkcji stali pozwala stwierdzić, że ograniczenie emisji zanieczyszczeń wynika nie tylko z redukcji wielkości produkcji, ale jest także wynikiem inwestycji w urządzenia redukujące szkodliwą działalność środowiska dla otoczenia.

Zasygnalizowana problematyka zmian zachowań przedsiębiorstw przemysłowych jako głównych elementów w strukturze metropolii, zweryfikowana na podstawie sondażowych badań na terenie Krakowa, wskazuje, że dokonują się duże zmiany w zakresie organizacji oraz różnych typów powiązań z otoczeniem. Należy przyjąć, że w strukturze obszaru metropolitalnego nadal znaczną rolę w bazie ekonomicznej będą odgrywać główne przedsiębiorstwa przemysłowe, co będzie się przejawiać w mniejszym stopniu w zakresie aktywizacji zasobów pracy, zaś w większym w systematycznej dbałości o konkurencyjność produktów, zwiększenia wartości produkcji i źródła dochodów. Będzie to z kolei wpływać na dostosowanie, do rosnących wymagań przedsiębiorstw, elementów otoczenia infrastrukturalnego, które umożliwią nasilenie więzi ekonomicznych (kapitałowo-finansowych, w zakresie zaopatrzenia, zbytu), rozwój sprawnego otoczenia biznesowego, infrastruktury finansowej, podniesienia jakości kadry kierowniczej (przez wpływ na odpowiednie kierunki kształcenia, w tym w zakresie najnowszych technologii informatycznych, biotechnologicznych i in.), wreszcie – powiązań transportowych, które wymagają dbałości o podniesienie jakości technicznej dróg oraz umożliwiają powiązanie ich z rozległymi obszarami zaopatrzenia i zbytu, a także powiązań personalnych, które wymagają m.in.

⁴ Należy zaznaczyć, że ta znaczna, kapitałochłonna inwestycja HTS w linię ciągłego odlewania stali została dokonana jeszcze przed przejściem tego przedsiębiorstwa przez zagranicznego inwestora strategicznego.

stworzenia odpowiedniego węzła transportu lotniczego. W konsekwencji ich rozwoju następuje zwiększenie strumieni finansowych płynących do gospodarstw domowych, co przyczynia się do zwiększenia zapotrzebowania na usługi, w tym usługi wyższego rzędu.

Literatura

- Domański B., 2001, *Przekształcenia terenów przemysłowych w województwach śląskim i małopolskim – prawidłowości i uwarunkowania*, [w:] *Problemy przemian struktur przemysłowych w procesie wdrażania reguł gospodarki rynkowej*, Z. Ziolo (red.). Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG Nr 3, Warszawa-Kraków-Rzeszów, s. 51-61.
- Illicki D., 2003, *Miasta polskie jako potencjalne metropolie o znaczeniu kontynentalnym (próba identyfikacji)*, [w:] *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, I. Jażdżewska (red.). Katedra Geografii Miast i Turyzmu, UŁ, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, s. 61-72.
- Jałowicki B., 1999, *Metropolie*. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok.
- Jałowicki B., 2000, *Spółeczna przestrzeń metropolii*. UW, Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa.
- Komorowski W., 2000, *Czynniki potencjału międzynarodowego miast polskich w latach 1992-1997*. „Przegląd Geograficzny”, nr 4, s. 429-444.
- Maik W., 2003, *Pojęcie metropolii a problem badania funkcji metropolitalnych*, [w:] *Funkcje metropolitalne...*, op. cit., s. 9-18.
- Parysek J. J., 2000, *Polskie metropolie jako ogniwa procesu transformacji i przemian przestrzenno-strukturalnych (na tle metropolii europejskich)*, [w:] *Uwarunkowania i strategie rozwoju regionalnego w procesach integracji europejskiej*, Z. Mikołajewicz (red.). PTE, Uniwersytet Opolski, Opole, s. 361-380.
- Parysek J.J., 2003, *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne*, [w:] *Funkcje metropolitalne...*, op. cit., s. 19-40.
- Raport o stanie środowiska naturalnego miasta Krakowa za lata 1999-2001 (z analizą porównawczą pięciolecia 1994-1998), 2002, K. P. Turzański, J. Pauli-Wilga (red.). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Urząd Miasta Krakowa, Kraków.
- Saldatos P., 1987, *La nouvelle génération des villes internationales*. Montreal.
- Smętkowski M., 2001, *Nowe relacje między metropolią i regionem w gospodarce informacyjnej*. „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 4 (7), s. 83-101.
- Szkurlat E., 2003, *Prestizj i specyfika miejsca jako kryterium metropolizacji przestrzeni miast*, [w:] *Funkcje metropolitalne...*, op. cit., s. 73-82.