



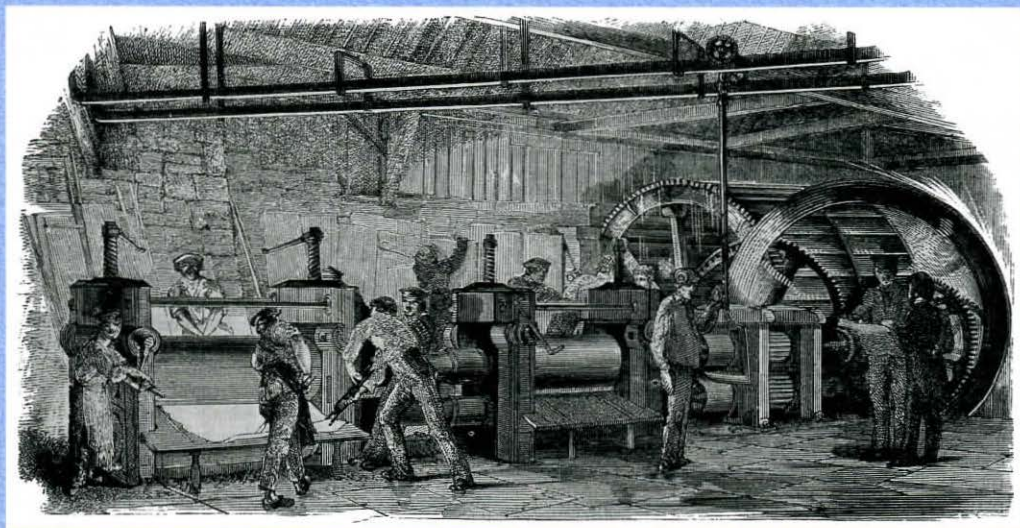
PRACE INSTYTUTU METALURGII ŻELAZA

TRANSACTIONS OF THE INSTYTUT METALURGII ŻELAZA

MONOGRAFIE

Wojciech Szulc

TRANSFORMACJA POLSKIEGO HUTNICTWA ŻELAZA DO GOSPODARKI WOLNORYNKOWEJ (z uzupełnieniami)



Monografie

Wojciech Szulc

**TRANSFORMACJA
POLSKIEGO HUTNICTWA ŻELAZA
DO GOSPODARKI WOLNORYNKOWEJ**
(z uzupełnieniami)

Gliwice 2014

RECENZENCI

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz DERDA

Prof. dr hab. inż. Franciszek GROSMAN

RADA NAUKOWA SERII MONOGRAFIE

Prof. dr hab. inż. Leszek BLACHA

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz DERDA

Prof. dr hab. inż. Henryk DYJA, Dr h.c.

Prof. dr hab. Roman KUZIĄK

Prof. dr hab. inż. Andrzej ŁĘDZKI

Prof. dr hab. inż. Kazimierz MAMRO

ISBN: 978-83-938130-0-1

Wydawca: Instytut Metalurgii Żelaza, ul. K. Miarki 12-14, 44-100 Gliwice

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

redaktor naczelny – prof. dr Tadeusz BOŁD

zastępca redaktora naczelnego – prof. dr hab. Józef PADUCH

redaktorzy tematyczni – prof. dr hab. Roman KUZIĄK, dr Grażyna STANKIEWICZ,

dr hab. inż. Marian NIESLER, prof. nzw., dr hab. Jerzy WIEDERMANN, prof. nzw.

redaktor techniczny – dr inż. Joanna FURMANEK

Korektę tekstu monografii wykonał autor.

Skład i łamanie: AKAPIT – Gliwice, tel. 32 230 77 19

Druk: D&D Sp. z o.o. – Gliwice, tel. 32 230 84 24

Spis treści

SPIS WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ	5
1. WPROWADZENIE	9
2. RESTRUKTURYZACJA: DEFINICJE I DOŚWIADCZENIE MIĘDZYNARODOWE	12
3. HUTNICTWO NA ZIEMIACH POLSKICH – ASPEKT HISTORYCZNY	23
4. ZASADNOŚĆ RESTRUKTURYZACJI POLSKIEGO HUTNICTWA – DIAGNOZA STANU PRZED RESTRUKTURYZACJĄ	26
5. GENEZA, ZAŁOŻENIA METODYCZNE I ZAKRES PRACY .	44
6. METODYKA REALIZACYJNA	46
7. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROCESU RESTRUKTURYZACJI POLSKIEGO HUTNICTWA DO 1998 ROKU	53
7.1. UWARUNKOWANIA RYNKOWE	53
7.2. UWARUNKOWANIA POLITYCZNE, EKONOMICZNE, SPOŁECZNE I KULTUROWE	56
8. RESTRUKTURYZACJA SEKTORA STALOWEGO W POLSCE	60
8.1. STUDIUM RESTRUKTURYZACJI HUTNICTWA POLSKIEGO – ROK 1992	60
8.1.1. Założenia i cele	60
8.1.2. Zadania	61
8.1.3. Koszty	62
8.1.4. Przebieg procesu i ocena efektów	62
8.2. PROGRAMY SUBSEKTOROWE	66
8.2.1. Subsektor Wyrobów Rurowych	67
8.2.2. Subsektor Wyrobów Długich	67
8.2.3. Subsektor Stali Jakościowych	68
8.2.4. Subsektor Wyrobów Płaskich	70

8.2.5. Subsektor Producentów Maszyn i Urządzeń Hutniczych . .	71
8.2.6. Skoordynowany program restrukturyzacji Hut Katowice i Sendzimira	72
8.2.7. Podsumowanie analiz subsektorowych	73
8.2.8. Zastosowana metodyka realizacyjna	74
8.3. PROGRAM RESTRUKTURYZACJI PRZEMYSŁU HUTNICTWA ŻELAZA I STALI W POLSCE – ROK 1998	75
8.3.1. Założenia i cele	75
8.3.2. Zadania	77
8.3.3. Koszty i źródła finansowania	79
8.3.4. Przebieg procesu i ocena efektów	79
8.3.5. Zastosowana metodyka realizacyjna	89
8.4. PROGRAM RESTRUKTURYZACJI HUTNICTWA ŻELAZA I STALI – AKTUALIZACJA 2001, AKTUALIZACJA 2002 ORAZ MODYFIKACJA 2002	91
8.4.1. Aktualizacja 2001	92
8.4.2. Aktualizacja 2002	98
8.4.3. Modyfikacja 2002	108
8.4.4. Zastosowana metodyka realizacyjna	116
8.5. RESTRUKTURYZACJA I ROZWÓJ HUTNICTWA ŻELAZA I STALI DO 2006 ROKU – ROK 2003	117
8.5.1. Założenia i cele	117
8.5.2. Zadania	118
8.5.3. Koszty i źródła finansowania	123
8.5.4. Przebieg procesu i ocena efektów	124
8.5.5. Zastosowana metodyka realizacyjna	151
8.6. UTRWALANIE WYNIKÓW RESTRUKTURYZACJI PO ROKU 2006	153
8.6.1. Zastosowana metodyka realizacyjna	158
8.7. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE RESTRUKTURYZACJĘ	159
8.7.1. Działania na poziomie instytucji centralnych	160
8.7.2. Działania na poziomie spółek produkcyjnych	168
8.7.3. Zastosowana metodyka realizacyjna	173
9. MODEL HUTNICTWA W OKRESIE RESTRUKTURYZACJI	174
9.1. NIEOGRANICZONY MODEL VAR	185

9.2. OGRANICZONY MODEL VAR	188
9.3. MODEL STRUKTURALNY	191
10. UPROSZCZONY MODEL CENOWY	195
10.1. ZASTOSOWANA METODA ANALIZY DANYCH	196
10.1.1. Funkcja autokorelacji i autokorelacji cząstkowej	196
10.1.2. Modele wektorowej autoregresji – VAR	197
10.2. ANALIZA PRZYCZYNOWOŚCI	198
10.3. ANALIZA REAKCJI NA IMPULS	200
10.4. JEDNOWYMIAROWA ANALIZA SZEREGÓW CZASOWYCH	200
10.5. TESTY PRZYCZYNOWOŚCI W SENSIE GRANGERA I ANALIZA REAKCJI IMPULSOWYCH	205
10.6. ZIDENTYFIKOWANE RELACJE PRZYCZYNOWO-SKUTKOWE	208
11. PODSUMOWANIE	211
11.1. SPOSTRZEŻENIA OGÓLNE	211
11.2. KALENDARIUM RESTRUKTURYZACJI	213
11.3. RESTRUKTURYZACJA ZATRUDNIENIA	215
11.4. ZMIANY ZDOLNOŚCI PRODUKCYJNYCH	216
11.5. ZMIANY WŁASNOŚCIOWE	232
11.6. ZMIANY TECHNOLOGICZNE	234
11.7. UWARUNKOWANIA PRAWNE	235
11.8. MODEL HUTNICTWA W OKRESIE RESTRUKTURYZACJI ORAZ UPROSZCZONY MODEL CENOWY	235
11.9. MIĘDZYNARODOWY KONTEKST RESTRUKTURYZACJI HUTNICTWA	237
BIBLIOGRAFIA	244
STRESZCZENIE	261
SUMMARY	265

1. WPROWADZENIE

Rozwój ludzkości nierozzerwalnie związany jest z postępem technicznym. Człowiek zawsze poszukiwał możliwości wykorzystania elementów otaczającej go przyrody do pomocy przy wykonywaniu codziennych czynności. Początkowo, w epoce kamienia łupanego do wykonywania narzędzi stosowane były kamienie, glina, kości zwierząt i drewno (2,6 mln lat temu – 10 tys. lat temu, człowiek zręczny „homo habilis”¹). Później, od epoki brązu, były to metale (około 3 tys. lat temu – 700 roku p.n.e.) wytapiane na bazie miedzi. Początkowo stosowano brązy arsenowe, zastąpione później cynowymi – głównie z 10% dodatkiem cyny. Czasem zamiast cyny dodawano ołów lub antymon.

Najstarsze wyroby z kutego żelaza (głównie pochodzenia meteorytowego), pochodzą z XV i XIV wieku p.n.e. z terenów, gdzie ludność zamieszkiwała państwo Hetytów (Azja Mniejsza), a po roku 1180 p.n.e. żelazo, przez Palestynę, dotarło do Egiptu, dalej do Mezopotamii i Iranu. Następnie na Kaukaz, w XII wieku p.n.e. do Grecji oraz w XI–X wieku p.n.e. do Italii. Do Europy żelazo dotarło już w epoce brązu przez tereny półwyspu Bałkańskiego oraz Kaukaz.

Żelazo było materiałem znacznie bardziej dostępnym niż brąz. Najpopularniejszym nośnikiem żelaza w starożytności były tzw. rudy darniowe oraz błotne, w których zawartość żelaza wahała się od 30% do 50%. Występowały one tuż pod powierzchnią ziemi, były więc bardzo łatwe w eksploatacji. Rzadko sięgano do głębszych pokładów żelaza, gdyż wiązało się to z czasochłonnymi metodami górniczymi. Żelazo otrzymywano poprzez termiczne oddzielenie czystego surowca od zanieczyszczeń. W tym celu, po wydobyciu, rudy segregowano oraz oczyszczano konkreje, następnie poddając je procesowi prażenia. W najwcześniejszym okresie wytopu dokonywano w ogniskach otwartych, a dopiero z biegiem czasu stosowano do wytopu dymarki. Rudę umieszczano w piecu warstwowo, na przemian z węglem drzewnym. Następnie podgrzewano piec do temperatury 1300 stopni, ponieważ wtedy dochodziło do redukcji tlenków i zmiany konsystencji metalu. W wyniku tego procesu otrzymywano metal w postaci łupki, zanieczyszczonej węglem drzewnym. Następnie w celu pozbycia się zanieczyszczeń przekuwano i podgrzewano łupki, a żelazo poddawano dalszej obróbce. Dalszy rozwój ludzkości nierozzerwalnie związany był z rozwojem technik wytwarzania żelaza i stali oraz z coraz powszechniejszym zastosowaniem wyrobów zeń wytwarzanych.

Dziś stal uważana jest za najlepszy materiał konstrukcyjny o bardzo szerokim zakresie właściwości użytkowych, z możliwością pełnego recyklingu. Funkcjonowanie sektora stalowego było określane tradycyjnie w wielu krajach jako strategiczne dla gospodarki, a jego dobra kondycja ma wyraźny kontekst polityczny i społeczny, gdyż wiąże się z bytem setek tysięcy ludzi.

¹ Wolf J., Burian Z., *Pradzieje człowieka*, Warszawa 1982, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne

Ustabilizowanie sytuacji w hutnictwie żelaza i stali każdego z krajów jest przedmiotem zainteresowania rządów, m. in. ze względu na:

- znaczenie sektora, będącego podstawą rozwoju innych gałęzi gospodarki (rola zaopatrzeniowa),
- istotne znaczenie wyrobów hutnictwa dla gospodarki i przemysłu obronnego,
- niepodważalne znaczenie stali, jako podstawowego materiału konstrukcyjnego w perspektywie przynajmniej kilkudziesięciu lat.

Przyczynia się to do tego, że sektor stalowy ma bardzo duży wpływ na decyzje geopolityczne w stosunkach międzynarodowych.

To właśnie przemysł stalowy, łącznie z górnictwem węgla kamiennego, stanowił podstawę utworzenia dzisiejszej Unii Europejskiej. Podpisanie Traktatu Paryskiego w 1951 roku, ustanawiającego Europejską Wspólnotę Węgla i Stali, rozpoczęło proces integracji europejskiej.

Ponieważ hutnictwo żelaza i stali ma zdolność kształtowania rozwoju innych gałęzi gospodarki, nowe wyroby będą szansą utrzymania hutniczego potencjału produkcyjnego, a zarazem spełnią rolę napędu dla dalszego postępu gospodarczego. Uzasadnionym jest więc aktywne kreowanie przez hutnictwo nowych zastosowań i poszukiwania nowych użytkowników stali.

Do tradycyjnych odbiorców stali zaliczają się głównie budownictwo, motoryzacja oraz szeroko rozumiany przemysł maszynowy (w krajach Unii Europejskiej odpowiednio 60%, 19% i 17% w 2011 roku).

Według niektórych analityków (np. Metal Bulletin Research) produkcja stali będzie rosła do roku 2025 w średnim tempie rocznym 3,7% (określanym jako skumulowany roczny wskaźnik wzrostu CAGR), osiągając poziom 2,3 mld ton.

W czerwcu 2013 roku, a więc 62 lata po podpisaniu Traktatu Paryskiego i 11 lat po jego wygaśnięciu, Komisja Europejska opublikowała dokument programowy, w którym podkreśla się znaczenie przemysłu stalowego dla rozwoju gospodarki krajów Unii Europejskiej². W dokumencie m.in. stwierdza się: „Komisja uważa, że **ze względów gospodarczych, społecznych i środowiskowych** oraz z uwagi na bezpieczeństwo dostaw konieczne jest, aby **Europa pozostała ważnym regionem produkującym stal**. Po przyjęciu komunikatu Komisji w sprawie polityki przemysłowej z 2012 r.³, mającego na celu przywrócenie należytej roli przemysłowi w Europie i wzrost jego udziału w PKB z **obecnego poziomu 15,2% do 20% w 2020 r.**, na posiedzeniu w mar-

² EUROPEAN COMMISSION, Strasbourg, 11.6.2013, COM(2013) 407 final, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF REGIONS; Action Plan for a competitive and sustainable steel industry in Europe

³ KOMISJA EUROPEJSKA, Bruksela, dnia 10.10.2012, COM(2012) 582 final; KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW; Silniejszy przemysł europejski na rzecz wzrostu i ożywienia gospodarczego

cu 2013 r. Rada Europejska postanowiła, że będzie monitorować prace Komisji dotyczące określonych sektorów przemysłu. Niniejszy komunikat stanowi odpowiedź Komisji na kryzys w sektorze stali i określa ukierunkowane działania mające na celu zapewnienie warunków ramowych sprzyjających rozwojowi konkurencyjnego i zrównoważonego przemysłu stalowego, tak by był on w stanie rozwiązać problemy strukturalne, przed którymi stoi, konkurować w skali globalnej i opracować nową generację wyrobów stalowych mających zasadnicze znaczenie dla innych kluczowych gałęzi przemysłu europejskiego”.

W 1989 roku doszło w Polsce do transformacji systemu politycznego i tym samym zmiany systemu gospodarczego z gospodarki sterowanej centralnie do gospodarki wolnorynkowej.

W okres transformacji, podobnie jak i inne sektory, polskie hutnictwo weszło z nadmiernym a jednocześnie asortymentowo niedostosowanym, w stosunku do potrzeb, potencjałem produkcyjnym oraz nadmiernym w stosunku do możliwości produkcyjnych zatrudnieniem, wysokimi kosztami, nadmiernym zużyciem materiałów i energii, a także negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Niezbędne było przeprowadzenie głębokiej restrukturyzacji sektora stalowego, rozumianej jako całokształt przemian organizacyjnych, technicznych i własnościowych, umożliwiających samodzielne funkcjonowanie w warunkach otwartej konkurencji.

Większość prac w zakresie działań restrukturyzacyjnych, realizowanych przez Instytut Metalurgii Żelaza, a w tym przez autora, wykonywana była na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i miała charakter poufny. Stąd większość analiz, ocen, prognoz i diagnoz zawarta jest w cytowanych sprawozdaniach IMŻ, które nie były publikowane. Publikacje z tego zakresu ograniczały się do tych informacji, które w ocenie przedstawicieli Ministerstwa w danej chwili można było podać do publicznej wiadomości. Dotyczyło to głównie zagadnień rynkowych i okresowych informacji o stanie restrukturyzowanego sektora.

Obecnie, po zakończeniu restrukturyzacji, zakończonym raportem monitorującym za 2010 rok, możliwa jest szersza publikacja, dotycząca szczegółów tego procesu i stanowi ją niniejsza monografia.

STRESZCZENIE

Przedmiotem monografii jest synteza prac analitycznych i badawczych, które umożliwiły skuteczną restrukturyzację przemysłu hutnictwa żelaza i stali w Polsce.

Przemysł stalowy jest jednym z najważniejszych przemysłów w krajach rozwiniętych przemysłowo, a stal uważana jest za najlepszy materiał konstrukcyjny o bardzo szerokim zakresie właściwości użytkowych, z możliwością pełnego recyklingu. W czerwcu 2013 roku Komisja Europejska opublikowała dokument programowy, w którym podkreśla się znaczenie przemysłu stalowego dla rozwoju gospodarki krajów Unii Europejskiej.

Polska tradycyjnie jest krajem, w którym produkcja hutnicza należy do najważniejszych gałęzi przemysłu. Historyczny rozwój tej branży został zdeformowany w latach gospodarki sterowanej centralnie. Podczas, gdy przemysł ten w krajach o dużych tradycjach hutniczych, jak Niemcy, Wielka Brytania czy Francja, podlegał głębokim procesom restrukturyzacyjnym, w Polsce był rozwijany w kierunku zwiększania zdolności produkcyjnych stali surowej oraz produkcji półwyrobów i nisko przetworzonych wyrobów długich. Mimo, że Polska była prekursorem w rozwoju ciągłego odlewania stali na początku lat 70. ubiegłego stulecia, zaniechano tej technologii wbrew tendencjom światowym.

Hutnictwo polskie w momencie transformacji ustrojowej 1989 roku było zacofane pod każdym względem i wymagało wszechstronnego uzdrowienia. Kolejne rządy demokratyczne były świadome złego stanu nie tylko hutnictwa, ale i innych gałęzi przemysłu. Potrzeba restrukturyzacji praktycznie całej gospodarki wiązała się z wydatkowaniem znacznych kwot, których w budżecie nie było. Z tego powodu podejmowane na początku lat 90. po opracowaniu raportu konsorcjum kanadyjskiego⁴¹ próby restrukturyzacji sektora nie były koordynowane przez rząd.

Huty, zwłaszcza te zagrożone likwidacją w wyniku rekomendacji konsorcjum kanadyjskiego, podjęły zdecydowane działania restrukturyzacji technicznej części surowcowych. W wyniku tych działań w ciągu kilku lat zmieniono obraz stalowni wielu hut rezygnując z produkcji stali w procesach martenowskich i wprowadzając na szeroką skalę ciągle odlewanie stali. Działania te finansowane były ze środków własnych hut, co doprowadziło do nadmiernego ich zadłużenia w bankach. Niekorzystna sytuacja rynkowa tylko pogłębiała ten stan.

Polska od momentu przemiany ustrojowej dążyła do członkostwa w Unii Europejskiej. Wyrazem tego było podpisanie Układu Stowarzyszeniowego, co dawało stosunkowo dobre perspektywy na członkostwo, ale wiązało się z określonymi zobowiązaniami, także w stosunku do hutnictwa żelaza i stali. Jednym z instrumentów, które mogłyby pomóc w transformacji hutnictwa była możliwość nieograniczonego udzielania pomocy na restrukturyzację do końca 1996 roku (tzw. *grace period*). Ze względu na stan finansów publicz-

nych rząd nie korzystał z tych instrumentów, jednak, widząc bardzo trudną sytuację hutnictwa, podjął działania zmierzające do przedłużenia tego okresu o kolejne 5 lat. Komisja Europejska nie wyraziła na to zgody, ale zaproponowała, by Polska przygotowała program restrukturyzacji hutnictwa według europejskich standardów, z udziałem (i na koszt Komisji) konsultantów Komisji w zakresie analiz rynkowych i restrukturyzacji zatrudnienia.

Dzięki tym działaniom powstał Program zatwierdzony przez Rząd RP 30 czerwca 1998 roku. Realizacja tego programu napotykała na znaczne trudności, gdyż nie przewidziano w nim wykorzystania instrumentów pomocy publicznej, a znaczną część kosztów, przy dość dramatycznej sytuacji finansowej hut, przerzucono na potencjalnych inwestorów strategicznych. Brak tych inwestorów przesądził o niepowodzeniu Programu. Rząd próbował ratować Program aktualizując go w 2001 i 2002 roku ale bez powodzenia. Jedynym sukcesem tego Programu było przeprowadzenie restrukturyzacji zatrudnienia. Ten bolesny dla hutników proces był korzystny dla pracodawców, gdyż wsparło go środkami budżetowymi w ramach Hutniczego Pakietu Socjalnego, a jednocześnie zmniejszenie zatrudnienia prowadziło do obniżania bieżących kosztów funkcjonowania hut.

W 2002 roku, wobec zbliżającej się akcesji Polski do Unii, Komisja Europejska w ramach negocjacji przedakcesyjnych doprowadziła do zintensyfikowania działań restrukturyzacyjnych i powstania Programu ze stycznia 2003 roku, gdzie zapisano znaczne środki publiczne do wykorzystania na restrukturyzację tych hut, które na podstawie wstępnych analiz zostały zakwalifikowane do procesu restrukturyzacji nadzorowanego przez Rząd RP i Komisję Europejską. Konsekwencją możliwości skorzystania z pomocy publicznej były istotne redukcje zdolności produkcyjnych.

Program ten został zrealizowany, a huty które dokonały wymaganych zmian, spełniły wszelkie kryteria wyznaczone przez Komisję.

Planowanie przebiegu procesu restrukturyzacji wspomagane było bardzo intensywnie działalnością badawczą licznych zespołów naukowych, koordynowanych przez specjalistów Instytutu Metalurgii Żelaza, w tym przez autora niniejszej monografii. W latach 1992–2011 zrealizowano w Instytucie kilkadziesiąt prac badawczych, wspomagających proces restrukturyzacji, z tego około 40 na bezpośrednie zlecenie Ministerstwa Gospodarki, a około 40 na bezpośrednie zlecenia hut. Aktywność na tym polu spowodowała, że Instytut stworzył zespół do prowadzenia badań wspomagających restrukturyzację hutnictwa. Zespół ten szeroko współpracował ze środowiskiem hutniczym – wyższymi uczelniami oraz biurami projektowymi, jak również instytucjami centralnymi: Ministerstwem Gospodarki, Ministerstwem Skarbu, Ministerstwem Pracy i Polityki Społecznej, Urzędem Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Agencją Rozwoju Przemysłu.

Działalność badawcza obejmowała w pierwszej kolejności wykonywanie analiz rynkowych, technicznych oraz wypracowywanie koncepcji restruktu-

ryzacji, które to opracowania były podstawą rządowych programów restrukturyzacji hutnictwa żelaza i stali z 1998 roku wraz z Aktualizacjami z 2001 i 2002 roku i Modyfikacją z 2002 roku oraz Programu z 2003 roku. Innym ważnym obszarem działań badawczych było przygotowywanie na bieżąco analiz głównie rynkowych i technicznych, wymaganych podczas intensywnych kontaktów przedstawicieli Ministerstwa Gospodarki z przedstawicielami Komisji Europejskiej, co miało miejsce głównie w latach 1998, 2002 i 2003.

Dla Ministerstwa Gospodarki i Komisji Europejskiej bardzo istotne były również informacje dotyczące postępu wdrażania aktualnie realizowanych programów restrukturyzacji. Prace w zakresie analiz monitorujących, łącznie z wypracowywaniem zaleceń i rekomendacji, ułatwiających spółkom hutniczym wypełnienie zobowiązań restrukturyzacyjnych, prowadzone były w latach 1999–2001 według metodyki wypracowanej przez Instytut oraz w latach 2003–2010 według metodyki opartej o zapisy Protokołu nr 8 Traktatu o Przyłączeniu.

Wśród prac wspomagających proces restrukturyzacji, realizowanych na potrzeby Ministerstwa Gospodarki, były także prace analityczne, dotyczące oceny indywidualnych programów restrukturyzacji poszczególnych hut oraz opracowania diagnozy stanu tych hut, w oparciu o własną metodykę badawczą tej oceny. Realizowano również badania w zakresie analiz rynkowych i prognoz chłonności rynku, stosując głównie metody sektorowe prognozowania oraz bezpośrednie badania rynku, oceny konkurencyjności krajowego hutnictwa, wypracowania koncepcji konsolidacji hut, a także badania z wykorzystaniem testu szkody w celu określenia, czy nadmierny import wyrobów hutniczych na polski obszar celny wyrządził szkodę krajowym producentom.

Drugą, nie mniej istotną część, stanowiły prace badawcze wykonywane na zlecenia poszczególnych hut lub ich konsorcjów. Do ważniejszych prac z tej grupy zaliczyć należy opracowania programów subsektorowych w latach 90. ubiegłego stulecia, analizy w celu opracowania indywidualnych programów restrukturyzacji hut na potrzeby Programu z 1998 roku, jak również zlecane w ostatnim okresie prace zmierzające do wypełnienia przez Hutę Łabędy zobowiązania traktatowego, polegającego na zmniejszeniu uzależnienia od górnictwa węgla kamiennego, w wyniku których Huta jest dzisiaj producentem kształtowników zamkniętych. We wszystkich wymienionych grupach prac jednym z ważniejszych elementów były analizy rynku i analizy prognostyczne zużycia różnych grup asortymentowych wyrobów, często wykonywane z wykorzystaniem bezpośrednich badań rynku.

Szeroki zakres i znaczna ilość wykonywanych z tego zakresu prac spowodowały powstanie w Instytucie, kierowanego przez autora niniejszej monografii, zespołu – obecnie Zakład Analiz Ekonomicznych. Zespół ten, na bazie zgromadzonych danych rozpoczął prace nad stworzeniem modelu ekonometrycznego procesu restrukturyzacji. Model ten, bazując na danych historycz-

nych pozwala na prowadzenie analiz prognostycznych zmian parametrów makroekonomicznych opisujących sektor stalowy. Model ten jest z roku na rok uzupełniany o kolejne dane i dzięki temu jego przydatność jako narzędzia prognostycznego sukcesywnie się zwiększa.

Z dzisiejszej perspektywy, mimo kryzysu ekonomicznego, który również objął sektor stalowy w Polsce, można pozytywnie ocenić restrukturyzację polskiego hutnictwa. Powodzenie procesu restrukturyzacji wynikało z kilku powodów, z których najważniejsze to: wykorzystanie instrumentów pomocy publicznej, bardzo dobra koniunktura rynkowa w okresie realizacji oraz wsparcie wynikami prac badawczych.

Przedstawiona monografia jest syntezą badań i analiz restrukturyzacyjnych polskiego hutnictwa, przeprowadzonych przez zespoły, którymi kierował lub w których uczestniczył autor.

Proces restrukturyzacji jest procesem ciągłym i powinien być prowadzony nieustannie w celu utrzymania konkurencyjności sektora. Przedstawione badania, analizy i oceny pozwoliły na ustalenie zasadniczych kryteriów, którymi należy się kierować przy projektowaniu i realizacji procesu restrukturyzacji. Są to:

- znajomość uwarunkowań rynkowych, w jakich proces będzie realizowany,
- ogólne uwarunkowania gospodarcze,
- jasno określone cele, koszt ich realizacji i z góry zdefiniowane źródła finansowania.

SUMMARY

Synthesis of analytical and research works which facilitated effective restructuring of the Polish iron and steel industry is the subject of the monograph.

Steel industry is one of the most important industries in industrially developed countries and steel is deemed to be the best construction material of wide range of utilitarian properties, fully recyclable.

In June 2013, the European Commission published framework document which emphasizes the meaning of steel industry for development of European economies.

Traditionally, Poland is a country where steel production is amongst the most crucial industry branches. Historical development of the said branch was derailed at the times of centrally planned economy. While in the countries with significant steelmaking tradition like Germany, Great Britain or France, this industry was subject to deep restructuring, in Poland the development was focused on increase in production capacities of crude steel and production of semi products and low processed long products. Despite the fact that Poland was a forerunner in development of continuous casting at the beginning of 70s of the previous century, this technology was abandoned, against global tendencies.

At the time of system changes in 1989, the Polish steel industry was backward in all aspects and required a comprehensive reform. The following democratic governments were aware of the poor condition of not only the steel industry, but also other industry branches. The need for restructuring of almost entire economy was related to spending of significant amounts missing in the budget. Due to the above, attempts to restructure the sector, which were taken up at the beginning of 90s, following development of the report of Canadian Consortium⁴¹ were not continued by the government.

Steel plants, especially those at risk of liquidation as a result of the recommendation of the Canadian Consortium, took up firm technical restructuring actions of their upstream parts. As a result of these actions, in few years time the steel shops of numerous steel plants were revamped, steel production in open hearth furnace process was abandoned and continuous casting was introduced on large scale. These activities were financed with steel plants' own funds, which led the plants to excessive bank debts. Unfavourable market situation only deteriorated the said condition.

From the moment of system changes, Poland aimed at EU membership. This was reflected in signature of Association Agreement, which provided relatively good prospects for membership, but was related to specific commitments, also towards the iron and steel industry.

One of instruments which would support transformation of the steel industry was the opportunity of unlimited aid for restructuring until end of 1996

(the so called *grace period*). Due to the condition of public finance, the government did not use the said instruments, however, being aware of the very difficult situation of the steel industry, the government took up action aimed at extension of the period by the following years. European Commission did not agree, however the Commission suggested Poland should prepare programme of iron and steel industry restructuring according to European standards, with participation (and at the cost of Commission), of the Commission's consultants in scope of market analyses and employment restructuring.

A Programme approved by the Polish government on June 30, 1998 was established as a result of these actions. Realization of the programme was hindered as it did not foresee use of public aid instruments, and significant part of the cost, in view of quite dramatic financial standing of steel plants, was transferred to potential strategic investors.

Lack of such investors contributed to failure of the Programme. The government tried to rescue the Programme with updates in 2001 and 2002 however, to no avail. The only success of the Programme was employment restructuring. This process, painful for steelmakers, was favourable for employers, as it was supported with budget funds under Steelmakers Social Package (Hutniczy Pakiet Socjalny), and simultaneously reduction of employment led to reduction of the plants' operating expenses.

In 2002, in view of the approaching accession of Poland to EU, the European Commission, under pre-accession negotiations, led to intensification of restructuring actions and establishment of Programme of January 2003, where significant public funds were provided to be used for restructuring of those plants, which based on initial analyses were qualified for restructuring programme supervised by Polish government and European Commission. a consequence of the opportunity to benefit from state aid were significant reductions in production capacities.

The programme was realized and steel plants which implemented required changes met all the criteria set up by the Commission.

Planning of the restructuring process was supported intensively with research activity of numerous scientific teams, coordinated by specialists of the Institute for Ferrous Metallurgy, in that by the author of the concerned monograph. In the period 1992–2011 several dozens of research works were realized which supported restructuring process, in that around 40 were ordered directly by the Ministry of Economy and around 40 were ordered directly by steel plants. Activity in this field resulted in establishment of a team at the Institute which would lead research supporting iron and steel industry restructuring. The team cooperated broadly with steel environment – universities and design offices, as well as central institutions: The Ministry of Economy, State Treasury, Labour and Social Policy, Office of Competition and Consumer Protection as well as Industry Development Agency (Agencja Rozwoju Przemysłu).

Research activity covered first of all performance of market and technical analyses and development of the concept of restructuring; these studies constituted the basis for governmental programmes of iron and steel industry restructuring of the year 1998 along with Updates of 2001 and 2002 as well as Modification of 2002 and the Programme of 2003. Another vital area of research activities was preparation of daily analyses, mainly market and technical analyses required during intensive contacts of the representatives of the Ministry of Economy with representatives of the European Commission which took place mainly in 1998, 2002 and 2003.

The Ministry of Economy and European Commission also deemed as important information on progress of implementation of the restructuring programmes realized at the given time. Works in scope of monitoring analyses, including development of guidelines and recommendations facilitating realization of restructuring commitments for the steel enterprises were led in the period 1999–2001 according to the methodology developed by the Institute and in the period 2003–2010 according to the methodology based on provisions of the Protocol no. 8 to the Accession Treaty.

Works supporting the restructuring process, realized upon demands of the Ministry of Economy included also analytical works concerning assessment of individual restructuring programmes of particular steel plants and development of the diagnosis of the steel plant's condition, based on own research methodology of the assessment. Moreover, research was conducted in scope of market analyses and forecasts of market absorptive power, by means of mainly sectoral methods of forecasting and direct market research, assessment of competitiveness of domestic steel industry, development of the concept of consolidation of the steel plants and research using damage test in order to determine whether excessive imports of steel products do Polish customs area was detrimental to domestic manufacturers.

The second, not less important part was constituted by research works ordered by particular steel plants or their consortia. Major works of the said group include development of subsectoral programmes in the 90s of the previous century, analyses aimed at development of individual restructuring programmes for the needs of the Programme of 1998, as well as works ordered recently aimed at realization by Huta Łabędy of contractual commitment, consisting in reduction of dependency on hard coal mining, as a result of which the steel plant is a manufacturer of hollow sections. In all the said groups of works, one of the most important components included market analyses and prognostic analyses of consumption of various product groups, frequently performed with use of direct market research.

The wide range and large number of performed work in this area gave rise to creation in the Institute, led by the author of this monograph, the team - now Department of Business Consulting. This team, based on data collected began work on developing an econometric model of the restructuring process.

This model, based on historical data enables analyzing forecasting macroeconomic parameters describing the steel sector. This model is from year to year supplemented by further data and thus its usefulness as a prognostic tool gradually increases.

From nowadays perspective, despite economic crisis, which also impacted steel sector in Poland, restructuring of the Polish iron and steel industry may be assessed positively. Success of the restructuring process may be attributed to several reasons, of which the most important are: use of state aid instruments, market boom in the period of programme realization and support with results of research works.

The presented monograph is a synthesis of restructuring research and analyses of the Polish steel industry, conducted by teams led or attended by the author.

The restructuring process is a continuous process and should be carried out continually in order to maintain the competitiveness of the sector. The research, analysis and evaluation made it possible to determine the essential criteria that should guide the design and implementation of the restructuring process. These are:

- knowledge of the market conditions in which the process will be implemented,
- general economic conditions,
- clearly defined objectives, the cost of their implementation and pre-defined sources of funding.

