

RAPORT 2030

Wpływ regulacji unijnych w zakresie CO₂ na bezpieczeństwo energetyczne Polski – CZĘŚĆ III

□ Skutki dla gospodarki

Najbardziej widocznym efektem pełnej realizacji polityki ograniczenia dalszego wzrostu antropogenicznej emisji CO₂ w Europie dla polskiej gospodarki jest wyraźny spadek tempa wzrostu PKB. Wyniki przeprowadzonych analiz modelowych wskazują na to, że przy przyjętych założeniach dotyczących skali obciążenia gospodarki Polska traci średniorocznie ok. 0,6 pp (punktu procentowego) stopy wzrostu PKB w badanym okresie. W analizowanym scenariuszu szybkiego, stabilnego i długookresowego wzrostu oznacza to, że straty z tego tytułu przekroczą wartość połowy produktu krajowego wypracowanego w 2005 r.

W tabelicy 12 zestawiono wyniki obliczeń dotyczące poziomu PKB w analizowanych latach i średnioroczne stopy wzrostu PKB w kolejnych pięcioletkach dla obydwóch wariantów obliczeniowych.

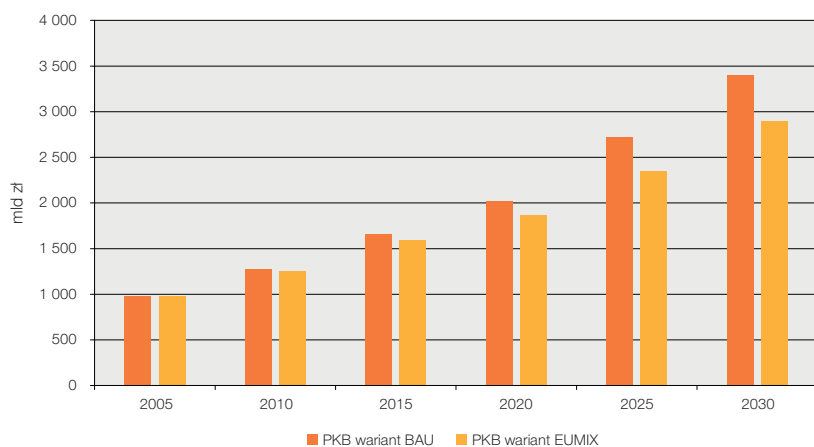
Jedną z przyczyn osłabienia tempa wzrostu jest wyraźny spadek produkcji

Tab. 12. Wpływ zmian cen energii na poziom PKB w okresie 2005-2030

	Jedn.	2005	2010	2015	2020	2025	2030
PKB_ceny 2005							
PKB wariant BAU	mld zł	983	1 275	1 665	2 024	2 716	3 399
PKB wariant EUMIX	mld zł	983	1 259	1 594	1 869	2 348	2 895
Różnica poziomów PKB (BAU-EUMIX)	mld zł	0	16	71	154	368	503
Relatywny spadek poziomu PKB (EUMIX / BAU)	-	1.000	0,987	0,957	0,924	0,864	0,852
Średnioroczne stopy wzrostu PKB w pięcioletkach							
			2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Wariant BAU	-	-	5,33	5,49	3,98	6,06	4,59
Wariant EUMIX	-	-	5,06	4,84	3,24	4,66	4,29

w energochłonnych działach przemysłowych, zwłaszcza tych, których znacząca część produkcji znajduje swoje rynki poza granicami Polski.

Największy efekt odnotowano dla przemysłu metalurgicznego i chemicznego. Pod koniec analizowanego okresu w tych działach przemysłu produkcja



Rys. 7. Zestawienie poziomów PKB w wariantach obliczeniowych BAU i EUMIX

Tab. 13. Porównanie średniorocznych wskaźników inflacji w wariantach obliczeniowych BAU i EUMIX

Średnioroczny wskaźnik inflacji	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
Wariant BAU	2,6%	2,4%	2,8%	2,4%	2,7%
Wariant EUMIX	2,6%	2,6%	3,0%	2,8%	3,3%

Tab. 14. Porównanie salda wymiany handlowej Polski do roku 2030 dla analizowanych wariantów obliczeniowych

	Jedn.	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Wariant BAU							
Wartość importu	mld PLN	368	419	486	542	640	746
Wartość eksportu	mld PLN	365	418	486	544	644	751
Saldo handlu zagranicznego	mld PLN	-3,35	-1,07	0,51	1,98	4,09	5,05
Wariant EUMIX							
Wartość importu	mld PLN	368	419	489	543	644	747
Wartość eksportu	mld PLN	365	418	483	539	642	749
Saldo handlu zagranicznego	mld PLN	-3,35	-1,12	-5,72	-4,20	-2,07	1,68

w wariantcie EUMIX jest niższa o około 20% w porównaniu z wariantem BAU. Należy zwrócić uwagę, że wyliczone spadki dynamiki produkcji w wariantcie EUMIX nie oznaczają jej bezwzględnego obniżenia. Na przykład w przypadku przemysłu chemicznego w 2030 r. pro-

dukcja jest ponad trzykrotnie wyższa niż w 2005 r. w wyrażeniu realnym.

W tabelicy 13 zestawiono średnioroczne wskaźniki inflacji uzyskane w obydwóch wariantach obliczeniowych. Przy badanym poziomie zmian cen energii różnice pomiędzy śred-

niorocznymi wskaźnikami inflacji obu wariantów obliczeniowych w okresie 2006-2020 nie przekraczają 0,2 punktu procentowego, a w latach 2021-2030 nie przekraczają 0,4 punktu procentowego. Negatywne oddziaływanie wzrostu inflacji na budżety gospodarstw domowych jest tylko częściowo niwelowane przez inflacyjny wzrost płac.

Przeprowadzona analiza wykazała, że nawet niewielki inflacyjny wzrost cen w polskiej gospodarce (ponad poziom inflacji w krajach partnerów handlowych) może mieć znaczący wpływ na saldo handlu zagranicznego. Do obliczeń przyjęto założenie, że międzynarodowe ceny produktów będących przedmiotem wymiany handlowej z Polską będą rosły nieco wolniej niż ceny w Polsce (80% wskaźnika inflacji krajowej).

W tabelicy 14 zestawiono wartości importu i eksportu wyrażone w cenach stałych dla obu wariantów obliczeniowych. O ile w wariantcie BAU Polska uzyskuje dodatnie saldo w obrotach handlowych z zagranicą pomiędzy rokiem 2010 a 2015, to w przypadku realizacji wariantu EUMIX do 2025 r. saldo to pozostaje ujemne mniej więcej na obecnym poziomie. Wzrost inflacji jednocześnie sprzyja wzrostowi importu i ogranicza możliwości eksportowe.

W ostatnim kroku analizy przeprowadzono dokładniejsze oszacowanie ograniczenia popytu finalnego na energię elektryczną i ciepło, wykorzystując wyniki modeli PROSK i EFOM oraz założenia dotyczące wrażliwości odbiorców na wzrost cen.

Wynik obliczeń wskazuje na to, że w przypadku realizacji w Polsce strategii rozwoju energetyki wolnej od emisji CO₂ należy się liczyć od 2015 r. z realnym spadkiem popytu na usługi sektora energetycznego o 8-10% w przypadku energii elektrycznej i o 7-13% w przypadku ciepła. Na wzrost cen energii elektrycznej szczególnie wrażliwy jest przemysł i sektor usług. Z kolei wzrost cen ciepła szczególnie dotkliwie odczują gospodarstwa domowe.

Tab. 15. Wpływ realizacji wariantu EUMIX na poziom i udział wydatków stałych, w tym kosztów energii elektrycznej w gospodarstwach domowych

Wydatki gospodarstw domowych	Jedn.	2005	2010	2020	2030
Wariant Bazowy BAU					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	zł/os/m-c	135,6	174,1	228,6	310,7
z tego: nośniki energii	zł/os/m-c	75,8	105,6	143,6	208,6
w tym: energia elektryczna	zł/os/m-c	25,6	41,4	66,8	90,4
w % wydatków ogółem					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	%	19,6	21,1	20,2	19,2
z tego: nośniki energii	%	11,0	12,8	12,7	12,9
w tym: energia elektryczna	%	3,7	5,0	5,9	5,6
Wariant EUMIX					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	zł/os/m-c	135,6	174,9	255,7	336,7
z tego: nośniki energii	zł/os/m-c	75,8	106,4	170,7	234,6
w tym: energia elektryczna	zł/os/m-c	25,6	42,3	79,1	102,6
w % wydatków ogółem					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	%	19,6	21,6	24,2	23,3
z tego: nośniki energii	%	11,0	13,2	16,2	16,2
w tym: energia elektryczna	%	3,7	5,2	7,5	7,1

Źródło: opracowanie własne

Tab. 16. Zmiany udziału wydatków na energię i utrzymanie domu w wariacie EUMIX wg typów gospodarstw domowych [%]

Wydatki	g.d. pracowników na stan. robotniczych	g.d. pracowników na stan. nierobotn.	g.d. rolników	g.d. pracujących na własny rachunek	g.d. emerytów i rencistów
2020					
Użytkowanie mieszkania i nośniki energii	24,4	21,6	19,5	20,9	27,8
w tym wydatki na nośniki energii	16,5	13,3	13,4	13,8	19,6
z tego: energia elektryczna	8,3	5,8	8,0	7,2	8,3
2030					
Użytkowanie mieszkania i nośniki energii	23,5	20,4	19,2	20,3	27,0
w tym wydatki na nośniki energii	16,5	13,2	13,8	14,1	19,8
z tego: energia elektryczna	7,9	5,5	7,6	6,8	7,9

Źródło: opracowanie własne

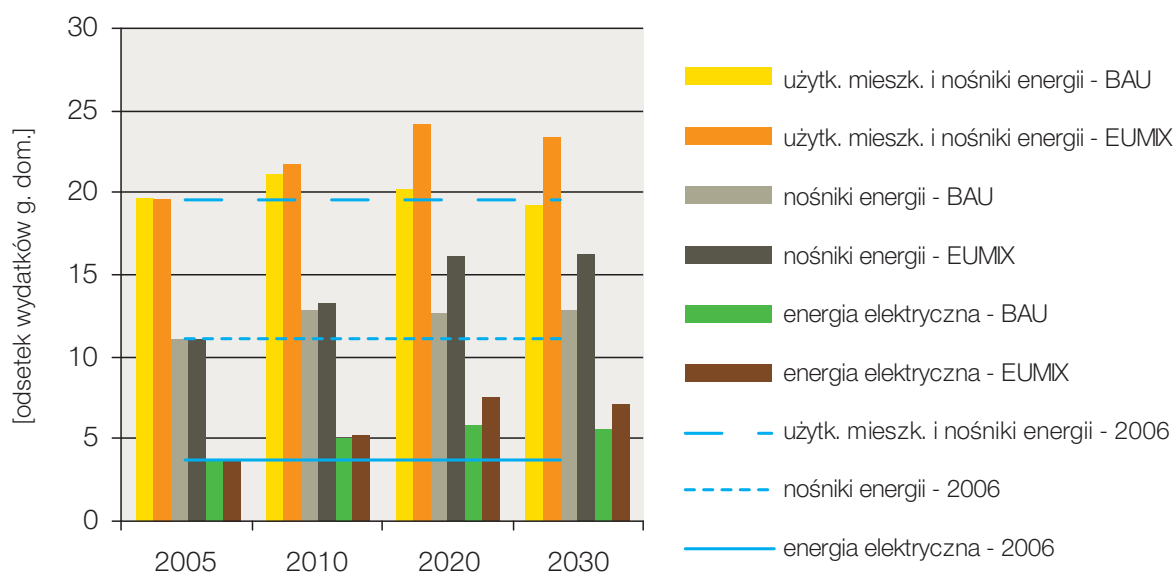
□ Skutki dla gospodarstw domowych

Skutki dla gospodarstw domowych zostały określone poprzez zmianę obciążeń budżetów domowych kosztami energii oraz spadkiem dochodów rozporządzalnych w wyniku spadku PKB. W tablicy 15 przedstawiono poziom wydatków stałych zależnie od realizowanej polityki energetycznej.

Wzrost kosztów utrzymania mieszkania i wydatków na nośniki energii w gospodarstwach domowych w wyniku realizacji wariantu EUMIX, przy jednoczesnym zmniejszeniu tempa wzrostu dochodów, powoduje wzrost udziału tych wydatków w całości wydatków gospodarstwach domowych z poziomu 11% do ponad 16%. Jest to ogromny wzrost, który spowoduje ogromne nasilenie się zjawiska tzw. ubóstwa energetycznego.

Pojęcie odbiorcy wrażliwego społecznie na rynku energii elektrycznej lub gazu nie jest w Unii Europejskiej szczegółowo zdefiniowane, ale obowiązek ochrony takich odbiorców został nałożony na państwa członkowskie przepisami dyrektywy elektroenergetycznej (2003/54/WE) oraz gazowej (2003/55WE). Niektóre państwa realizują zapisy dyrektyw poprzez ogólnie obowiązujące formy pomocy społecznej (np. Austria, Belgia, Bułgaria, Czechy, Dania, Norwegia, Słowacja), z kolei w Finlandii pomoc może być przyznana osobom przewlekle chorym i bezrobotnym. Wyjątkiem jest Wielka Brytania, gdzie zdefiniowano sytuację ubóstwa energetycznego jako stan, w którym znajduje się gospodarstwo domowe przeznaczone na utrzymanie dostatecznego poziomu ogrzewania więcej niż 10% swojego dochodu.

Zwiększenie – i to bardzo silne – udziału podstawowych składników stałych kosztów utrzymania prowadziłoby bowiem do zjawiska regresu cywilizacyjnego i radykalnego utrudnienia sytuacji życiowej grup odbiorców wrażliwych społecznie. Przy zachowaniu dotychczasowego zróżnicowania dochodów i wydatków wg typów go-



Rys. 8. Wzrost udziału kosztów utrzymania mieszkania i wydatków na nośniki energii w wydatkach gospodarstwach domowych do 2030 r. w wyniku realizacji wariantu EUMIX

Tab. 17. Wpływ transferu 50% przychodów z aukcji uprawnień EUA w wariantcie EUMIX na zmiany udziału wydatków na energię w budżecie gospodarstwach domowych

Wydatki gospodarstw domowych	Jedn.	2005	2010	2020	2030
Wariant EUMIX podstawowy					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	%	19,6	21,6	24,2	23,3
z tego: nośniki energii	%	11,0	13,2	16,2	16,2
w tym: energia elektryczna	%	3,7	5,2	7,5	7,1
Wariant EUMIX z transferem dochodów z aukcji					
Na użytkowanie mieszkania i nośniki energii	%	19,6	21,6	22,2	21,4
z tego: nośniki energii	%	11,0	13,2	14,1	14,4
w tym: energia elektryczna	%	3,7	5,2	6,6	6,2

Źródło: opracowanie własne

spodarstw domowych widoczne jest radykalne pogorszenie sytuacji gospodarstw emerytów i rencistów, a także pracowników na stanowiskach robotniczych (por. tab. 16 i rys. 8).

Obliczony wzrost udziału wydatków na energię w budżetach gospodarstw domowych może być złagodzony przy pomocy określonych instrumentów – głównie środków polityki energetycznej i podatkowej, bazujących na za-

łożeniu, że wskutek wprowadzenia odpłatnej alokacji uprawnień do emisji CO₂ budżet państwa uzyskuje po 2013 r. dodatkowe przychody z aukcji tych uprawnień i przeznaczają je na łagodzenie skutków społecznych nowych priorytetów polityki energetyczno-środowiskowej.

Jak wynika z przytoczonych obliczeń mimo zastosowania środków łagodzenia skutków wzrostu kosztów

marginalnych energii elektrycznej, nadal prognozowany jest znaczący wzrost udziału wydatków na energię w budżetach gospodarstw domowych.

Należy zwrócić uwagę, że oceniane jako negatywne zwiększenie udziału wydatków na energię i utrzymanie domu w budżetach gospodarstw domowych uzyskano przy optymistycznych założeniach odnośnie scenariusza makroekonomicznego i przy założeniu zwiększenia elastyczności dochodów rozporządzalnych ludności w stosunku do wzrostu PKB. Efektu tego nie zniwelowało również założenie transferu dodatkowych środków ze sprzedaży aukcyjnej uprawnień do emisji CO₂ przez rząd.

Należy ponadto wskazać na szereg zagrożeń dodatkowego wzrostu kosztów utrzymania mieszkania, m.in. z powodu wyższego wzrostu cen produktów ropopochodnych (obliczenia zakładały scenariusz umiarkowany cen wzrostu światowych) czy dodatkowych kosztów związanych z gospodarką wodnokanalizacyjną i kosztów generowanych przez wzrost wymagań ekologicznych w zakresie utylizacji śmieci.

□