

## Przemysł elektrotechniczny w Polsce w okresie 2005–2010 – przetrwanie kryzysu to nasza specjalność

Janusz Nowastowski

Przemysł elektrotechniczny przetrwał pierwszą falę kryzysu w stosunkowo dobrej formie. Świadczą o tym dane ekonomiczne. Systematyka gromadzenia danych ulega okresowym modyfikacjom związanym z całkowitym dostosowaniem naszej sprawozdawczości do reguł europejskich.

Postęp techniczny i technologiczny powoduje kreowanie nowych towarów rynkowych, często nieznanych jeszcze kilka lat temu. Przykładem mogą być odtwarzacze mp3, palmtopy, tablety – urządzenia łączące telefonię komórkową z internetem i komputerami. Sprawozdawczość staje przed ciągłą potrzebą modyfikowania zasad grupowania towarów lub określania nowych rodzajów działalności gospodarczej. Obecnie w Europie zostały zdefiniowane na nowo sektory przemysłowe, dla których jest tworzona sektorowa polityka gospodarcza. Są to: biotechnologia, chemikalia, drzewnictwo, papiernictwo, poligrafia, górnictwo, metale i minerały, inżynieria elektryczna EEL, konstrukcja – budownictwo, meble, metrologia prawna i towary paczkowane, obuwie, pojazdy, przemysł lotniczy i kosmonautyczny, przemysł morski, obronny, skórzany, spożywczy, radiowe i telekomunikacyjne urządzenia końcowe, sektor ochrony zdrowia – leki, technologie informacyjne i komunikacyjne, tekstylia i odzież, turystyka, urządzenia ciśnieniowe i gazowe, urządzenia mechaniczne, zabawki. Taki podział nie do końca odzwierciedla statystyki. Obecnie polska statystyka prowadzona przez GUS wyodrębnia:

- Polską Klasyfikację Działalności PKD 2007,
- Polską Klasyfikację Wyrobów i Usług PKWiU 2008,
- Polską Scaloną Nomenklaturę Towarową Handlu Zagranicznego (PCN).

W PKD 2007 można poszukiwać danych na temat firm mających w systemie REGON wpisaną określoną działalność. Dział 27. – Produkcja Urządzeń Elektrycznych zawiera producentów kabli, transformatorów, silników, AGD, oświetlenia, aparatury i osprzętu. Należy zdawać sobie sprawę, że firmy często rejestrując działalność nie przywiązywały wagi do podania właściwego numeru z PKD, odpowiadającego aktualnemu największemu wolumenowi rodzajowemu produkcji. Producent plastikowych rur elektroinstalacyjnych ma wpisany w REGON dział 22. z grupy Produkcja Wyrobów z Tworzyw Sztucznych.

Według systematyki PKWiU 2008 produkty naszego przemysłu występują głównie w dziale 27. Urządzenia Elektryczne i Nielektryczny Sprzęt Gospodarstwa Domowego. Dział ten zawiera takie produkty jak: silniki, transformatory, zespoły prądowcze, stateczniki, aparatura rozdzielcza i sterownicza, bezpieczniki, przekaźniki,

tablice sterownicze, baterie i akumulatory, przewody i kable, sprzęt instalacyjny, wtyczki, gniazda, sprzęt oświetleniowy, żarówki, izolatory, sprzęt do lutowania i spawania, elektromagnesy, rezystory, kondensatory. Dołączono do tego działu cały sprzęt AGD – poprzednio umieszczony gdzie indziej – i to zarówno elektryczny (pralki, lodówki, mikrofalę), jak również kuchenki gazowe.

Elektronika i telekomunikacja są w odrębnym dziale 26. Znajdują się tam następujące grupy towarowe: telefony, radia, telewizory, monitory, komputery, laptopy, netbooki, bankomaty, terminale kasowe, liczniki energii, wody, gazu, kamery, anteny, odtwarzacze CD i DVD, mikrofony, słuchawki, aparaty elektrodiagnostyczne, urządzenia optyczne, lasery oraz pamięci i dyski magnetyczne. Statystyka handlu zagranicznego kieruje się jeszcze inną systematyką agregacji produktów. Jest to Polska Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego (PCN) powiązana z taryfami celnymi.

Przemysł w sprawozdawczości jest podzielony na trzy główne grupy:

- górnictwo i kopalnictwo,
- zaopatrzenie w energię, gaz i wodę,
- przetwórstwo przemysłowe.

Podstawą niniejszej analizy są dane statystyczne zaczerpnięte z publikacji Głównego Urzędu Statystycznego. Wyniki, jakie osiągnął przemysł elektryczny będziemy odnosić niekiedy do całości przetwórstwa przemysłowego jako do kategorii szerszej, w której się zawieramy.

Sprzedż urządzeń elektrycznych – od momentu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. – rośnie w bardzo stabilnym, szybkim tempie – ujęcie wartościowe w cenach bieżących. Kryzys w latach 2008–2009 wyraża spadek sprzedaży w przemyśle przetwórczym o 3,63% w roku 2009 w stosunku do roku 2008. Rok 2010 jest już powrotem na ścieżkę szybkiego wzrostu aż o 13,7% w stosunku do roku 2009.

Sektor elektryczny był odporny nawet na kryzys roku 2009 i nie zanotowano spadku wartości sprzedaży. Oczywiście niektóre grupy produktów w sektorze elektrycznym też miały spadki w roku 2009 w stosunku do roku poprzedniego.

Najbardziej wrażliwy był spadek produkcji i sprzedaży wyrobów kablowych, silnie powiązanych z budownictwem. W roku 2011

TABELA I. Wartość sprzedaży w przemyśle elektrycznym i przetwórczym (mln zł)

Lata	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Przemysł przetwórczy	571 664	649 352	739 455	769 679	741 741	843 433
Przemysł elektryczny	19 485	23 503	29 553	31 855	34 379	38 349
Udział [%]	3,41	3,62	4,00	4,14	4,63	4,55

TABELA II. Produkcja wyrobów przemysłowych w sektorze urządzeń elektrycznych

Urządzenia elektryczne i nieelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego	Jednostki	Lata						
		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Silniki elektryczne i prądnice (z wyłączeniem silników trakcyjnych)	tys. szt. MW	4250,7 9 767	6853,4 12 001	11 992,5 11 105	11 932,3 14 738	16 329,8 16 672	16 049,6 17 690	21 723,0 18 678
w tym silniki i prądnice prądu stałego	tys. szt. MW	1389,0 83	4045,1 235	6942,9 469	5947,9 203	8348,7 331	7958,7 290	12 118,2 405
silniki prądu przemiennego	tys. szt. MW	2766,8 3852	2793,7 7707	5039,9 5274	5971,8 5400	7959,4 5704	8083,0 4593	9597,5 5950
w tym silniki jednofazowe	tys. szt. MW	2083,0 1217	1972,0 1366	4162,9 2043	5065,1 2112	7039,4 1639	7432,1 1463	8763,1 1795
silniki wielofazowe	tys. szt. MW	683,8 2635	821,7 6341	877,0 3231	906,7 3288	919,9 4066	650,9 3130	834,4 4156
Prądnice prądu przemiennego	szt.	92	93	86	142	154	136	134
Zespoły prądowców z silnikami tłokowymi wewnętrznego spalania	szt.	1837	8257	2681	2793	15 822	8294	11 452
Transformatory	tys. szt. MVA	12 346 9 898	6 065 22 357	6 271 30 654	9 169 33 847	7 946 35 846	4 850 18 554	6 421 19 714
w tym transformatory z ciekłym dielektrykiem	tys. szt. MVA	7,4 7614	21,1 12 642	24,7 12 575	26,6 14 918	30,9 18 324	25,9 14 473	28,5 12 752
transformatory z chłodzeniem powietrznym (suche)	tys. szt. MVA	2786,1 591	2672,8 970	2424,5 1232	2623,2 1538	3972,8 2005	4047,7 2375	5558,0 2087
Urządzenia sterujące z programowalną pamięcią na napięcie nieprzekraczające 1000 V	tys. szt.	518	1495	1743	2763	3854	3796,6	4227,8
Panele do sterowania cyfrowego, do napięć nieprzekraczających 1000 V	tys. szt.	7,0	18,0	37,0	24,8	22,0	45,6	41,8
Ogniwa i baterie galwaniczne	mln szt.	864	682	634	640	594	429	432
Akumulatory kwasowo-ołowiowe	tys. szt. t	4049,0 50 269	6570,9 110 072	6947,6 124 771	6890,0 124 340	6149,5 122 403	6064,6 117 652	7691,0 147 829
w tym akumulatory stosowane do uruchamiania silników tłokowych w pojazdach samochodowych	tys. szt.	3946,0	5394,7	5509,8	5454,2	4841,0	4822,7	5964,2
Druty i przewody izolowane	t	292 712	358 483	374 652	457 513	431 463	292 493	351 065
w tym kable światłowodowe	t km	1449 17 587	617 8529	567 8078	1 447 14 692	5 790 86 865	4 407 66 840	4 747 70 807
kable koncentryczne	t km	1185 27 046	2265 35 472	2371 27 036	2657 36 088	4746 30 058	4455 29 233	6700 26 670
przewody elektryczne stosowane w telekomunikacji	t km	39 152 274 929	18 459 240 863	28 852 664 448	24 840 616 263	23 465 541 070	17 739 474 814	21 545 484 963
kable elektroenergetyczne	t km	56 093 50 509	40 659 20 300	48 163 36 540	48 965 32 211	45 832 20 383	38 453 19 394	48 245 23 434
Żarówki do ogólnych celów oświetleniowych	tys. szt.	377 947	727 178	743 574	704 305	600 503	476 445	505 416
Chłodziarki i zamrażarki (łącznie z chłodziarko-zamrażarkami)	szt.	692 991	1 674 008	1 975 780	2 304 670	2 252 948	1 886 489	1 867 047
w tym zamrażarki	szt.	41 055	55 639	43 925	25 219	16 506	15 565	11 975
Pralki (włączając pralko-suszarki)	szt.	563 663	1 481 214	1 636 881	1 937 833	2 491 537	3 281 482	4 048 333
w tym pralki automatyczne (włączając pralko-suszarki)	szt.	476 563	1 447 433	1 601 970	1 900 286	2 470 963	3 250 824	4 025 081
Odkurzacze typu domowego	szt.	1 674 469	1 325 632	1 241 376	1 357 882	1 289 538	1 028 747	892 316
Miksery, malaksery, roboty kuchenne	szt.	904 957	1 055 522	1 060 505	4 184 719	5 298 267	3 491 452	5 460 713
Czajniki elektryczne	szt.	.	270 650	278 814	332 694	287 537	376 846	305 299
Ogrzewacze wody elektryczne o działaniu natychmiastowym	szt.	163 425	168 550	169 353	228 413	248 993	317 226	273 101
Elektryczne grzejniki akumulacyjne	szt.	7116	12 883	6541	4447	3958	3672	3682
Kuchenki elektryczne domowe zawierające przynajmniej płytę grzewczą i piekarnik, włączając kuchenki gazowo-elektryczne	szt.	402 870	873 554	964 685	1 188 322	1 704 903	1 309 736	1 712 223
Kuchnie i podgrzewacze płytowe na gaz i paliwo stałe z żeliwa lub stali	szt.	383 786	991 851	1 006 082	1 123 511	1 103 098	686 733	669 718
w tym kuchnie gazowe z piekarnikiem	szt.	161 157	774 601	821 947	874 767	1 041 584	625 271	624 607
Piece grzewcze	szt.	.	58 615	72 579	64 555	60 898	52 772	56 925
Kondensatory stałe	tys. szt.	39 132	61 523	53 492	43 234	36 117	17 418	19 871
Rezystory stałe	tys. szt.	17 907	1137	1003	979	1055	1085	1014

– według najnowszych danych – występuje dodatnia dynamika wynosząca 109,3% (okres od stycznia do sierpnia 2011 r. do analogicznego okresu w roku 2010). Rośnie udział naszego sektora w całości przetwórstwa przemysłowego z 3,41 do 4,55%. Zatrudnienie w przemyśle elektrycznym w roku 2010 wynosiło 86,6 tys. osób i było niższe w stosunku rok do roku o 1,3%, co przy wzroście sprzedaży przekłada się na wzrost wydajności pracy o 11,9%. Przebieg płaca brutto w tym sektorze wynosiła 3311,95 zł.

Wyniki finansowe firm o zatrudnieniu ponad 49 osób uległy w roku 2010 istotnej poprawie. Rentowność obrotu netto wzrosła z 4,8 do 6,1%. Dodatni wynik finansowy wykazuje 91,7% firm. Korzystając z rejestru REGON można ustalić, że na koniec 2010 roku w Polsce w całej gospodarce były 3 909 802 podmioty gospodarcze, w tym:

- 2 942 965 zarejestrowanych jako osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą,
- 576 925 spółek handlowych, w tym 68 325 z udziałem kapitału zagranicznego,
- 271 869 spółek cywilnych/jawnych,
- 17 156 spółdzielni,
- 246 przedsiębiorstw państwowych,
- 101 354 innych podmiotów, np. fundacji, stowarzyszeń, izb, towarzystw.

Przetwórstwem przemysłowym zajmowało się 181 610 podmiotów gospodarczych. Produkcją urządzeń elektrycznych w roku 2009 zajmowało się 2301 firm, tj. 1,27% firm, w tym 9 państwowych. Taka stosunkowo mała grupa firm ma udział w wolumenie wartości produkcji w wysokości 4,46%. Firm o zatrudnieniu przekraczającym 9 osób było 606, z następującym podziałem według wielkości sprzedaży: 116 firm (do 2 mln zł), 145 firm (2–5 mln zł), 103 firmy (5–10 mln zł), 88 firm (10–20 mln zł), 64 firmy (20–40 mln zł), 90 firm (ponad 40 mln zł).

W tabeli II zestawiono wielkości produkcji wyrobów przemysłowych w sektorze urządzeń elektrycznych. Dla zobrazowania sytuacji wyrobów elektrycznych na rynku polskim należy przyjrzeć się również eksportowi i importowi (dysponujemy danymi za rok 2009 – urządzenia elektryczne, według systematyki PKWiU dział 27.): eksport – 29 440,7 mln zł, w tym do UE 21 008,5 mln zł, import 24 839,0 mln zł, w tym z UE 15 623,4 mln zł.

Wielkość polskiego rynku elektrycznego można z pewnym przybliżeniem wyznaczyć wg reguły rynek = produkcja sprzedana – eksport + import. Polski rynek elektryczny w roku 2009 miał więc wielkość (wg przytoczonej reguły) 34 379-29 440+24 839 = 29 778 mln zł.

Udział poszczególnych grup towarowych wg PCN w eksporcie i imporcie w 2010 r. wartościowo przedstawiono w tabeli III. Nasz sektor notuje dobry wynik – sporą nadwyżkę bilansową handlu zagranicznego.

Oceniając rozwój przemysłu elektrotechnicznego w Polsce w ciągu ostatnich dwudziestu lat, a szczególnie w okresie ostatnich sześciu lat przynależności do UE można stwierdzić, że jesteśmy sektorem wzorcowym. Wiele dawnych, dużych firm państwowych odnalazło nową drogę rozwojową pod kierownictwem kapitału zagranicznego, inne sprywatyzowały się i pozostają spółkami kapitału polskiego. Wreszcie wiele dawnych produkcyjnych zakładów rzemieślniczych przeżyło wspaniały rozwój i są to piękne, nowoczesne firmy niczym nie ustępujące zakładom z zachodniej Europy.

TABELA III. Udział grup towarowych wg PCN w 2010 r.

Grupa towarowa	Eksport	Import
	tys. zł	
Pralki	2 971 189	799 285
Silniki i prądnice	966 956	1 720 469
Zespoły prądotwórcze	148 027	530 039
Transformatory i przekształtniki	2 557 962	2 588 032
Ogniwa i baterie	177 548	228 205
Akumulatory	1 505 164	1 195 017
Sprzęt gospodarstwa domowego	419 675	285 550
Sprzęt oświetleniowy i sygnalizacyjny	1 531 973	991 504
Urządzenia elektrotermiczne	2 272 580	1 888 184
Aparatura elektryczna do 1 kV	2 807 409	3 203 754
Kable, przewody, wiązki kablowe	7 414 804	3 579 039

Wyniki liczbowe mówią same za siebie, możemy być tylko dumni, że nie ulegliśmy fali pesymizmu i jesteśmy nadal na fali wznoszącej. Podczas niedawnych obchodów 65. rocznicy działalności Instytutu Elektrotechniki w Warszawie wielu zasłużonych inżynierów przypominało, że już w przedwojennej Polsce powstały silne podwaliny przemysłu elektrotechnicznego. Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki przygotowuje się do wydania monografii opisującej pełne dzieje tego przemysłu. Uważamy za właściwy tytuł dla tej książki „Przemysł elektrotechniczny – polska specjalność gospodarcza”. Zwrócimy się do wszystkich najlepszych firm o pomoc w opracowaniu opisu historii oraz przede wszystkim współczesności naszych firm.

## ŚWIECĄCE OŚMIORNICE

Podobnie jak ośmiornice lekko poruszające się nad dnem morza, zaprojektowane lampy typu Cirrata, filigranowymi nóżkami ledwo dotykają podłogi. Młody, szwedzki projektant, absolwent wydziału sztuki Uniwersytetu w Goeteborgu, puścił wodze fantazji, co do rzeczywistej liczby nóżek ośmiornic. Interesująca konstrukcja świecących ośmiornic została wykonana z termicznie formowanego materiału typu DuPont™ Corian®. Oryginalne lampy mogą być używane w pomieszczeniach i na otwartej przestrzeni. (wb-17)



Licht 2011 nr 7–8