

Prof. dr hab. Maria Tkocz - Uniwersytet Śląski

Śląsk jako przykład regionu przemysłowego i jego rola w procesach modernizacyjnych XIX XX i XXI wieku

Wstęp

Przeważająca populacja mieszkańców regionu śląskiego żyje w przeświadczeniu, że przemysł, zwłaszcza ciężki jest podstawą wszystkiego co ich otacza, a jego rozwój decyduje o pomyślności i ma charakter stabilny, bo raz uruchomiony mechanizm industrializacji nie może się cofnąć. Trudno im sobie wyobrazić świat bez przemysłu, sytuację, w której nastąpiłaby jego likwidacja. Okazuje się jednak, że powoli zmierzamy do takiej sytuacji. Badania tradycyjnych regionów przemysłowych (Steiner 1985, Tkocz 2001) wykazały, że znajdują się one w końcowej fazie „cyklu życia produktu” a o ich dalszym funkcjonowaniu zadecydują światowe tendencje i procesy określone jako megatrendy, spośród których najistotniejsze to rozwój gospodarki opartej na wiedzy oraz przemysłów wysokiej techniki, małych średnich przedsiębiorstw oraz globalizacja procesów produkcyjnych (Karpiński 1994, Łukasik 1997). Trendy te obserwuje się aktualnie w rozwiniętych regionach państw, które są zaawansowane w procesach modernizacyjnych gospodarki, cechujących się przechodzeniem od cywilizacji industrialnej do cywilizacji informacyjnej. Wobec wizji dynamicznego rozwoju cywilizacji informacyjnej w literaturze światowej prezentowane są różne koncepcje rozwoju przemysłu, spośród których dwie są najczęściej dyskutowane.

Pierwsza zakłada „dezindustrializację” czyli „odprzemysłowanie” oraz ideę końca cywilizacji przemysłowej (Karpiński, 1994). Przeciwny pogląd prezentują twórcy koncepcji „reindustrializacji”, która oznacza proces modernizacji przemysłu wyrażający się pozbyciem przestarzałej infrastruktury, sprzętu technicznego i ogromnej siły roboczej oraz zastąpienie ich nową technologią. Reindustrializacja rozumiana jest jako kierunek przyspieszenia rozwoju przez stworzenie nowych struktur przemysłowych bardziej odpowiadającym potrzebom współczesności. Jest ona główną płaszczyzną kontynuacji procesu rozwoju przemysłowego we współczesnych warunkach cywilizacji informacyjnej (Karpiński 1994, Wieloński 1998, Ziolo, 2001). W świetle przedstawionych uwag nasuwa się pytanie jakie są tendencje

rozwoju przemysłu największego regionu przemysłowego w Polsce tj. Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego? Jego pozycja w przestrzeni gospodarczej Polski jest szczególna ze względu na koncentrację olbrzymiego potencjału przemysłowego, zwłaszcza górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa, które w dalszym ciągu odgrywają istotną rolę w strukturze wytwórczości regionu, mimo trwającej już od ponad 20 lat restrukturyzacji. Celem referatu jest przedstawienie głównych etapów rozwoju GOP, uwzględniających czynniki innowacyjne, decydujące o procesach modernizacyjnych.

Geneza GOP, czynniki jego rozwoju i innowacyjności w XVIII i XIX wieku

Górnośląski Okręg Przemysłowy to region, który ukształtował się w centralnej części województwa śląskiego, w południowej części Polski (ryc. 1). Jest to stary region przemysłowy, który powstał i rozwinął się dzięki występowaniu na tym terenie ważnych bogactw mineralnych. W dawniejszych wiekach główną rolę w tym zakresie odgrywały kruszce ołowiu i srebra oraz rudy żelaza, później na pierwsze miejsce wysunął się węgiel kamienny a obok niego kruszce cynku i ołowiu. Silnie rozwinięte kopalnictwo srebra i ołowiu było w XVI wieku podstawą nadania statusu „wolnych miast górniczych” pierwszym na Górnym Śląsku miastom górniczym, którymi były Tarnowskie Góry (1526) oraz Miasteczko Śląskie (1561). Górnictwo metali podupadło na początku XVIII w., kiedy wyżej leżące złoża zostały wyczerpane, a głębsze były silnie zawodnione. Dopiero sprowadzenie z Anglii w 1788r. i zastosowanie pierwszej na kontynencie europejskim maszyny parowej służącej do odwadniania kopalni ołowiu i srebra w Strzybnicy koło Tarnowskich Gór spowodowało ponowny rozwój. W tym czasie nastąpił także intensywny rozwój górnictwa galmanu czyli rud cynku. Odkrycie w 1792r. w sposobu wytopu cynku z galmanu zintensyfikowało rozwój tego hutnictwa. Hutnictwo cynku ze względu na wysokie koszty transportu zakładano przy kopalniach węgla kamiennego. Pierwsza na ziemiach polskich huta cynku „Lydognia” powstała w 1809r. przy Królewskiej Hucie. Równolegle rozwijało się hutnictwo żelaza. Na początku wieku XVIII wielkie piece opalane były węglem drzewnym, zaś pod koniec wieku koksem. Pierwszą na kontynencie europejskim hutę żelaza opalaną koksem założono w Gliwicach w 1796 r. Pomyślne wyniki eksploatacji gliwickiego wielkiego pieca na koksie spowodowały prawdziwy przewrót w hutnictwie żelaza na Górnym Śląsku. W krótkim czasie

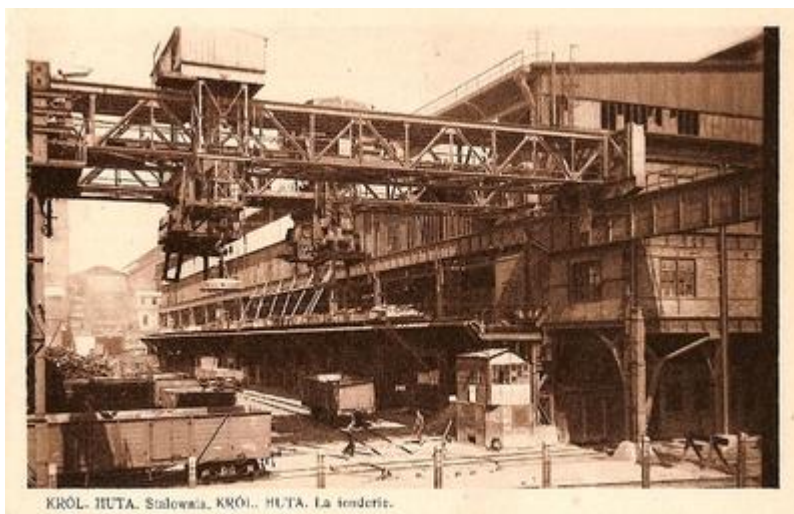
w pobliżu kopalń węgla kamiennego powstało szereg hut wyposażonych w takie piece, w połowie XIX w. było ich już 20, w tym największa i najnowocześniejsza w ówczesnych czasach Huta Królewska (fot. 1) w dzisiejszym Chorzowie, w której obok koksu zastosowano maszyny parowe do dmuchaw.



Ryc. 1. Położenie GOP na tle granic woj. śląskiego. 1. Granice GOP, 2. Granice dawnego woj. katowickiego z lat 1975-1998 (opracowanie własne).

Sytuacja w hutnictwie zaczęła się pogarszać pod koniec XIX w. wskutek wyczerpania złóż rud żelaza. Zarówno hutnictwo żelaza, a przede wszystkim hutnictwo cynku, były głównymi odbiorcami węgla kamiennego, na którego zapotrzebowanie gwałtownie rosło. Miejscowe złoża i wydobycie zaspokajały

rosnące zapotrzebowanie. Pierwsze wzmianki o eksploatacji węgla kamiennego na Górnym Śląsku, w okolicach Rudy Śląskiej pochodzą z około 1540r., a kolejne z pierwszej połowy XVII wieku. Szybki rozwój górnictwa datuje się od założenia w 1791r. kopalń państwowych „Król” w Chorzowie i ”Królowa Luiza” (fot. 2) w Zabrze. Zastosowano w nich eksploatację filarową, wprowadzono podziemny transport konny, a do odwadniania stosowano pompy poruszane maszynami parowymi. Zapotrzebowanie na węgiel zintensyfikowało się wraz z budową pierwszych linii kolei żelaznych w latach 1845-1848, które połączyły okręg z ówczesnymi dużymi miastami jak Warszawa, Wrocław, Kraków.



Fot.1 Huta Królewska stalownia lata 30.

źródło: hutnicy.eu/huta-Krolewska-zdjecia, pocztówki



Fot. 2 Królowa Luiza obecnie skansen na szlaku zabytków techniki woj. śląskiego
źródło: WWW.muzeumgornictwa.pl/skansen-krolowa-luiza

Przedstawione informacje dotyczą głównie części zachodniej współczesnego GOP-u, która rozwijała się pod zaborem pruskim, natomiast część wschodnia nazywana Zagłębiem Dąbrowskim rozwijała się w zaborze rosyjskim. Zintensyfikowanie wydobywania węgla kamiennego nastąpiło tu dopiero po uruchomieniu linii kolejowej z Warszawy do Maczek w 1848r., a szczególnie po roku 1859, kiedy zbudowano linię kolejową z Ząbkowic Będzińskich do Katowic przez Sosnowiec. Ważnym ośrodkiem górniczo-hutniczym w Zagłębiu była Dąbrowa Górnicza, z kopalnią „Reden” funkcjonującą od 1785r. oraz hutą „Bankowa”, której początki sięgają 1833 roku. Dominacja górnictwa i hutnictwa nie była w Zagłębiu Dąbrowskim tak silna jak w części zachodniej. Rozwijał się tu także przemysł cementowy z najstarszą na ziemiach polskich cementownią w Groźcu powstałą w 1857 roku, włókiennictwo oraz przemysł metalowy.

Konsekwencją uprzemysłowienia był rozwój procesów urbanizacyjnych, których wyrazem były przekształcenia osiedli wiejskich w ośrodki przemysłowe, powstanie nowych osad oraz rozwój miast (Dulias R., Hibszer A., red. 2008). Rozwijały się one w sąsiedztwie zakładów przemysłowych w strefie ich największej koncentracji od Gliwic na zachodzie do Dąbrowy Górniczej na wschodzie, dając

początek zespołowi miast określanemu współcześnie mianem metropolii górnośląsko-zagłębiowskiej (Tkocz 2009).

W konkluzji można się zgodzić z poglądami N. Poundsa (1958), który uważa, że w początkach uprzemysłowienia GOP był okręgiem bardziej innowacyjnym i nowoczesnym niż Zagłębie Ruhry. Procesy modernizacyjne były tu bardziej zaawansowane oraz szybciej się rozprzestrzeniały. Decydowały o tym nowe technologie wprowadzane w regionie i ich szybka ich dyfuzja przestrzenna.

Rozwój GOP w okresie Polski Ludowej

Kolejny okres intensywnego rozwoju Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego przypada na lata po II wojnie światowej. Cały obszar okręgu znalazł się nie tylko w jednym państwie, ale również w jednym województwie. Bezpośrednio po wojnie w regionie dominowały gałęzie przemysłu paliwowo-energetycznego (52,6%) oraz metalurgicznego (18,9%). Łącznie na kompleks górniczo-energetyczno-hutniczy przypadało 71,5% zatrudnionych. Niewielki był udział przemysłu elektromaszynowego (13,2%), nikły pozostałych (Kortus B., Adamus J. 1992). Do połowy lat 70. XX wieku wyraźnie zaznaczała się tendencja do powolnego zmniejszania się owych dominujących grup z 71,5% w 1946r. do 57,1% w 1975r. na korzyść przemysłu elektromaszynowego. Zapoczątkowany został proces intensywnej modernizacji wszystkich branż i gałęzi wytwarzania, dozbrajania ich w nowoczesne maszyny i urządzenia. Te pozytywne tendencje zostały zahamowane pod koniec lat 70., kiedy nastąpił ponowny wzrost udziału przemysłu węglowego i hutnictwa żelaza. W strukturze przemysłu nastąpił wyraźny regres. Był on wynikiem określonej polityki gospodarczej i decyzji lokalizacyjnych podjętych w latach 70 (budowa Huty Katowice (fot. 3) i kilku nowych kopalń).



Fot. 3 Huta Katowice

źródło: [wikipedia.org/Wiki/Huta_Katowice](https://wikipedia.org/wiki/Huta_Katowice)

W systemie gospodarki centralistycznej, ze względu na bazę surowcową na Śląsku szczególnie preferowany był rozwój górnictwa. Rozpoczęto budowę 24 nowych kopalń. Wydobywanie węgla systematycznie rosło osiągając maksimum, wynoszące 201 mln ton w 1979r. Spadek produkcji zaznaczył się od 1989r. Na bazie eksploatacji węgla kamiennego oraz rud cynku i ołowiu rozwinęło się hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych, koksownictwo, energetyka, przemysł chemiczny i maszynowy. W końcowym okresie PRL (1988) w gospodarce regionu zatrudnionych było około 1,6 mln osób, spośród których 819 tys. czyli 52,4% pracowało w przemyśle. Stanowiło to 20,2% zatrudnionych w przemyśle Polski. Na 1000 mieszkańców w przemyśle pracowało 207 osób, podczas gdy średnio w Polsce 107. Czołową pozycję zajmował również przemysł regionu pod względem produkcji sprzedanej, której udział w produkcji krajowej wyniósł 15,5%. Z regionu pochodziło wówczas ponad 98% krajowego wydobycia węgla kamiennego oraz prawie 38% produkcji koksu z węgla kamiennego, ponad 23% energii elektrycznej, 53% stali

surowej, 47% wyrobów walcowanych, prawie 50% rur stalowych, 100% cynku i ołowiu. Na obszarze regionu funkcjonowało 65 kopalń węgla kamiennego, 13 elektrowni zawodowych oraz 19 hut żelaza i 3 huty metali nieżelaznych. Przyniesione wielkości udziału regionu w skali ogólnopolskiej wskazują, że okręg do 1989r. miał charakter tradycyjnego monokulturowego kompleksu węglowo-hutniczego. Stanowił on trzon gospodarczy Polski. Przemysł był tym działem, który wyznaczał podstawową funkcję całemu regionowi. Przemysł ten charakteryzował się przestarzałym majątkiem a środki trwałe znajdujące się w dyspozycji przemysłu były poważnie zużyte. Średni stopień ich zużycia wynosił 47%, a wiele gałęzi przemysłu, wyróżniało się ponad 50% stopniem zużycia (Tkocz 2001). Wzrastający stopień zużycia środków trwałych doprowadził do pogłębiającego się dystansu przemysłu polskiego w stosunku do przemysłu krajów rozwiniętych, co w konsekwencji było w okresie późniejszym jedną z przyczyn upadłości wielu branż i zakładów. Reasumując można stwierdzić, że w okresie gospodarki centralnie planowanej region rozwijał się jako surowcowo-przemysłowe zaplecze ekstensywnie rozwijanej gospodarki Polski, a stałe lokowanie tu nowych inwestycji doprowadziło do silnej nadkoncentracji przemysłu, zwłaszcza surowcowego, o przestarzałych technologiach, szczególnie uciążliwych dla środowiska. Nie był to region, który przodował w procesach modernizacyjnych.

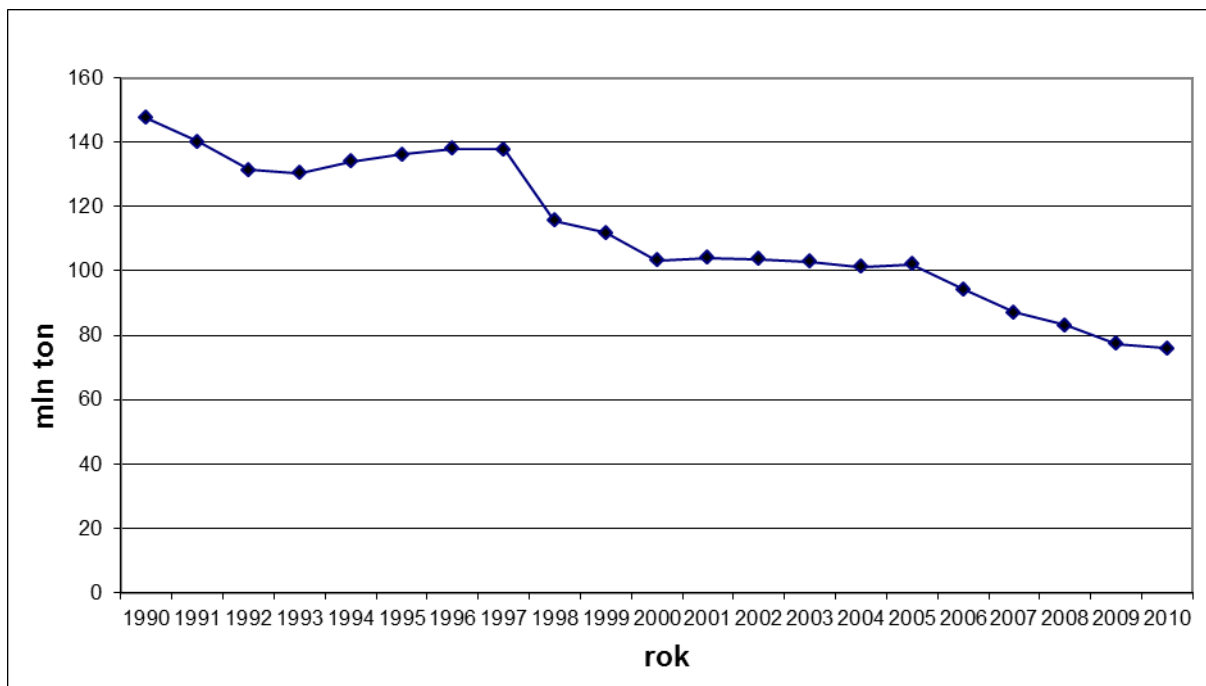
Mimo katastrofalnego stanu środowiska region był postrzegany jako „fenomen miejskości” atrakcyjny dla mieszkańców innych regionów Polski (Wódz 1993) o czym świadczy utrzymujące się w całym okresie PRL dodatnie salda migracji wewnętrznych.

Region w okresie transformacji ustrojowej

W okresie transformacji ustrojowej, czyli po 1989r. region o dominacji surowcowych i nisko przetworzonych wyrobów przemysłowych znalazł się w szczególnie trudnej sytuacji. Urynkowanie gospodarki spowodowało drastyczne ograniczenie popytu na niskiej jakości produkty tradycyjnych gałęzi wymuszając konieczność likwidacji niektórych nierentownych zakładów. Rozpoczął się proces restrukturyzacji przemysłu wiążący się z całkowitą, bądź częściową, likwidacją wyeksploatowanych kopalń, przestarzałych technologicznie hut oraz powiązanych

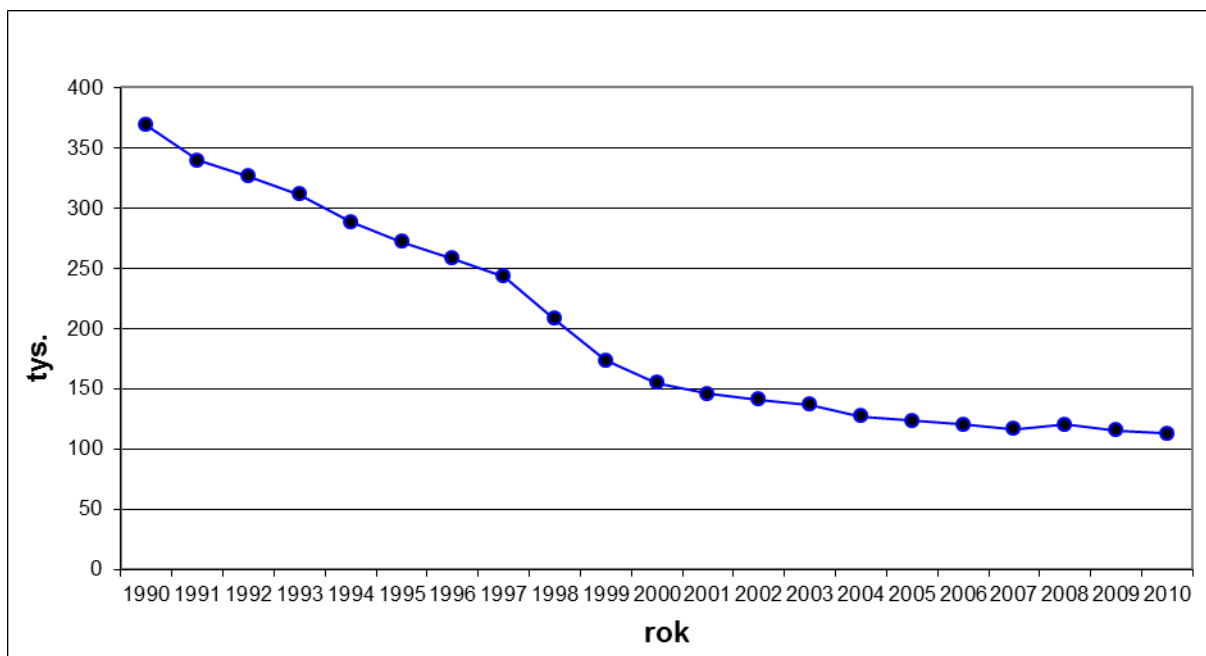
z nimi produkcyjnie zakładów przetwórczych. W ich miejsce zaczęto wprowadzać nowe branże przemysłu, głównie o orientacji rynkowej.

Wkroczenie Polski na drogę gospodarki rynkowej spowodowało istotne zmiany w funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego. W gospodarce wolnorynkowej okazało się branżą z wieloma problemami związanymi głównie z nadmiernym wydobyciem, zatrudnieniem, wysokim kosztem eksploatacji oraz olbrzymią kwotą dotacji niezbędnej do jego dalszego funkcjonowania. W okresie 1989-2010 nastąpił spadek wydobycia o 57%, z 177 mln ton do 76 mln ton (ryc. 2), zatrudnienia o 73%, z 415,7 tys. do 113 tys. (ryc. 3), liczby kopalń o 59%, z 70 do 29 (ryc. 4). Spadek wydobycia spowodował systematyczny wzrost importu węgla (ryc. 5).



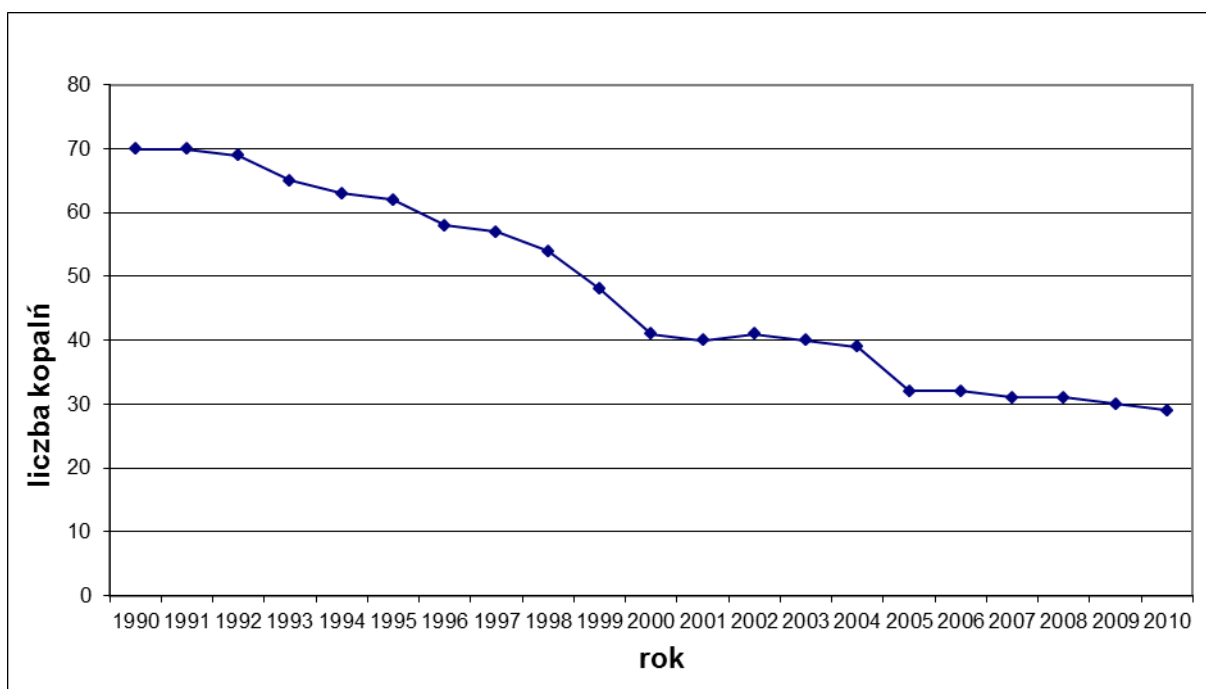
Ryc. 2 Wydobycie węgla kamiennego w Polsce

źródło: Roczniki statystyczne Ministerstwa Górnictwa i Energetyki, dane Ministerstwa Gospodarki

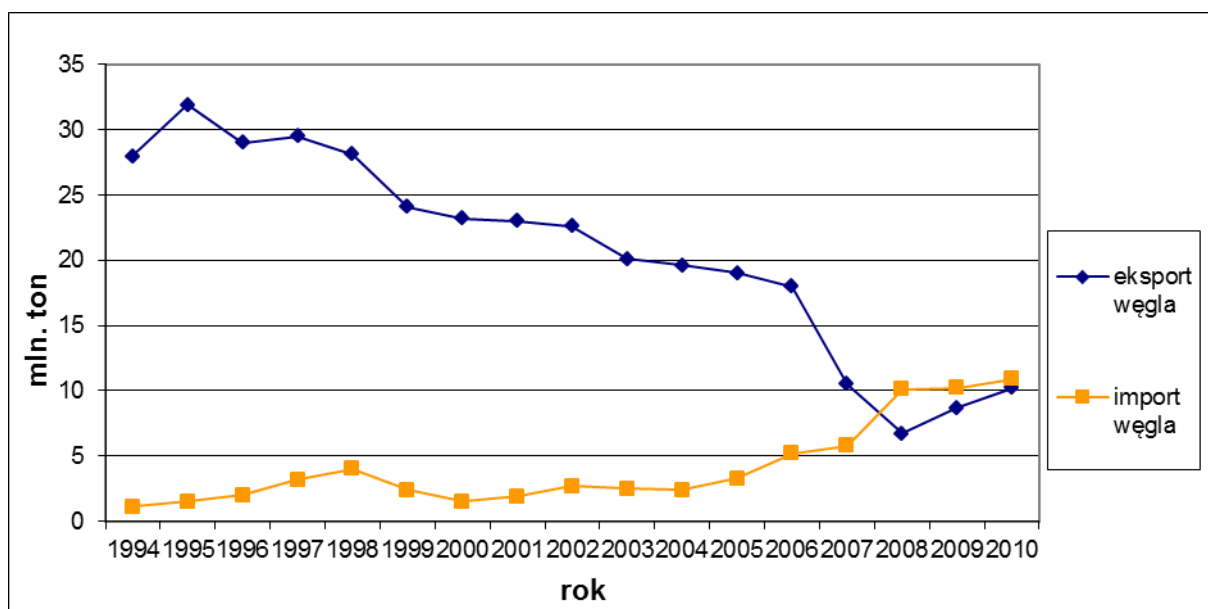


Ryc.3 Zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Polsce

źródło: Roczniki statystyczne Ministerstwa Górnictwa i Energetyki, dane Ministerstwa Gospodarki

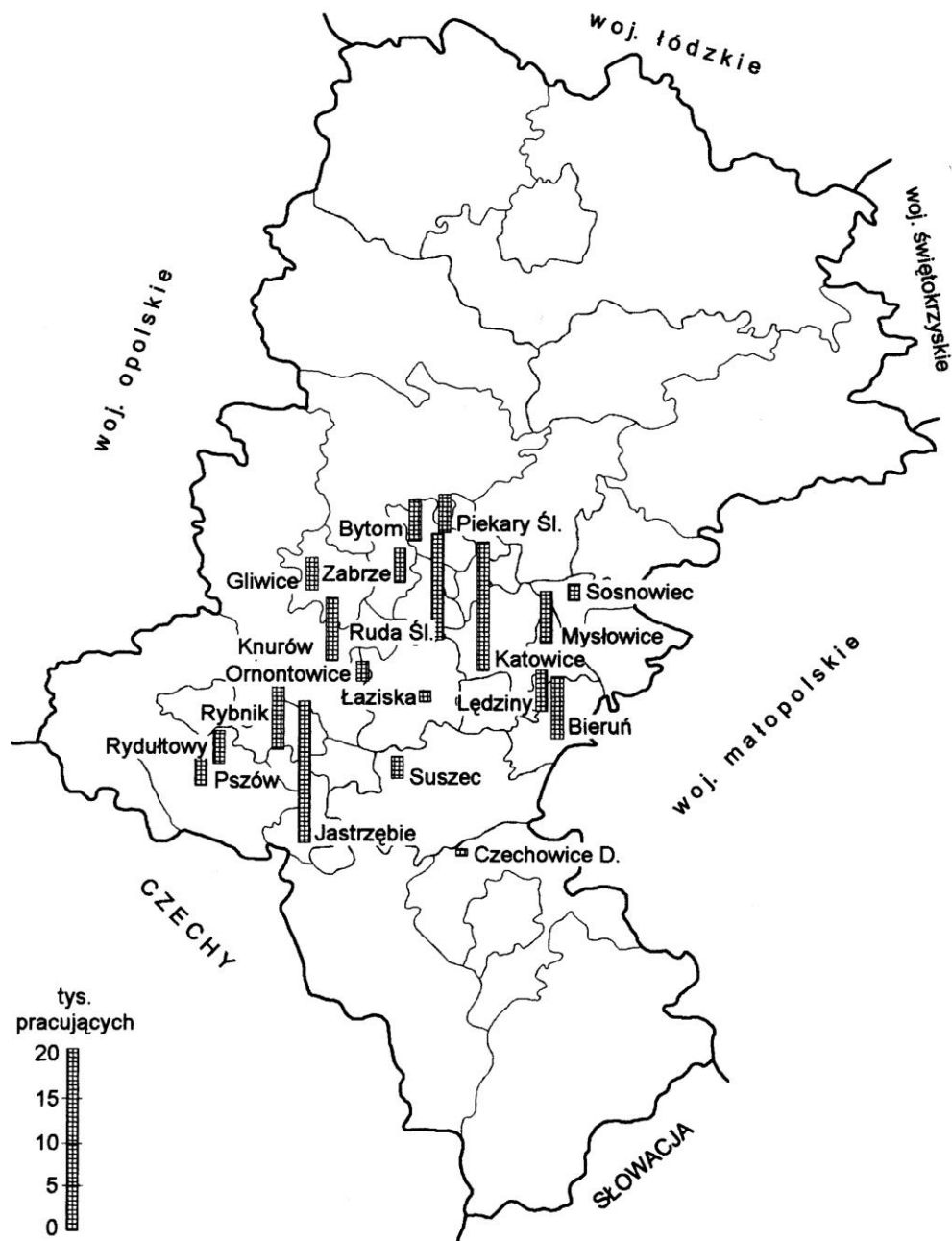


Ryc. 4. Liczba kopalń czynnych w górnictwie węgla kamiennego w Polsce.
 źródło: Podstawowe informacje dotyczące likwidacji kopalń. ARP o. Katowice, 2005,
 Dane Ministerstwa Gospodarki



Ryc. 5 Eksport i import węgla kamiennego Polski
 źródło: informacja rządu w sprawie sytuacji w górnictwa węgla kamiennego 2007,
 dane Ministerstwa Gospodarki

Górnictwo węgla kamiennego poddano procesowi przekształceń własnościowych, łącząc kopalnie w spółki akcyjne i holdingi. Aktualnie w pierwszej dekadzie XXI wieku w regionie funkcjonują trzy duże podmioty gospodarcze zajmujące się wydobywaniem węgla. Są to: Katowicki Holding Węglowy skupiający 5 kopalń, o wydobywaniu ok. 17 mln ton węgla (2010r.), specjalizujący się głównie w produkcji węgla energetycznego, Kompania Węglowa z 15 kopalniami o wydobywaniu w 2010r., ok. 40 mln ton węgla kamiennego, Jastrzębska Spółka Węglowa obejmująca 5 kopalń zlokalizowanych w zachodniej części regionu, o wydobywaniu ok. 9 mln ton węgla koksowego i 4,2 mln ton węgla energetycznego. Jastrzębska Spółka Węglowa jest największym producentem węgla koksowego w Unii Europejskiej. Jest notowana na giełdzie papierów wartościowych. Aktualnie w regionie węgla wydobywa 27 kopalń węgla kamiennego. Oprócz wymienionych powyżej trzech głównych producentów węgla, w regionie funkcjonuje jedna kopalnia prywatna „Siltech” w Zabrzu oraz jedna kopalnia należąca do Południowego Koncernu Energetycznego. Górnictwo węgla kamiennego koncentruje się głównie w centralnej i zachodniej części regionu. Likwidacji uległy kopalnie w części wschodniej, głównie w Sosnowcu, Czeladzi, Dąbrowie Górniczej, Jaworznie, Wojkowicach, a także najbardziej wyeksploatowane kopalnie w części centralnej czyli w Bytomiu, Siemianowicach Śląskich, Zabrzu, Gliwicach, Katowicach oraz Rudzie Śląskiej, gdzie pola górnicze znajdowały się w filarach ochronnych miast. W niektórych kopalniach jak np. w kopalni „Wawel” w Rudzie Śląskiej czy kopalni „Zabrze” węgla wydobywano ponad dwieście lat. Największymi ośrodkami górniczymi w regionie są od wielu lat Katowice, gdzie czynne są 3 kopalnie oraz Ruda Śląska i Jastrzębie Zdrój (ryc. 6).



Ryc.6 Ośrodki górnictwa węgla kamiennego w województwie śląskim (opracowanie własne)

Drugą ważną dziedziną przemysłu było hutnictwo żelaza. W 1974r. rozpoczęto budowę największej w regionie huty „Katowice”, która obecnie należy do największej światowej firmy hutniczej Arcelor Mittal. Firma ta posiada w regionie jeszcze inne huty w Sosnowcu, Świętochłowicach i Chorzowie. Niektóre huty, jak huta Zawiercie zostały sprywatyzowane, głównie przez kapitał zagraniczny, w tym przypadku przez kapitał amerykański. Pozostałe huty zostały zrestrukturyzowane i większości przekształcone w zakłady przetwórstwa hutniczego. Są to huta „Batory”

w Chorzowie, huta „Królewska” w Chorzowie, huta „Bankowa” w Dąbrowie Górniczej, huta „Łabędy” w Gliwicach, huta „Ferrum” w Katowicach, huta „Pokój” w Rudzie Śląskiej, huta „Zabrze” w Zabrzu. Niektóre huty zostały zlikwidowane bądź znajdują się w stanie upadłości. Do takich należy huta „1-go Maja” w Gliwicach, huta „Zygmunt” w Bytomiu, huta „Jedność” w Siemianowicach, huta „Baildon” w Katowicach, huta „Buczek” w Sosnowcu oraz huta metali nieżelaznych w Katowicach-Szopienicach. Zlikwidowano również, zlokalizowane w centrum regionu, czyli w Katowicach hutnictwo metali nieżelaznych. Obecnie w regionie funkcjonuje tylko jedna huta metali nieżelaznych w Miasteczku Śląskim.

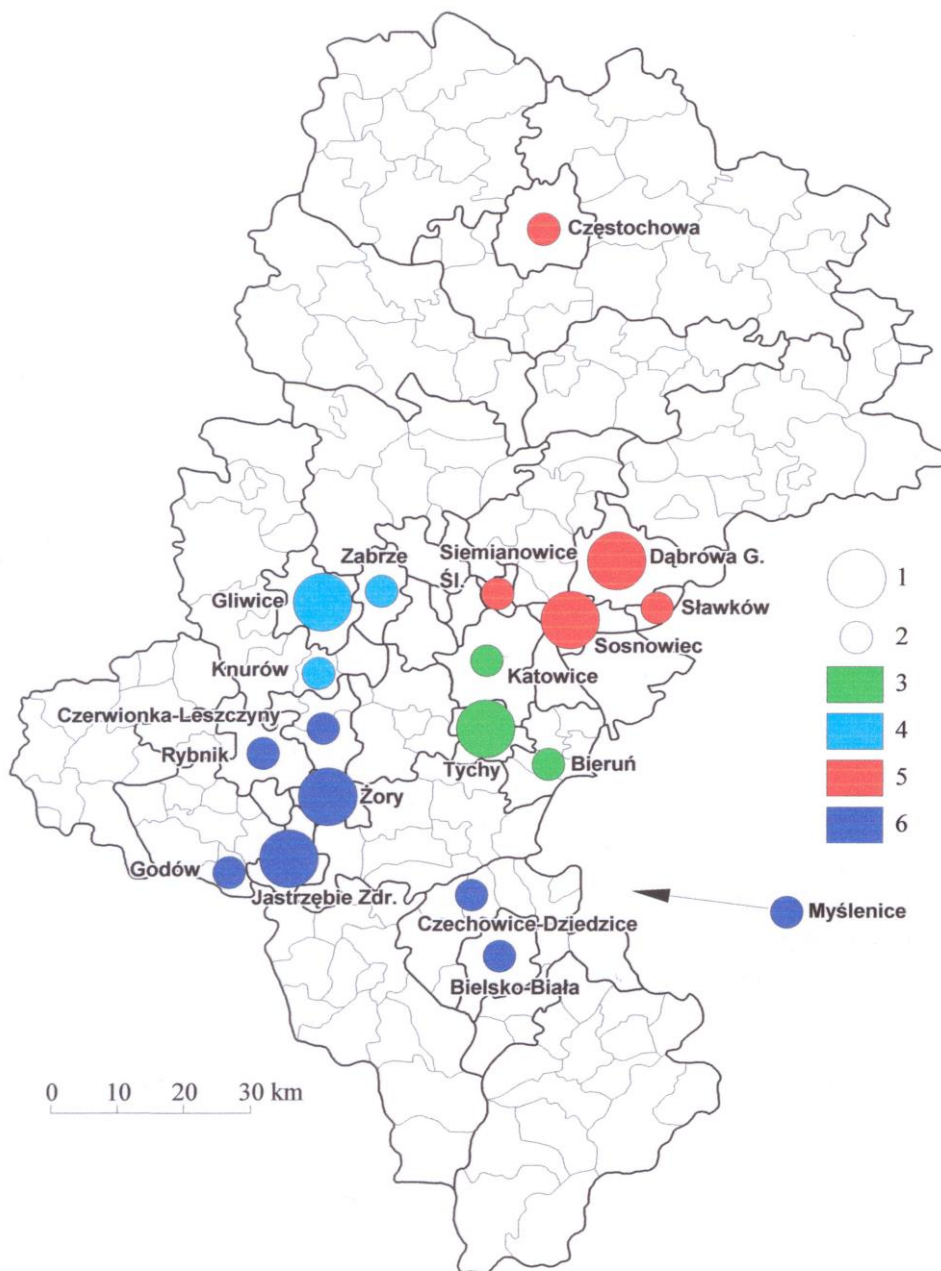
Modernizacji uległ również przemysł koksowniczy powiązany z hutnictwem żelaza. Główne zakłady na obszarze miast GZM to „Koksownia Przyjaźń” w Dąbrowie Górniczej, „Kombinat Koksochemiczny Zabrze” w Zabrzu oraz „BO-Carbo” w Bytomiu.

Eksploatacja węgla kamiennego była i pozostała ważnym czynnikiem lokalizacji elektrowni. Największymi zakładami w regionie są elektrownie: „Rybnik”, „Jaworzno III”, „Łaziska” o zainstalowanej mocy powyżej 1000MW. Najnowszy zakład został oddany do użytku w 2007r. w sąsiedztwie koksowni i huty Katowice. W pierwszej dekadzie XXI wieku dobrze rozwijają różne branże przemysłu maszynowego, jak produkcja łożysk (Timken Polska w Sosnowcu) kotłów fluidalnych (Foster Wheeler Energy Fakop), maszyn górniczych (Katowice, Zabrze, Gliwice), wagonów tramwajowych, wagonów metra, autobusów szynowych Konstal (przejęty przez koncern GEC ALSTOM), sprzętu wojskowego w Gliwicach (Zakłady Mechaniczne Bumar-Łabędy).

Ważne miejsce w strukturze produkcji regionu odgrywa przemysł spożywczy, którego głównymi ośrodkami są, między innymi, Katowice (zakłady tłuszczowe), Tychy (browar, produkcja serów topionych), Sosnowiec (przemysł mięsny i przetwórstwa mlecznego). Większość zakładów została sprzedana kapitałowi zagranicznemu i dzięki nowym inwestycjom została dostosowana do konkurencji na rynkach europejskich (Rechłowicz, Tkocz 2011).

Spośród nowych gałęzi przemysłu, których początek rozwoju sięga lat 70. XX wieku, należy wymienić przemysł samochodowy. Wiąże się to z faktem lokalizacji w regionie zakładów światowych producentów samochodów takich jak „Fiat” oraz „General Motors”, który zainwestował w 1996r. budując zakłady „Opel Polska” w Gliwicach. Firmy te przyciągnęły innych producentów związanych z przemysłem

samochodowym takich jak: „Isuzu”, „Delphi Automotive Systems”, „Magnetti Marelli”, „TRW”, a także wiele innych firm związanych z tym przemysłem. Firmy te działają głównie na obszarze Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej utworzonej w 1996 roku (ryc. 7). Z przemysłem motoryzacyjnym związanych jest 65% zakładów zlokalizowanych w katowickiej strefie. Atrakcyjne warunki inwestowania w strefie przyciągnęły inwestorów z 20 krajów świata, wśród których najwięcej zainwestował kapitał amerykański (48% wartości wszystkich inwestycji), kapitał włoski (14%) oraz polski (12%).



Ryc. 7 Rozmieszczenie podstref i obszarów Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

Oznaczenia: 1 – główne obszary podstref, 2 – pozostałe obszary podstref, 3 – podstrefa tyska, 4 – podstrefa gliwicka, 5 – podstrefa sosnowiecko-dąbrowska, 6 – podstrefa jastrzębsko-żorska.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Rozporządzenie Rady Ministrów z 2.11.2006 r oraz Kłosowski 2008

Dobrze rozwijającymi się branżami przemysłowymi, obok samochodowej, są branże o orientacji rynkowej, takie jak produkcja materiałów budowlanych, zwłaszcza cementu i szkła oraz jego wyrobów, wyrobów sanitarnych, tworzyw sztucznych, wyrobów z drewna, artykułów spożywczych, metalowych i elektrycznych. W ostatnich latach obserwuje się nową tendencję związaną z inwestowaniem w strefie podmiotów usługowych, głównie logistycznych. Zakłady działające w strefie mają zróżnicowaną wielkość, najmniejsze zatrudniają kilkanaście osób, zaś największe 3-4 tys. Inwestycje przemysłowe w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej wywarły duży wpływ na zmiany struktury przemysłu regionu, kształtując nową samochodową specjalizację (Wiedermann 2008). Przyczyniły się również do dywersyfikacji struktury przemysłowej regionu, który powoli przekształca się z regionu monofunkcyjnego zdominowanego przez przemysł górniczo – hutniczy w region o wielofunkcyjnej działalności przemysłu.

Istotnym czynnikiem wpływającym na zmiany struktury przemysłu jest również rozwój prywatnej działalności gospodarczej. Są to małe firmy zatrudniające do 9 pracowników. Są one zazwyczaj poddostawcami dla dużych firm bądź producentami artykułów o przeznaczeniu rynkowym, głównie artykułów spożywczych, metalowych, sanitarnych, biurowych, opakowań, sprzętu czyszczącego i innych. Największa koncentracja tych firm występuje w dużych miastach regionu tj. Katowicach, Gliwicach, Dąbrowie Górniczej i Tychach. Działalność tych firm przyczynia się również do dywersyfikacji struktury przemysłu regionu. W konkluzji można stwierdzić, że Górnośląski Okręg Przemysłowy, powoli przeobraża się z okręgu o dominacji przemysłów surowcowych w region o nowoczesnej różnorodnej działalności przemysłowej. Należy jednak ubolewać, że w jego aktualnej strukturze niewielki udział stanowią najbardziej pożądane przemysły wysokiej techniki.

Dokonujące się zmiany w strukturze przemysłu wyrażające się głównie spadkiem zatrudnionych w tradycyjnych dla regionu dziedzinach wytwórczości jak górnictwo, hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych oraz pojawieniem się nowych

gałęzi, znalazły również odzwierciedlenie w zagospodarowaniu przestrzeni. W pierwszych latach XXI wieku (2001-2008) zaobserwowano w tym zakresie istotne zmiany polegające na spadku udziału terenów przemysłowych w miastach centralnej części GZM, takich jak Chorzów, Bytom, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Świętochłowice. Wiąże się to z faktem likwidacji bądź restrukturyzacji przemysłu w wymienionych miastach. W wyniku tych procesów niektóre tereny przemysłowe zostały zrewitalizowane bądź zmieniły sposób użytkowania. Były to głównie tereny likwidowanych starych kopalń bądź hut. W związku z wprowadzeniem renty gruntowej, nie użytkowane tereny zakładów przemysłowych, w zależności od właściciela zostały sprzedane bądź przeznaczone pod inne obiekty, zazwyczaj nie związane z przemysłem. Formy i sposoby ich adaptacji są różnorodne. Przykładowo można podać, że **wyrobiska po eksploatacji piasku podsadzkowego zamieniono na kąpieliska** jak Pogoria w Dąbrowie Górniczej, Borki w Katowicach, Hubertus III na styku Katowic, Mysłowic i Sosnowca, **działalność sportową**, jak basen na obszarze kopalni Kleofas, korty tenisowe na obszarze kop. Paweł w Rudzie Śląskiej Chebziu, **całoroczne centrum sportowo-rekreacyjne** na obszarze kop. Sosnowiec, park miejski, hala sportowa, Aquapark na terenie kopalni Reden w Dąbrowie Górniczej. Bardzo rozpowszechnioną formą jest **budowa parków przemysłowych bądź technologicznych** jak Śląski Park Przemysłowy w Rudzie Śląskiej na terenach po KWK Wawel, koksowni Walenty, Bytomski i Piekarski Park Przemysłowy na terenach po zakładach Orzeł Biały, Górnośląski Park Przemysłowy w Katowicach po zakładach cynkowych Silesia. Zachowane obiekty przemysłowe adaptuje się **na mieszkania typu loft** np. w Bytomiu, gdzie adaptowano lampiarnię kopalni Orzeł Biały, Gliwicach, Siemianowicach, gdzie wykorzystano stary browar, **obiekty kulturalne** jak adaptacja szybu Wilson w Katowicach, Galeria Sztuki Współczesnej w elektrowni kop. Saturn w Czeladzi, czy sala koncertowa w dawnych zakładach urzędów technicznych w Gliwicach, muzea, jak hutnictwa cynku w Katowicach, Muzeum Górnictwa Węglowego w kopalni Królowa Luiza, muzeum piwa w browarze w Tychach. Najbardziej spektakularne są przekształcenia na obiekty handlowe, jak **galeria handlowa** Pogoria na terenach huty w Dąbrowie Górniczej, podobnie centrum handlowe Fokus Park w Gliwicach, a na obszarze kop. Kleofas (fot. 4) Silesia City Center (fot. 5). Wiele programów rewitalizacyjnych jest finansowanych z programów UE (Jarczewski red. 2009).



Fot. 4. Kopalnia Gottwald później Kleofas, na miejscu której powstała galeria handlowa Silesia City Center

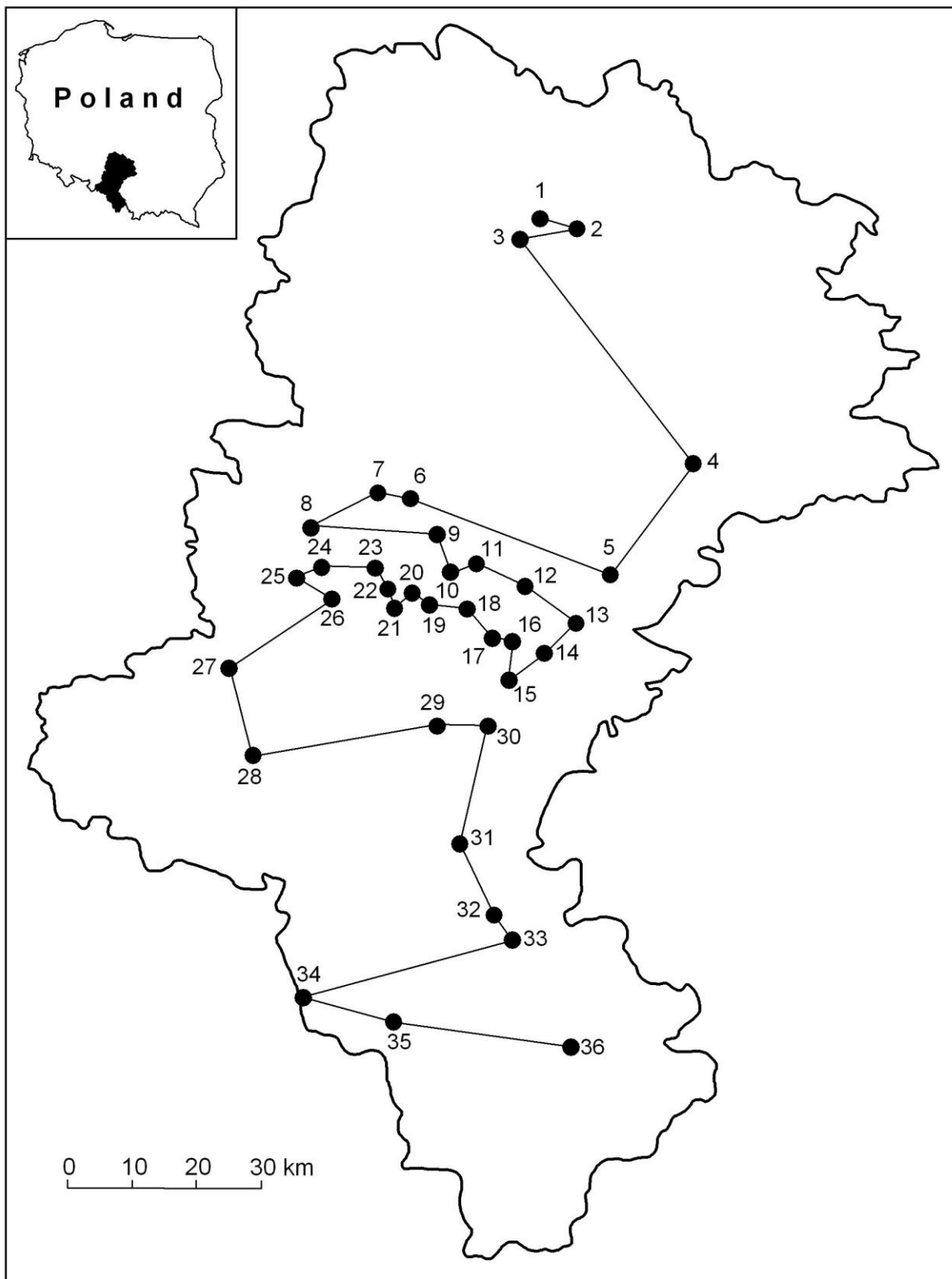
źródło: gornictwo.wnp.pl/kopalnie/kwk-gottwald



Fot.5. Galeria Handlowa Silesia City Center z zachowaną wieżą wyciągową byłej kopalni

źródło: WWW.silesiacitycenter.com.pl

Niektóre z obiektów zrewitalizowanych stały się atrakcją turystyczną. Na bazie dziedzictwa kulturowego regionu powstał jeden z głównych markowych produktów turystycznych województwa śląskiego „Szlak Zabytków Techniki”. Prezentuje on najciekawsze pod względem walorów turystycznych, historycznych i architektonicznych obiekty przemysłowe w regionie śląskim. Obiekty znajdujące się na szlaku związane są z tradycją górniczą, hutniczą, energetyką, kolejnictwem, łącznością, przemysłem spożywczym. W skład Szlaku Zabytków Techniki wchodzi istniejące muzea i skanseny, obiekty użyteczności publicznej, zamieszkałe kolonie robotnicze, działające zakłady pracy. Aktualnie (2010r.) szlak tworzy 36 obiektów (ryc. 8).



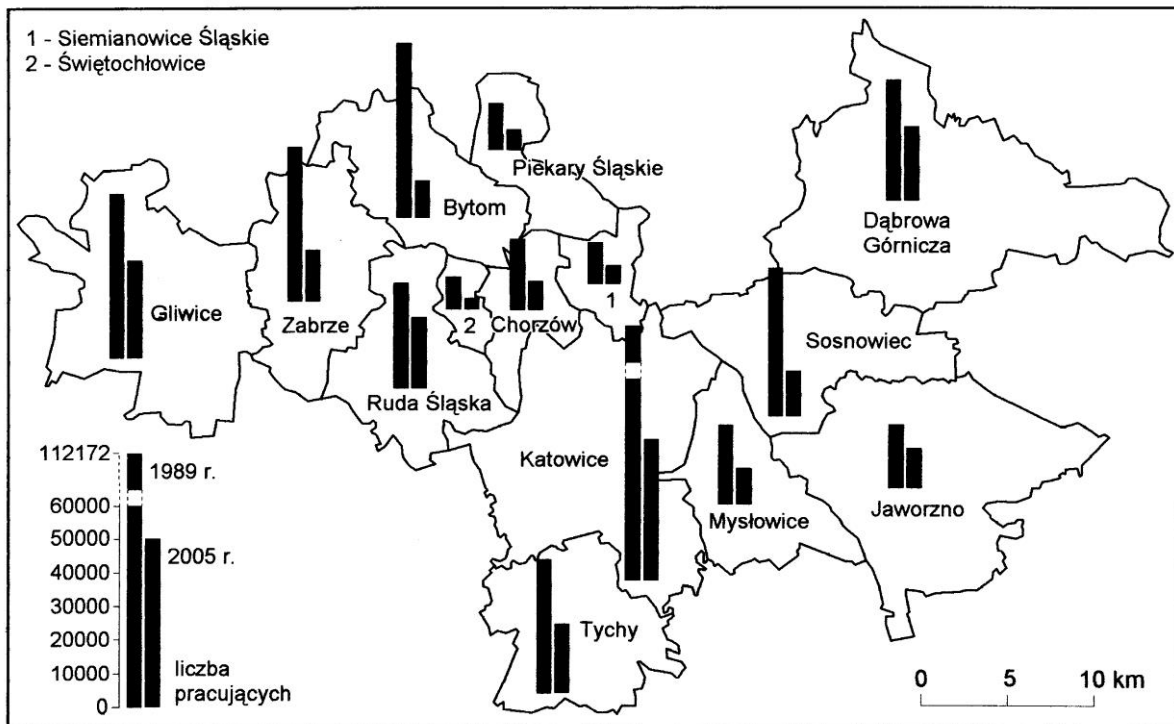
Ryc. 8 Szlak Zabytków Techniki Województwa Śląskiego (opracowanie własne)

1. Match Production Museum in Czestochowa 2. Railway History Museum in Czestochowa 3. Iron Ore Mining Museum in Czestochowa 4. "Zawiercie" Glassworks in Zawiercie 5. "Szttygarka" Drill Mine Municipal Museum in Dabrowa Gornicza 6. The

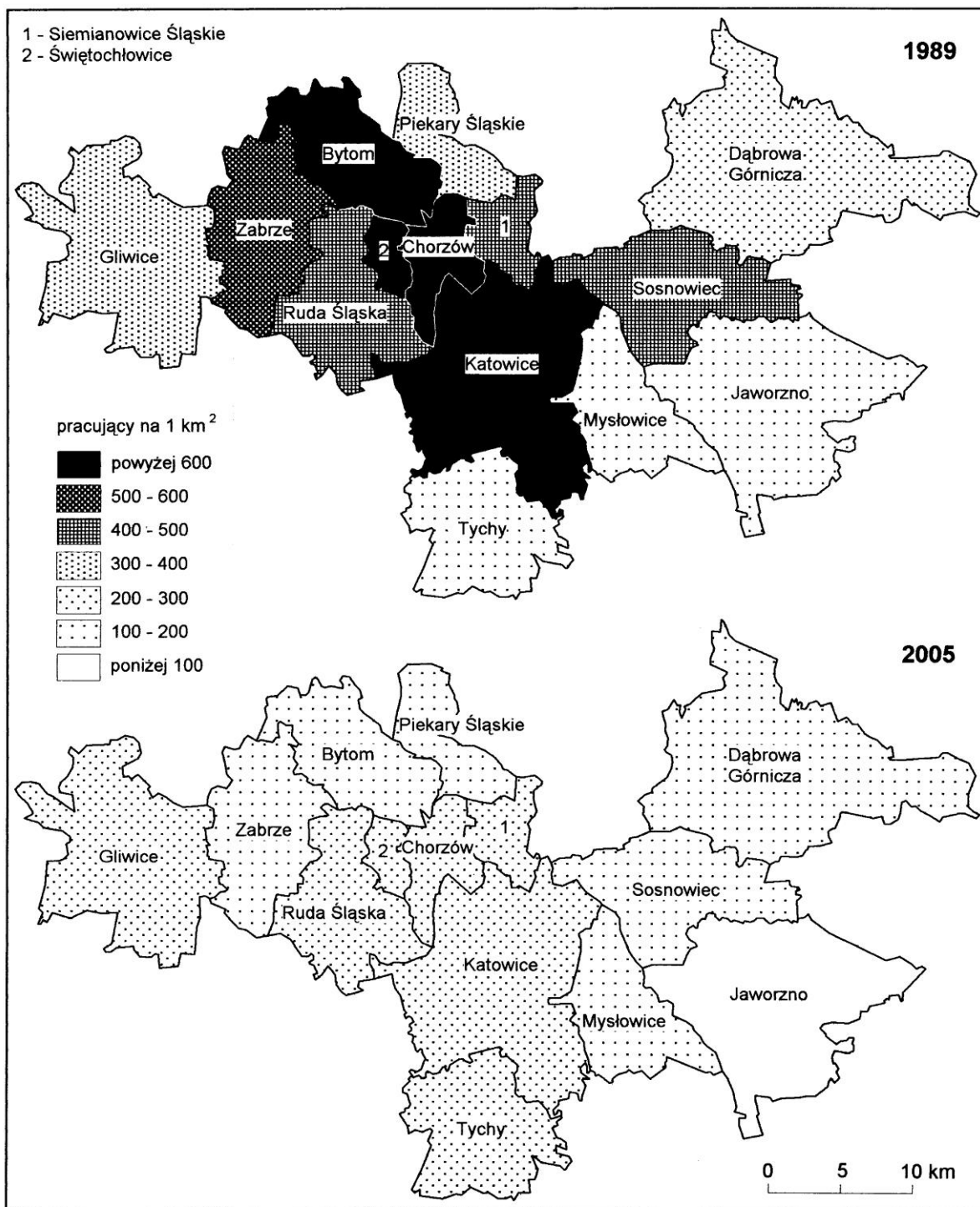
Black Trout Gallery in Tarnowskie Gory 7. The Historical Silver Mine in Tarnowskie Gory 8. "Zawada" Historical Water Station in Karchowice 9. Bread Museum in Radzionkow 10. Upper Silesia Narrow-Gauge Railroad in Bytom 11. "Szombierki" Heat and Power Plant in Bytom 12. "Elektrownia" Modern Art Gallery in Czeladz 13. Railway Station in Sosnowiec 14. Central Museum of Firefighting in Myslowice 15. "Wilson Shaft" Gallery in Katowice 16. Nikiszowiec Housing Estate in Katowice 17. Giszowiec Housing Estate in Katowice 18. "President" Shaft Excavation Tower, together with the "Szt ygarka" complex in Chorzow 19. "Ficinus" Workers' Settlement in Ruda Slaska 20. Coal Mining Museum in Zabrze 21. "Queen Luiza" Mining Heritage Park in Zabrze 22. "Maciej" Shaft in Zabrze 23. "Guido" Historical Coal Mine in Zabrze 24. Radio Station Tower in Gliwice 25. Sanitation Technology Museum in Gliwice 26. Artistic Founding Museum in Gliwice 27. Historical Narrow-Gauge Railway Station in Rudy 28. "Ignacy" Historical Mine in Rybnik 29. Power Industry Museum in Laziska Gorne 30. Tyskie Brewing Museum in Tychy 31. Silesian Press Museum in Pszczyna 32. Technology and Textile Industry Museum in Bielsko-Biala 33. Railway Station in Bielsko-Biala 34. Printing Museum in Cieszyn 35. Jan Jarocki Ustronie Museum in Ustronie 36. Brewery and Brewery Museum in Zywiec .

Konsekwencje społeczne modernizacji gospodarki

Na zakończenie warto jeszcze zwrócić uwagę na konsekwencje społeczne. Należy do nich wyludnianie regionu, będące rezultatem spadku zatrudnienia (ryc. 9, 10,) W okresie 1989-2010 liczba ludności w województwie śląskim spadła o blisko 300 tys. osób tj. o 6,1%. Największy spadek ludności (w granicach 15-17%) odnotowano w dużych miastach, w których zlikwidowano co najmniej kilka dużych zakładów przemysłowych, głównie kopalń węgla kamiennego i starych hut, tj. w Katowicach, Bytomiu, Chorzowie, Zabrzu, Sosnowcu, Rudzie Śląskiej, Piekarach Śląskich. O wyludnianiu się ośrodków miejskich na równi z restrukturyzacją tradycyjnych gałęzi przemysłu decydowała emigracja związana z powrotem ludności w swoje rodzinne strony oraz emigracja zarobkowa, początkowo głównie do Wielkiej Brytanii i Irlandii a po wejściu do Unii Europejskiej także do innych krajów, które sukcesywnie otwierają swoje rynki pracy.



Ryc. 9 Zmiany liczby pracujących w miastach GOP (opracowanie własne)

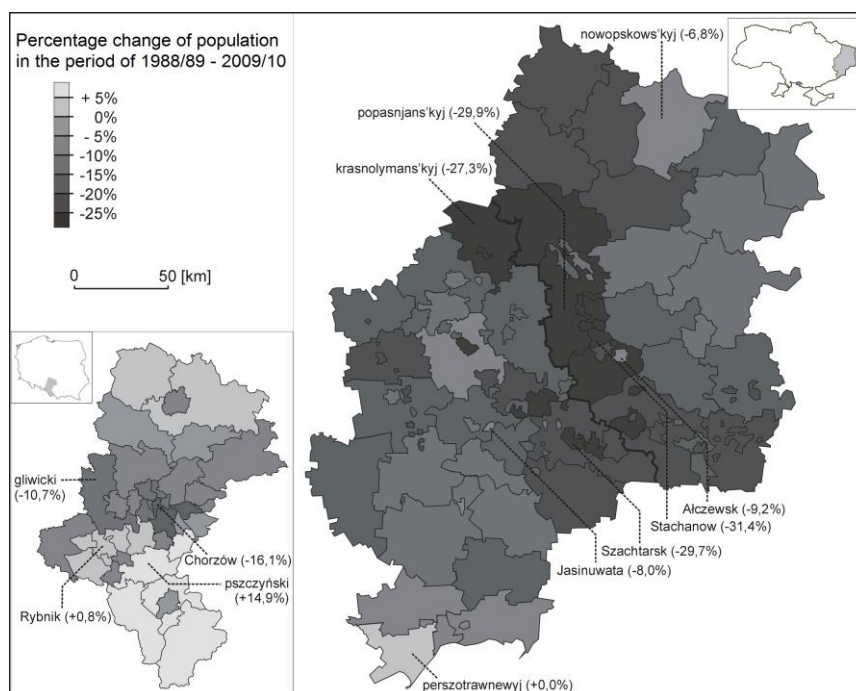


Ryc. 10 Zmiany liczby pracujących na 1km² powierzchni miasta (opracowanie własne)

Kolejnym niekorzystnym zjawiskiem dla regionu jest bezrobocie. Jego stopa wyniosła w I półroczu 2012 10,2% tj. 188,6 tys. (GUS 2012).

W części końcowej dokonano krótkiego porównania woj. śląskiego z obwodem Donieckim i Ługańskim, na obszarze których leży Zagłębie Donieckie (ryc. 11).

W okresie 1989-2010 liczba ludności w województwie śląskim spadła o blisko 300 tys. osób (z 4,9 mln. do 4,6 mln.) tj. o 6,1 %, w obwodzie donieckim o 900 tys. (z 5,3 mln. do 4,4 mln.) tj. o 17,0 %, w obwodzie ługańskim o prawie 600 tys. (z 2,9 mln. do 2,3 mln tys.) tj. o 20,7 %. Spadek w niektórych ośrodkach, jak Stachanow wyniósł blisko 32%, (Gentile, Marcińczak 2012), w GOP maksymalnie 17%. Głównym czynnikiem spadku zaludnienia na Ukrainie była niska stopa urodzeń, wynosząca w obwodzie donieckim 9,3 ‰, ługańskim 9,1 ‰ urodzeń na 1000 mieszkańców (2010). Dla porównania w woj. śląskim wskaźnik urodzeń na 1000 mieszkańców wyniósł 10,3 ‰. Jednocześnie utrzymywała się wysoka stopa zgonów powodujące wysoki ubytek naturalny (tab. 1). Dodatkowo czynnikiem depopulacji był też wysoki udział migracji, który wystąpił zarówno w Polsce jak i na Ukrainie.



Ryc. 11 Zmiany liczby ludności w badanych regionach w latach 1988/89 - 2010/11 (opracowanie własne).

Tabela 1

Wskaźnik zgonów na 1000 mieszkańców w analizowanych regionach w 2010r.

Region	Wskaźnik zgonów na 1000 mieszkańców według liczby powiatów i ich ukraińskich odpowiedników							
	<10 ‰.	10- 11‰.	11- 12‰.	12- 13‰.	13- 14‰.	14- 15‰.	15- 20‰.	>20 ‰.
Województwo Śląskie	19	5	7	5	0	0	0	0
Donetska Oblast	0	0	1	1	0	2	34	6
Luganska Oblast	0	0	0	0	1	1	25	5
Razem	19	5	8	6	1	3	59	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie Główny Urząd Statystyczny 2012, Central Statistical Office of Donetsk Oblast 2012, Central Statistical Office of Luhansk Oblast 2012.

Uwagi końcowe

Przedstawiona krótka charakterystyka głównych okresów rozwoju Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego pozwala na przedstawienie następujących uwag:

- w okresie formowania się okręgu, pod koniec XVIII wieku i na początku XIX wieku, dzięki wprowadzonym innowacjom był to okręg przodujący w procesach modernizacyjnych na kontynencie europejskim,
- w okresie Polski do 1989r. był okręgiem petryfikującym strukturę wytwórczości ukształtowaną w okresach poprzednich,
- zmiany, które nastąpiły po roku 1989 nawiązują do tendencji dezindustrializacji, co wyraża się głównie spadkiem liczby pracujących w przemyśle, zwłaszcza w działach tradycyjnych jak górnictwo, hutnictwo, produkcja koksu i innych nisko przetworzonych produktów,

- zaznacza się słaby rozwój nowych dziedzin wytwórczości, które wcześniej nie były w strukturze przemysłu reprezentowane oraz minimalny udział przemysłów wysokiej techniki,
- napływ kapitału zagranicznego spowodował rozwój sekcji przemysłu o orientacji rynkowej, głównie samochodowego. Istotne znaczenie dla rozwoju tego przemysłu miało utworzenie w 1996 roku Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej,
- konsekwencją przemian jest depopulacja regionu, obserwowana również na obszarze Zagłębia Donieckiego, a wcześniej w innych tradycyjnych regionach przemysłowych Europy.

LITERATURA

- Dulias R., Hibszer A. (red.) 2008: Górnośląski Związek Metropolitalny. Zarys geograficzny. PTG, Oddział Katowicki, Sosnowiec.
- Gentile M. Marcińczak Sz., 2012: No More Work For Stakhanow: Migrants and Stayers in the Depopulating Donbas, Ukraine, Urban Geography vol. 3:3-15.
- Główny Urząd Statystyczny, 2012, zasób internetowy, www.stat.gov.pl (data dostępu: 04.07.2012).
- Holowne upravlinnja statystyky u Donec'kij oblasti, 2012, zasób internetowy, www.donetskstat.gov.ua (data dostępu: 04.07.2012).
- Holowne upravlinnja statystyky u Łuhans'kij oblasti, 2012, zasób internetowy, www.lugastat.lg.ua (data dostępu: 04.07.2012).
- Jarczewski W. (red.) 2009: Przestrzenne aspekty rewitalizacji - śródmieścia, blokowiska, tereny poprzemysłowe, pokolejowe i powojkowe, [w:] Rewitalizacja Miast Polskich, t.4, IRM, Kraków.
- Karpiński A., 1994: Spór o przyszłość przemysłu światowego, Wydawnictwo „Elipsa”, Warszawa.
- Kłosowski F., 2008: Specjalne strefy ekonomiczne [w:] M. Tkocz (red.) Województwo śląskie. Zarys geograficzno-ekonomiczny. WNoZ UŚ, Sosnowiec, s. 149-157.
- Kortus B., Adamus J., 1992: Ocena przemian strukturalnych w Okręgu Górnośląskim i Krakowskim. Folia Geographica. Series Oeconomica, Wrocław-Warszawa, vol. XXIV, s. 13-35.

- Łukasik W., 1997, Struktury przemysłu, [w:] Podstawy ekonomiki przemysłu, PWN, Warszawa.
- Pounds N.J.G.1958: The Upper Silesian Industrial Region. Slavic and East European Series, Indiana University Publications.
- Rechłowicz M., Tkocz M., 2011: Directions in development of the old industrial region in the 21st century. The example of the Upper Silesia Industrial District, Charkowski Nacjonalnyj Uniwersytet, Charków, 192-195.
- Steiner M., 1985: Old Industrial Areas: A teoretical approach, Urban Studies, 5:387-398.
- Tkocz M., 2001: Restrukturyzacja przemysłu regionu tradycyjnego”, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Tkocz M., 2009: Tendencje zmian w strukturze przemysłu w miastach Górnośląsko-Zagłębiowskiej metropolii „Silesia” [w:] Jażewicz I. (red.) Współczesne problemy przemian strukturalnych przestrzeni geograficznej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej, Słupsk, s. 496-511.
- Rocznik statystyczny województwa katowickiego 1991. Urząd Statystyczny, Katowice.
- Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2011. Urząd Statystyczny, Katowice.
- Wiedermann K., 2008: Czynniki i skutki rozwoju przemysłu motoryzacyjnego na terenie województwa śląskiego [w:] Z. Ziolo i T. Rachwał (red.) Procesy transformacji układów przestrzennych przemysłu na tle zmieniającego się otoczenia, Warszawa-Kraków, s. 93-108.
- Wieloński A., 1998: Od industrializacji do reindustrializacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Wódz J., 1993: Specyfika społeczna regionu – główne elementy charakterystyki socjologicznej [w:] Niektóre problemy społeczne w województwie katowickim, UŚ, Katowice, s. 9-23.
- Województwo śląskie 2011, podregiony, powiaty, gminy. Urząd Statystyczny Katowice.
- Ziolo Z., 2001: Współczesne tendencje rozwoju przemysłu i ich problematyka badawcza, [w:] Problemy przemian struktur przestrzennych przemysłu, Prace Komisji Geografii Przemysłu i PTG, Warszawa-Kraków.

