

Konkurencyjność europejskiego przemysłu ceramicznego a koszty energii

DR INŻ. JERZY CZECHOWSKI

INSTYTUT CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
ODDZIAŁ MATERIAŁÓW OGNIOTRWAŁYCH

Przemysł ceramiczny należy do energochłonnych - około jednej trzeciej kosztów produkcji stanowią koszty energii. W opublikowanym w styczniu 2014 r. Komunikacie Komisji Europejskiej skierowanym do Parlamentu Europejskiego, Rady Europy oraz Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów zatytułowanym For European Industrial Renaissance (2014) omawiano problemy energetyczne przedsiębiorstw i zwrócono uwagę na fakt, iż w latach 2008-2012 ceny energii elektrycznej dla przemysłu rosły w UE średnio o 3,5%, a gazu o 1% rocznie. W efekcie tego ceny energii elektrycznej w Unii są dwukrotnie wyższe niż w USA i Rosji, a o 20% wyższe niż w Chinach. Jeszcze większe różnice występują w przypadku cen gazu: w UE jest on 3-4 razy droższy niż w USA, Rosji i Indiach i o 12% droższy niż w Chinach (rys. 1). Ponadto występują znaczne różnice cen w poszczególnych krajach członkowskich. To w istotny sposób wpływa na konkurencyjność przemysłów energochłonnych na arenie międzynarodowej.

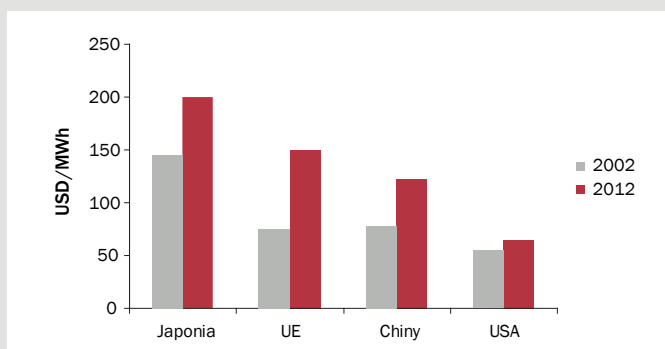
Jerzy Czechowski



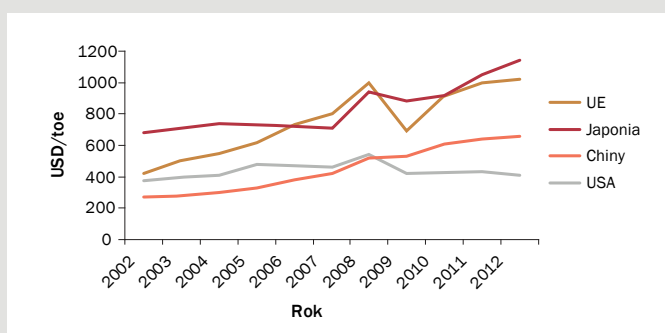
Pracownik naukowo-badawczy Instytutu Materiałów Ogniotrwałych w Gliwicach od 1971 r., a po konsolidacji Oddziału Materiałów Ogniotrwałych Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych.

W latach 1990-2013 zastępca dyrektora ds. naukowo-badawczych IMO, a później Oddziału MO w Gliwicach, obecnie kierownik Zakładu Technologii. Sekretarz Stowarzyszenia Materiałów Ogniotrwałych. W działalności badawczej specjalizuje się w badaniach wpływu mikrostruktury na własności materiałów ogniotrwałych oraz zmian mikrostrukturalnych w warunkach pracy.

j.czechowski@icimb.pl



Rys. 1. Porównanie cen energii elektrycznej (z uwzględnieniem opodatkowania) dla przemysłu (M. Rogalińska, 2013)



Rys. 2. Zmiany cen energii z paliw (wyrażonej w tonach oleju ekwiwalentnego) w latach 2002-2012 w USA, Chinach, Japonii i Unii Europejskiej (M. Rogalińska, 2013)

SŁOWA KLUCZOWE

przemysł ceramiczny, konkurencyjność, koszty energii

KEYWORDS

ceramics industry, competitiveness, energy costs

STRESZCZENIE

W artykule porównano ceny energii w Unii Europejskiej, USA, Chinach i Japonii i podkreślono istotny wpływ tych różnic na konkurencyjność. Przedstawiono główne cele polityki UE zmierzające do osiągnięcia konkurencyjności przemysłu i efektywności energetycznej. Na podstawie opracowanego przez Komisję Europejską raportu o cenach energii i kosztach porównano ceny energii dla sektorów ceramiki budowlanej i płytek ceramicznych. Przedstawiono główne kwestie stanowiska Unii Ceramicznej w sprawie pakietu odnoszącego się do klimatu i energii 2030 opracowanego przez Komisję Europejską.

SUMMARY

Competitiveness of European ceramics industry and energy costs

The ceramics industry belongs to energy intensive industries, one third of production costs are costs of energy. The differences between energy prices in EU and USA, China and Japan were shown and their strong influence on competitiveness was stressed. The main targets of EU policies to achieve industrial competitiveness and energy efficiency has been presented. One the base of "Energy prices and costs report" prepared by EC the prices for energy in brick and roof tiles and wall and floor tiles sectors in Europe were compared. The main issues of Cerame Unie statement on 2030 climate and energy package were described.

Prognozy i działania Komisji Europejskiej na rzecz wzrostu konkurencyjności przemysłu

Udział przemysłów energochłonnych Unii Europejskiej w eksporcie globalnym stanowi obecnie aż 36%. W swoim wystąpieniu na Forum Ceramicznym Parlamentu Europejskiego w listopadzie 2013 r. Marzena Rogalińska z Dyrektoriatu Przedsiębiorczości i Przemysłu Komisji Europejskiej stwierdziła, że w aktualnej sytuacji przewiduje się, że do 2035 r. udział ten zmniejszy się aż o 10% (M. Rogalińska, 2013). To bardzo niekorzystne prognozy również dla przemysłu ceramicznego, stąd konieczność lobbowania przez przedstawicieli tego przemysłu, w tym Unii Ceramicznej, na rzecz podejmowania przez Komisję Europejską działań ograniczających wzrost cen energii i prowadzenie rozsądnej polityki klimatycznej.

Na spotkaniu towarzyszącym Forum Ceramicznemu Parlamentu Europejskiego komisarz ds. energii G.H. Oettinger podkreślił konieczność ustanowienia realistycznych i pragmatycznych celów w perspektywie roku 2030, biorąc pod uwagę rzeczywiste problemy, z którymi borykają się energochłonne dziedziny przemysłu w Europie. Stwierdził, że odpowiedzialność za zmiany klimatyczne nie powinna obciążać jedynie Europy, w której emisja CO₂ stanowi tylko 10% emisji światowej. Zwrócił uwagę na fakt, że jeśli Europa chce rozwiązywać swoje problemy finansowe i związane z rynkiem pracy, to musi zwiększyć udział przemysłu.

Odnosząc się do problemów związanych z energią, podkreślił potrzebę dywersyfikacji źródeł dostaw energii w Europie, niezależnie państw członkowskich od dostaw gazu z Rosji i, co szczególnie interesujące, związał nadzieję z gazem łupkowym.

We wspomnianym wyżej komunikacie KE stwierdza się m.in., że znaczenie gospodarcze działalności przemysłowej jest znacznie większe niż wynika to z udziału produkcji w unijnym PKB. Przemysł ma ponad 80% udziału w europejskim eksporcie. Prawie jeden z czterech zatrudnionych w sektorze prywatnym związany jest z działalnością produkcyjną i zwykle ma wysokie kwalifikacje. Każde dodatkowe miejsce pracy w produkcji kreuje od 0,5 do 2 miejsc pracy w innych sektorach. Przemysł europejski udowodnił swoją elastyczność w konfrontacji z kryzysem gospodarczym, jednak kryzys spowodował, że od 2008 r. 3,5 mln zatrudnionych w przemyśle straciło pracę, a w 2013 r. PKB związane z produkcją spadło w Unii z 15,4% do 15,1%.

Wśród zidentyfikowanych przez KE czynników ograniczających wzrost podkreślany jest fakt, że firmy UE stawiają czoło wyższym cenom energii w porównaniu z większością znaczących konkurentów poza Unią.

Zgodnie z omawianym komunikatem konkurencyjność i efektywność energetyczna są obecnie głównymi celami polityki unijnej, która przewiduje m.in.:

- zapewnienie w ramach programu Horyzont 2020 znaczących nakładów na badania i innowacje odnoszące się do problematyki energetycznej z uwzględnieniem problemów klimatycznych,
- utworzenie w pełni zintegrowanego wewnętrznego rynku energetycznego i zwiększenie konkurencyjności na tym rynku,
- rozwój paneuropejskiej infrastruktury dla gazu i energii elektrycznej (istniejące rurociągi powinny być połączone, w szczególności w Europie Południowej i Wschodniej w celu poprawy



Rys. 3. Komisarz G.H. Oettinger na spotkaniu towarzyszącym Forum Ceramicznemu Parlamentu Europejskiego w listopadzie 2013 r.

sytuacji w krajach członkowskich i zapewnienia większej efektywności energetycznej w całej Europie),

- unikanie zróżnicowania wzrostu cen energii na skutek różnego rodzaju opodatkowania stosowanego przez kraje członkowskie.

Koszty energii w europejskim przemyśle ceramicznym

Do opublikowanego w styczniu przez Komisję Europejską „Ramowego pakietu dotyczącego klimatu i energii do 2030 r.” załączono raport o cenach energii (*Energy prices in the ceramic industry, 2014*). W dokumentach tych odniesiono się również do dwóch sektorów przemysłu ceramicznego: ceramiki budowlanej i płytek ceramicznych. Porównanie cen nośników energii w tych sektorach ceramiki z innymi energochłonnymi gałęziami przemysłu wskazuje na ich wyraźną zależność od wielkości zużycia w przypadku energii elektrycznej, mniejszą w przypadku gazu (tab. 1 i 2). Na podstawie zaprezentowanych w tabelach 1 i 2 danych można stwierdzić, że hutnictwo aluminium zużywa ponad 360 razy więcej energii elektrycznej niż zakłady ceramiki budowlanej, a producent aluminium płaci średnio 42,9 E/MWh, tj. blisko 2,5 raza mniej niż producent ceramiki budowlanej. Różnica w cenie gazu ziemnego, którą płaci producent ceramiki budowlanej jest o ok. 25% wyższa od średniej ceny dla producenta amoniaku.

Z kolei na podstawie przedstawionych w tabeli 3 cen energii elektrycznej płaconych przez ankietowanych producentów ceramiki budowlanej w UE można stwierdzić, że koszt wytworzenia energii stanowi w dalszym ciągu główny składnik ceny płaconej przez producentów ceramiki budowlanej, ale udział innych składników wzrósł w latach 2010-2012 z 35 do 42%. Opłaty przesyłowe wzrosły średnio o 21%, inne podatki o 28,4%, a opłaty związane z odnawialnymi źródłami energii (OZE) aż o 73%. Te ostatnie są najwyższe w Europie Centralnej.

W przypadku producentów płytek ceramicznych (tab. 4) średnia cena energii elektrycznej wzrosła o ponad 20%. Zwiększył się udział podatków i opłat z 26 do 30% ceny w latach 2010-2012. Było to spowodowane głównie opłatami na OZE, które wzrosły o 119%.

Ceny gazu ziemnego dla producentów ceramiki budowlanej i płytek ceramicznych wzrosły w latach 2010-2012 na podobnym poziomie, odpowiednio 30 i 27% (tab. 5 i 6). Największy wzrost cen wystąpił w Europie Południowej, gdzie również ceny przesyłu wzrosły o 2,2%.

Różnica efektywności wykorzystania gazu pomiędzy zakładami o największej i najmniejszej efektywności zmalała w latach 2010-2012, podczas gdy ceny gazu znacząco wzrosły.

Tabela 1. Średnie ceny energii elektrycznej i mediana zużycia w różnych sektorach przemysłu (z 89 zakładów) (*Energy prices in the ceramic industry, 2014*)

	Ceramika budowlana	Płytki ceramiczne	Przemysł szklarski	Produkcja amoniaku	Produkcja chlorków	Przemysł stalowy	Hutnictwo aluminium
Średnia cena [E/MWh]	106,5	94,7	79,3	71,7	58,2	66,1	42,9
Mediana zużycia [GWh]	5,3	12,7	27,4	83,2	384,8	436,0	1915,0

Komisja Europejska dostrzega fakt, że wysiłki dalszej redukcji zużycia gazu nie umożliwią osiągnięcia przewagi konkurencyjnej przy znacznie wyższych cenach gazu.

Stanowisko Unii Ceramicznej w sprawie polityki klimatycznej i energetycznej Komisji Europejskiej

W związku z opublikowanym przez Komisję Europejską pakietem dotyczącym klimatu i energii do 2030 r. Unia Ceramiczna przygotowała stanowisko przemysłu ceramicznego w tej sprawie (*Cerame Unie statement on 2030 climate and energy package*, 2014). W przygotowanym dokumencie nawiązuje się do przedstawionych powyżej danych odnoszących do przemysłu ceramicznego opublikowanych przez Komisję i stwierdza, że debata nad pakietem jest okazją do powtórznego przeanalizowania polityki przemysłowej, klimatycznej i energetycznej w celu zapewnienia konkurencyjności przemysłu europejskiego. W tym celu Unia Ceramiczna reprezentująca 9 europejskich stowarzyszeń sektorowych i 45 stowarzyszeń krajowych z 28 państw europejskich wzywa instytucje Unii Europejskiej do wzięcia pod uwagę następujących zaleceń:

- oszacowanie celów klimatycznych przed nadchodzącymi negocjacjami w Paryżu,
- analizę sektorów objętych i nieobjętych systemem ETS z uwzględnieniem możliwości ekonomicznych i technicznych ograniczenia emisji w przemysłach energochłonnych stymulowanych głównie przez małe i średnie przedsiębiorstwa, jakim jest przemysł ceramiczny,
- utrzymanie aktywności związanej z przeciwdziałaniem ucieczce emisji (*carbon leakage*) do 2020 r. i dłużej,
- wprowadzenie zmian w regulacjach dotyczących nieodpłatnych przydziałów emisji, które zagwarantowałyby całkowite zwolnienie z ponoszonych bezpośrednich i pośrednich kosztów emisji zakładów mających najlepsze osiągnięcia w ograniczaniu emisji,
- zastosowanie regulacji odnoszących się do pomocy krajowej w celu wyrównania opłat dodatkowych dla przemysłów energochłonnych,
- promowanie istniejących systemów finansowych w ramach Horyzontu 2020 i nowych możliwych źródeł finansowania w celu pobudzania innowacyjności i pomocy dla przemysłu w rozwoju najlepszych technologii.

Z punktu widzenia krajowych producentów ceramiki najistotniejsze jest ograniczenie stosowanych opłat dodatkowych. Obniżeniu lub ograniczeniu wzrostu kosztów energii winno sprzyjać dążenie do utworzenia paneuropejskiej infrastruktury dla gazu i energii elektrycznej. Aktualna sytuacja polityczna nie gwarantuje poprawy na rynku energetycznym w najbliższej przyszłości, może jednak wpłynąć na przyspieszenie wprowadzania korzystnych rozwiązań.

Tabela 2. Średnie ceny gazu ziemnego i mediana zużycia w różnych sektorach przemysłu (z 69 zakładów) (*Energy prices in the ceramic industry*, 2014)

	Ceramika budowlana	Płytki ceramiczne	Przemysł stalowy	Przemysł szklarski	Produkcja amoniaku
Średnia cena [E/MWh]	34,0	32,0	32,1	27,0	26,5
Mediana zużycia [GWh]	44,3	142,5	288	406,2	4446,3

Tabela 3. Ceny energii elektrycznej płacone przez ankietowanych producentów ceramiki budowlanej w UE (*Energy prices in the ceramic industry*, 2014)

Cena energii elektrycznej [E/MWh]	2010	2011	2012	Zmiana 2010-2012 [%]
Średnia UE	90,4	93,4	102,4	13,3
Minimalna UE	52,7	54,1	58,7	11,4
Maksymalna UE	144,1	146,1	186,7	29,6
Średnia w Europie Północnej	89,9	91,3	95,0	5,7
Średnia w Europie Centralnej	95,4	99,3	103,4	8,4
Średnia w Europie Południowej	87,1	89,2	105	20,6

Tabela 4. Ceny energii elektrycznej płacone przez ankietowanych producentów płytek ceramicznych w UE (*Energy prices in the ceramic industry*, 2014)

Cena energii elektrycznej [E/MWh]	2010	2011	2012	Zmiana 2010-2012 [%]
Średnia UE	80,8	88,8	97,6	20,8
Minimalna UE	64,1	71,4	76,9	20
Maksymalna UE	127,6	130,3	163,7	28,3
Średnia w Europie Północnej	74,4	86,3	92	23,7
Średnia w Europie Centralnej	85,3	89,5	92,9	8,9
Średnia w Europie Południowej	99,5	103,6	120,1	20,7

Tabela 5. Ceny gazu ziemnego płacone przez ankietowanych producentów ceramiki budowlanej w UE (*Energy prices in the ceramic industry*, 2014)

Cena gazu [E/MWh]	2010	2011	2012	Zmiana 2010-2012 [%]
Średnia UE	30,4	33,2	39,5	29,9
Minimalna UE	18,7	25,6	24,7	32,1
Maksymalna UE	48,1	57,2	63,5	32
Średnia w Europie Północnej	28,9	32,7	39,7	37,4
Średnia w Europie Centralnej	30	29,7	31,9	6,3
Średnia w Europie Południowej	31,2	36,2	43,2	38,5

Tabela 6. Ceny gazu ziemnego płacone przez ankietowanych producentów płytek ceramicznych w UE (*Energy prices in the ceramic industry*, 2014)

Cena gazu [E/MWh]	2010	2011	2012	Zmiana 2010-2012 [%]
Średnia UE	25	26,2	31,7	26,8
Minimalna UE	21	23,1	27,6	31,4
Maksymalna UE	32,3	35,3	37,8	17
Średnia w Europie Północnej i Centralnej	25,7	23,8	28,7	11,7
Średnia w Europie Południowo-Zachodniej	25,6	29,7	34,7	35,5
Średnia w Europie Południowo-Wschodniej	23	25	31,4	36,5

LITERATURA

- [1] For a European Industrial Renaissance (2014). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*, Bruksela, XXX, COM (2014) 14/2.
- [2] Rogalińska, M. (2013). *Reconciling sustainability and competitiveness in the future EU climate and energy policy*, wystąpienie w czasie Forum Ceramicznego Parlamentu Europejskiego, Bruksela, 26.11.2013.
- [3] *Energy prices in the ceramic industry* (2014) [w:] *Energy prices and costs report – European Commission*, Bruksela, 22.01.2014.
- [4] *Cerame Unie statement on 2030 climate and energy package* (2014), Bruksela, 03.2014.