

Krzysztof Falkowski

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Skuteczność polityk innowacyjnych krajów Europy Wschodniej w kontekście poziomu konkurencyjności ich gospodarek w handlu międzynarodowym

Celem artykułu jest próba oceny stopnia skuteczności polityk innowacyjnych w wybranych krajach Europy Wschodniej (Białoruś, Rosja, Ukraina) przez pryzmat poziomu konkurencyjności ich gospodarek w handlu międzynarodowym. Przyjęto generalne założenie, zgodnie z którym występowanie długookresowych przewag konkurencyjnych w handlu międzynarodowym danego kraju w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie, a zwłaszcza ich ewentualna poprawa w długim okresie, stanowią pochodną skuteczności prowadzonej polityki innowacyjnej. W celu oceny poziomu konkurencyjności zastosowano metodę analizy ujawnionych przewag względnych (komparatywnych) Béla Balassy. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż niski poziom międzynarodowej konkurencyjności analizowanych krajów Europy Wschodniej, czego egzemplifikacją jest brak (lub są one niewielkie) długookresowych przewag konkurencyjnych tych krajów w handlu międzynarodowym w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie, dowodzi niskiej skuteczności polityk innowacyjnych prowadzonych w tych krajach, jak również określonych, poważnych słabości strukturalnych całych ich systemów ekonomiczno-społeczno-politycznych.

Słowa kluczowe: skuteczność polityki innowacyjnej, konkurencyjność międzynarodowa, Europa Wschodnia

Klasyfikacja JEL: O31, O57, P45

The effectiveness of Eastern European countries' innovation policies with view to their economies' competitiveness in international trade

The paper aims to evaluate the effectiveness of innovation policies pursued in selected Eastern European countries (Belarus, Russia, Ukraine) with view to their economies' competitiveness in international trade. A general assumption has been made that the existence of a given country's long-term competitive advantages in international trade with respect to technologically advanced goods, and in particular the improvement of such advantages over the long-run, are the result of how effective its innovation policy has been. To assess that competitiveness, the method of Relative Comparative Advantages put forth by Béla Balassa has been applied. The analysis seems to confirm that the low international competitiveness of the Eastern European countries under investigation, as exemplified by lack of any (or very limited) long-term competitive advantages of their economies in international trade with respect to technologically advanced goods,

testifies to the low effectiveness of their innovation policies as well as to the presence of serious structural weaknesses in their economic, social and political systems.

Keywords: effectiveness of innovation policy, international competitiveness, Eastern Europe

JEL classification: O31, O57, P45

Wprowadzenie

Obserwowane we współczesnej gospodarce światowej dynamiczne procesy globalizacji, internacjonalizacji działalności gospodarczej, kooperencji oraz rewolucji ICT, którym towarzyszy także liberalizacja stosunków ekonomicznych, prowadzą do określonych zmian stopnia oraz charakteru międzynarodowych powiązań gospodarczych, a także w istotny sposób determinują poziom rozwoju ekonomiczno-społecznego poszczególnych krajów. W konsekwencji postępująca rywalizacja na międzynarodowych rynkach towarów oraz czynników produkcji, która dotyczy *de facto* zarówno przedsiębiorstw, jak i całych gospodarek narodowych, a także powiększające się zróżnicowanie poziomu rozwoju poszczególnych krajów świata stają się coraz większym wyzwaniem [Hämäläinen, Elgar, 2003]. W związku z tym, zarówno wiele różnych koncepcji teoretycznych, jak i doświadczenia wielu państw świata wskazują, iż obok szeroko rozumianych czynników instytucjonalnych najważniejszymi czynnikami międzynarodowej konkurencyjności oraz wzrostu i rozwoju gospodarczego są kapitał ludzki (zwłaszcza jego strona jakościowa) oraz innowacje [Romer, 1989; Lucas, 1988; Lundval, 1992; Drucker, 1992; Arrow, 1962; Atkinson, Ezell, 2012; Weresa, 2014]. O stopniu ich rozwoju i efektywności w dużym zakresie decyduje polityka innowacyjna [Weresa, 2014]. Przez politykę innowacyjną rozumie się najczęściej część polityki gospodarczej państwa, w ramach której jego odpowiednie instytucje posiadające określone prerogatywy w zakresie realizacji podstawowych celów tej polityki oddziałują w sposób bezpośredni lub pośredni na poziom innowacyjności przedsiębiorstw i sektorów, jak również strukturę innowacyjną całej gospodarki [Falkowski, 2013].

W niniejszym artykule podjęto próbę oceny stopnia skuteczności polityk innowacyjnych w wybranych krajach Europy Wschodniej (Białoruś, Rosja, Ukraina) przez pryzmat poziomu konkurencyjności ich gospodarek w handlu międzynarodowym. W tym celu zastosowano metodę analizy ujawnionych przewag komparatywnych Béli Balassy. Jednocześnie przyjęto założenie, zgodnie z którym występowanie długookresowych przewag konkurencyjnych w handlu międzynarodowym danego kraju w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie (tj. dóbr wysokiej techniki oraz średnio-wysokiej techniki), jak również ewentualna ich poprawa na przestrzeni upływającego czasu stanowią swoisty miernik skuteczności polityki innowacyjnej prowadzonej w tym kraju.

Jednocześnie w artykule stawia się tezę, zgodnie z którą niski poziom międzynarodowej konkurencyjności Białorusi, Rosji oraz Ukrainy, czego egzemplifikacją jest brak (lub są one niewielkie) długookresowych przewag konkurencyjnych tych krajów w handlu międzynarodowym w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie, dowodzi niskiej skuteczności polityk innowacyjnych prowadzonych w tych krajach, jak również określonych, poważnych słabości strukturalnych całych ich systemów ekonomiczno-społeczno-politycznych.

1. Poziom konkurencyjności gospodarki jako miara skuteczności polityki innowacyjnej

Politykę innowacyjną prowadzi państwo, ma ono więc bezpośredni i pośredni wpływ nie tylko na sam poziom innowacyjności, ale także na poziom konkurencyjności danej gospodarki na arenie międzynarodowej. Znaczenie polityki innowacyjnej dla poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw i całych systemów gospodarczych podkreślali już w swoich pracach m.in. Michael E. Porter [1990; 1992] oraz John H. Dunning [1992], wskazując na istotną rolę rządu w kształtowaniu narodowych przewag konkurencyjnych. Podobnie znaczącą rolę państwa i polityki innowacyjnej prowadzonej przez nie w ramach polityki gospodarczej podkreśla się w koncepcji Narodowych Systemów Innowacyjnych (NSI) [Lundvall, 1992; Patel, Pavit, 1994; Edquist, 2001; Arnold, Kuhlmann, 2001; Stern, Porter, Furman, 2002].

W literaturze poświęconej polityce innowacyjnej przyjęto wiele różnych klasyfikacji sposobów pomiaru innowacyjności danej gospodarki, a tym samym także pośrednio skuteczności owej polityki [Weresa, 2014]. Przez skuteczność prowadzonej polityki innowacyjnej rozumie się najczęściej stopień osiągnięcia zakładanych celów tej polityki, tj. m.in. zakres poprawy poziomu innowacyjności gospodarki, a w konsekwencji także i jej konkurencyjności.

Z przeglądu literatury przedmiotu wyraźnie wynika, iż skuteczność ową można oceniać, wykorzystując m.in. wskaźniki poziomu rozwoju naukowo-technologicznego, wskaźniki jakościowe (dotyczące np. percepcji korupcji, poziomu biurokracji, poziomu wykształcenia siły roboczej), wskaźniki finansowe (dotyczące np. wydatków na B+R), wskaźniki efektywności przekazywania i wykorzystywania wiedzy, wskaźniki ilościowe i jakościowe poziomu rozwoju gospodarczego kraju, a także – co szczególnie ważne z punktu widzenia zastosowanej metody badawczej w niniejszym artykule – wskaźniki poziomu międzynarodowej konkurencyjności danej gospodarki [Falkowski, 2013].

Istotne znaczenie wyników ekonomicznym w handlu zagranicznym w zakresie towarów o wysokim zaawansowaniu technologicznym jako jednemu ze sposobów pomiaru innowacyjności danej gospodarki przypisano chociażby w rapor-

tach Innovation Union Scoreboard, przygotowywanych na zlecenie Komisji Europejskiej. Autorzy tych raportów wykorzystują w tym zakresie takie wskaźniki, jak: udział towarów wysokiej i średniej techniki oraz usług bazujących na wiedzy w eksporcie danego kraju [IUS, 2014]. Zbliżoną metodologię pomiaru poziomu innowacyjności, a tym samym polityki innowacyjnej kraju, stosują także twórcy raportów Global Innovation Index [2015].

W niniejszym artykule dokonano oceny stopnia skuteczności polityk innowacyjnych na Białorusi, w Rosji oraz na Ukrainie przy wykorzystaniu metody analizy ujawnionych przewag komparatywnych Balassy [1965, 1989], a konkretnie współcześnie bardzo często stosowanej reinterpretacji oryginalnej formuły Balassy w postaci [Moenius, 2006; Guordon, 2006; Misala, 2011]:

$$RCA_i = \ln \left(\frac{x_{ij}^K}{m_{ij}^K} \div \frac{X_j^K}{M_j^K} \right) \quad [1]$$

gdzie:

- x_{ij}^K – eksport grupy towarowej „i” z kraju „K” do kraju lub grupy krajów „j”,
- m_{ij}^K – import grupy towarowej „i” do kraju „K” z kraju lub grupy krajów „j”,
- X_j^K – globalny eksport kraju „K” do kraju lub grupy krajów „j”,
- M_j^K – globalny import kraju „K” z kraju lub grupy krajów „j”,
- i – grupa towarowa,
- K – analizowany kraj (np. Rosja),
- j – pozostałe kraje świata.

Wartość wskaźnika RCA_i większa od zera świadczy o występowaniu ujawnionej przewagi względnej w handlu daną grupą towarową i wskazuje na intensywność tej przewagi. W przypadku wskaźników RCA_i mniejszych od zera mamy do czynienia z brakiem tego typu przewagi o mniejszej lub większej intensywności. Użycie postaci logarytmicznej formuły pozwala na zachowanie symetryczności dodatnich i ujemnych wskaźników RCA_i w przedziale wahającym się wokół zera [Misala, 2011].

Dokonując wyboru powyższej metody RCA, trzeba zdawać sobie sprawę z pewnych jej ograniczeń i zawodności, które jednak bez wątpienia jej nie dyskredytują. Według Eckharda Siggela, metoda Balassy pozwala co prawda na stwierdzenie swoistych sukcesów w eksporcie krajów względem świata jako całości, nie umożliwia jednak określenia źródeł owych sukcesów, a mogą być one skutkiem nie tyle poprawy samego poziomu konkurencyjności i efektywności danej gospodarki, co np. stosowania przez dane państwo polityki subsydiowania danej produkcji lub też manipulacji kursem walutowym [Siggel, 2006]. Niewątpliwie jednak jej największą zaletą jest możliwość analizy zmian przewag komparatywnych w odniesieniu do towarów o określonej, odmiennej chłonności czynników wytwórczych wykorzystywanych przy ich produkcji (np. dóbr technologicznie

zaawansowanych), co jest szczególnie istotne z punktu widzenia oceny skuteczności prowadzonych w krajach polityk innowacyjnych.

2. Znaczenie towarów zaawansowanych technologicznie w eksporcie krajów Europy Wschodniej

Oceniając znaczenie towarów zaawansowanych technologicznie w eksporcie Białorusi, Rosji i Ukrainy z wykorzystaniem klasyfikacji grup towarowych SITC, należy zwrócić szczególną uwagę na rolę w tym zakresie grupy 7 (Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy) oraz grupy 8 (Różne wyroby przemysłowe). Analizując pod tym kątem struktury towarowe eksportu tych trzech krajów w latach 1996–2013, należy wyraźnie podkreślić, iż najmniejsze ich znaczenie odnotowuje się w przypadku Rosji, ich udział w 2013 r. wynosił bowiem odpowiednio zaledwie 4,11% oraz 1,08%. Co więcej, zarówno w jednym, jak i drugim przypadku zmniejszył się on w analizowanym okresie odpowiednio o 2,93 p.p. oraz 0,37 p.p. Zdecydowanie najważniejszą, i do tego zyskującą na znaczeniu w rosyjskim eksporcie, grupę towarową stanowi grupa 3 (Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne), na którą w 2013 r. przypadało aż 70,6% wartości całego rosyjskiego eksportu. Udział tej grupy w rosyjskim eksporcie ogółem wzrósł w latach 1996–2013 aż o 27,47 p.p. (z 43,11% do 70,6%). Tak istotna zmiana w tym zakresie była konsekwencją dynamicznego wzrostu cen ropy naftowej na rynkach światowych w pierwszej dekadzie XXI w., a także tzw. *dutch disease*, a więc strukturalnej choroby gospodarki rosyjskiej, polegającej na nadmiernej eksploatacji posiadanych dużych zasobów surowców naturalnych (głównie energetycznych) jako stosunkowo łatwego źródła dochodów budżetowych, co doprowadziło do regresu pozostałych obszarów rosyjskiej gospodarki oraz jej silnego uzależnienia od fluktuacji cen tych surowców na rynkach światowych.

Podobnie jak w Rosji, tak i na Białorusi towary z grupy 3 (Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne) odgrywają w eksporcie najistotniejszą rolę. W 2013 r. ich udział wynosił 33,9%, co oznaczało wzrost w stosunku do 1998 r. aż o 26,08 p.p. Należy podkreślić, iż nie miałyby to miejsca, gdyby nie możliwość importu ropy naftowej z Rosji po preferencyjnych cenach, następnie przetwarzanej na Białorusi i eksportowanej, a także wzrost cen zarówno samej ropy naftowej, jak i produktów ropopochodnych na rynku światowym.

Niemniej jednak z punktu widzenia innowacyjności gospodarki białoruskiej i znaczenia towarów zaawansowanych w eksporcie z Białorusi należy zauważyć, iż udział towarów z grupy 7 (Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy) w eksporcie ogółem był dosyć istotny, gdyż w 2013 r. wynosił 13,94%. Udział ten bardzo wyraźnie (wręcz dramatycznie) zmniejszył się jednak w porównaniu z 1998 r. aż

o 14,47 p.p. Podobnie niekorzystna tendencja miała miejsce w przypadku towarów z grupy 8 (Różne wyroby przemysłowe), których udział w białoruskim eksporcie ogółem zmniejszył się o 6,56 p.p. (z 12,58% w 1998 r. do 6% w 2013 r.). Główną przyczyną owych zmian była niska konkurencyjność białoruskich towarów przemysłowych na rynkach europejskich oraz dekonunktura w Rosji spowodowana skutkami kryzysu gospodarczego w 2009 r. Trzeba bowiem pamiętać, iż Rosja jako główny partner handlowy tradycyjnie zgłasza największy popyt na dobra eksportowane przez Białoruś, w tym maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy.

W przypadku Ukrainy największe znaczenie w eksporcie mają towary z grupy 6 (Towary przemysłowe sklasyfikowane według surowca), których udział ogółem w 2013 r. wyniósł 32,15% i był tylko o 4,77 p.p. niższy niż w 1998 r. (co dowodzi w miarę stabilnego znaczenia tej grupy towarowej w ukraińskim eksporcie). Zdecydowanym liderem w ukraińskim eksporcie w tym zakresie są tradycyjnie metale (w tym ruda żelaza) oraz wyroby metalurgiczne (w tym stal). Potwierdza to fakt, iż w 2013 r. główną pozycją eksportową na Ukrainie były Półprodukty z żeliwa lub stali niestopowej (5,25 mld USD), pochodzące z grupy 6 (Towary przemysłowe sklasyfikowane według surowca). Kolejne miejsca w ukraińskim eksporcie ogółem zajmują towary z grupy 0 (Żywność i zwierzęta) – w 2013 r. udział ten wynosił 19,25% oraz grupy 2 (Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw) – w 2013 r. 15,59%.

Tabela 1. Struktura towarowa eksportu Białorusi, Rosji oraz Ukrainy w 1996 r. (1998 r. w przypadku Białorusi) oraz 2013 r. według klasyfikacji SITC (w %)

Grupa SITC	Nazwa	Białoruś		Rosja		Ukraina	
		1998	2013	1996	2013	1996	2013
0	Żywność i zwierzęta	7,33	13,28	1,01	2,41	14,82	19,25
1	Napoje i tytoń	1,00	0,92	0,22	0,19	1,32	1,35
2	Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw	3,91	2,32	5,41	3,18	9,11	15,59
3	Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne	7,82	33,9	43,11	70,60	4,50	3,70
4	Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne	0,15	0,18	0,04	0,22	1,25	5,21
5	Chemikalia i produkty pokrewne	13,98	13,70	5,97	4,51	12,67	5,18
6	Towary przemysłowe sklasyfikowane według surowca	23,22	12,84	19,94	10,24	36,92	32,15
7	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	28,41	13,94	7,04	4,11	14,64	13,22
8	Różne wyroby przemysłowe	12,58	6,00	1,45	1,08	3,59	3,87
9	Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC	1,59	2,92	15,81	3,46	1,17	0,48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [UN Comtrade].

Jeśli z kolei spojrzymy na znaczenie dla ukraińskiego eksportu towarów o potencjalnie najwyższym przetworzeniu oraz zaawansowaniu technologicznym, tj. towarów z grupy 7, to okaże się, iż w latach 1996–2013 było ono względnie stabilne. W 2013 r. udział tej grupy towarowej w eksporcie ogółem Ukrainy wyniósł 13,22% (wobec 14,64% w 1996 r.). Tym samym był on zbliżony do analogicznego udziału na Białorusi (13,94%) oraz daleko większy aniżeli udział tej samej grupy w eksporcie rosyjskim (4,11%).

Z analizy struktury towarowej eksportu krajów Europy Wschodniej z wykorzystaniem klasyfikacji sektorów przetwórstwa przemysłowego OECD opartej na poziomie technologicznym wynika, iż w eksporcie wszystkich tych trzech krajów w latach 1996–2013 dominowały towary średnio-niskiej techniki. Największy ich udział był zdecydowanie w Rosji (78,22% w 2013 r.), następnie na Ukrainie (61,07%) oraz na Białorusi (39,42%).

Z punktu widzenia oceny poziomu innowacyjności danego kraju, a po części także prowadzonej w nim polityki innowacyjnej szczególnie istotny jest jednak udział towarów wysokiej techniki w eksporcie ogółem. Jest on tradycyjnie ekstremalnie niski i w żadnym z trzech analizowanych krajów nie przekroczył w latach 1996–2013 nawet 5%. Dla przykładu w 2013 r. wynosił on 4,21% na Ukrainie, 2,42% na Białorusi oraz 2,19% w Rosji. Dodatkowo należy podkreślić, iż w przypadku Białorusi oraz Rosji w całym badanym okresie udział towarów wysokiej techniki w eksporcie ogółem wyraźnie się zmniejszył, co świadczyć może o niskiej skuteczności polityk innowacyjnych w tych krajach. W przypadku Białorusi odnotowano w tym zakresie spadek o 1,04 p.p. (z 3,46% w 1998 r. do 2,42% w 2013 r.), a w Rosji o 1,43 p.p. (z 3,62% w 1996 r. do 2,19% w 2013 r.). Zupełnie inna tendencja występowała na Ukrainie, gdzie udział towarów wysokiej techniki w eksporcie ogółem w latach 1996–2013 wzrósł o 0,98 p.p. (z 3,23% w 1996 r. do 4,21% w 2013 r.), co należy ocenić pozytywnie.

Analizując z kolei znaczenie towarów średnio-wysokiej techniki w eksporcie poszczególnych krajów Europy Wschodniej, wyraźnie widać, że największe jest ono na Białorusi (36,49% w 2013 r.). Stosowne wskaźniki dla Rosji oraz Ukrainy wyniosły w 2013 r. odpowiednio 13,21% i 22,31%. Tendencja zmian w tym zakresie w latach 1996–2013 była identyczna jak w odniesieniu do towarów wysokiej techniki tylko w przypadku Rosji. Na Białorusi oraz Ukrainie udział towarów średnio-wysokiej techniki wzrósł odpowiednio o 2,65 p.p. oraz 2,74 p.p., z kolei w Rosji spadł o 3,62 p.p. Stały spadek udziału towarów wysokiej techniki oraz średnio-wysokiej techniki w eksporcie ogółem w Rosji stanowi bez wątpienia konsekwencję wspomnianej już wcześniej tzw. choroby holenderskiej, która od lat trawi gospodarkę rosyjską.

Tabela 2. Struktura towarowa eksportu Białorusi, Rosji oraz Ukrainy w wybranych latach okresu 1996–2013 według klasyfikacji sektorów przetwórstwa przemysłowego OECD opartej na poziomie technologicznym

Przemysły	Udział w eksporcie ogółem (w %)				
	1996*	2000	2005	2010	2013
Białoruś					
wysokiej techniki	3,46	3,48	3,08	2,54	2,42
średnio-wysokiej techniki	33,84	36,37	36,53	36,06	36,49
średnio-niskiej techniki	41,26	37,41	39,06	39,95	39,42
niskiej techniki	21,44	22,74	21,33	21,45	21,67
Rosja					
wysokiej techniki	3,62	3,65	2,56	2,37	2,19
średnio-wysokiej techniki	16,83	19,27	14,77	13,88	13,21
średnio-niskiej techniki	72,11	70,21	76,33	77,49	78,22
niskiej techniki	7,44	6,87	6,34	6,26	6,38
Ukraina					
wysokiej techniki	3,23	3,64	3,14	4,38	4,21
średnio-wysokiej techniki	19,57	16,38	18,62	22,06	22,31
średnio-niskiej techniki	61,91	69,52	67,58	60,54	61,07
niskiej techniki	15,29	10,46	10,66	13,02	12,41

* Dane dla Białorusi pochodzą z 1998 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [UN Comtrade].

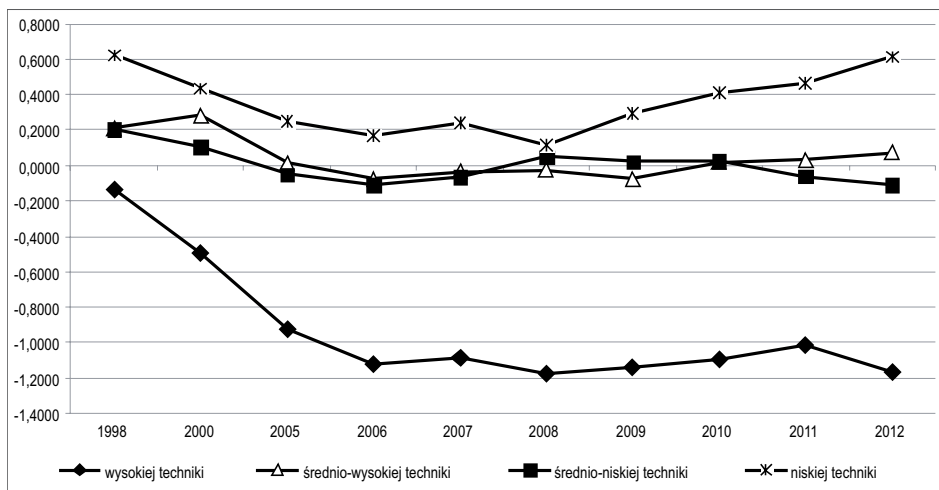
3. Długookresowe przewagi konkurencyjne Białorusi, Rosji i Ukrainy w handlu międzynarodowym w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie jako efekt stopnia skuteczności ich polityk innowacyjnych

Biorąc pod uwagę grupy towarowe będące przedmiotem handlu zagranicznego Białorusi według poziomu ich zaawansowania technologicznego, należy stwierdzić, iż kraj ten w całym analizowanym okresie posiadał największe przewagi komparatywne w zakresie handlu towarami niskiej techniki (głównie drewnem i meblami, tekstyliami i odzieżą, a także żywnością, napojami oraz wyrobami tytoniowymi). Dodatkowo przewagi komparatywne Białorusi w handlu międzynarodowym w zakresie tych towarów od 2008 r. stale wzrastały.

Z kolei w przypadku dwóch następnych grup, tj. towarów średnio-wysokiej techniki oraz średnio-niskiej techniki, w handlu zagranicznym Białorusi występowała zmienna tendencja kształtowania się przewag komparatywnych. Przewagi

te występowały w obydwu przypadkach do 2005 r., a także w latach 2008–2010 w przypadku towarów średnio-niskiej techniki oraz w latach 2010–2012 w przypadku towarów średnio-wysokiej techniki. Należy jednak podkreślić, iż w zakresie owych grup towarowych w analizowanym okresie Białoruś zmniejszyła swoją konkurencyjność w porównaniu z 1998 r. Jedyną grupą należącą do towarów średnio-niskiej techniki, w zakresie których Białoruś utrzymywała stały poziom przewag komparatywnych, były produkty rafinacji ropy naftowej, a także wyroby z gumy i tworzyw sztucznych. Z kolei w grupie towarów średnio-wysokiej techniki największą konkurencyjnością na arenie międzynarodowej cieszą się tradycyjnie białoruskie chemikalia oraz pojazdy mechaniczne (głównie samochody ciężarowe i motocykle).

Zdecydowanie najgorsza sytuacja Białorusi pod względem poziomu konkurencyjności w handlu międzynarodowym w analizowanym okresie miała miejsce w przypadku towarów wysokiej techniki. Nie dość bowiem, iż w tym zakresie Białoruś nie posiadała żadnych przewag komparatywnych, to dodatkowo jeszcze poziom konkurencyjności białoruskich towarów z tej grupy z roku na rok się pogarszał.



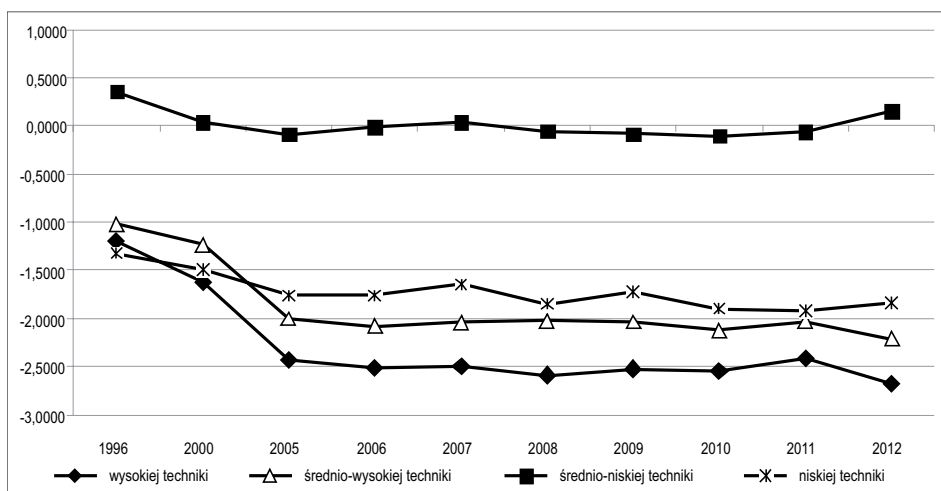
Rysunek 1. Kształtowanie się przewag komparatywnych (RCA) w handlu zagranicznym Białorusi w wybranych latach okresu 1998–2012 wg klasyfikacji sektorów przetwórstwa przemysłowego OECD opartej na poziomie technologicznym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [UN Comtrade].

Z kolei Rosja, poza pewnymi wyjątkami dotyczącymi towarów średnio-niskiej techniki (do 2000 r. oraz w latach 2007 i 2012), nie posiadała żadnych przewag komparatywnych. Co więcej, poziom konkurencyjności tego kraju w zakresie to-

warów wysokiej techniki, średnio-wysokiej techniki oraz niskiej techniki w latach 1996–2012 znacząco się obniżył, co może dowodzić niskiej skuteczności prowadzonej w tym kraju polityki innowacyjnej, zwłaszcza biorąc pod uwagę niekorzystne zmiany w zakresie towarów wysokiej oraz średnio-wysokiej techniki.

O niskim poziomie innowacyjności Rosji najdobitniej świadczy fakt, iż jedyne grupy towarowe, w zakresie których Rosja posiadała przewagi konkurencyjne na rynku międzynarodowym, były w badanym okresie: metale kolorowe (głównie miedź, cyna, cynk, aluminium), produkty rafinacji ropy naftowej, mineralne surowce niemetaliczne, metale żelazne – wszystkie z zakresu średnio-niskiej techniki, a także, aczkolwiek sporadycznie, sprzęt lotniczy i statki powietrzne – grupa towarowa z zakresu wysokiej techniki. Z kolei do najbardziej niekonkurencyjnych rosyjskich towarów na rynku międzynarodowym według tej klasyfikacji OECD w badanym okresie należały: środki farmaceutyczne, komputery i urządzenia biurowe, pojazdy mechaniczne oraz aparatura naukowo-badawcza, jak również tekstylia i odzież.

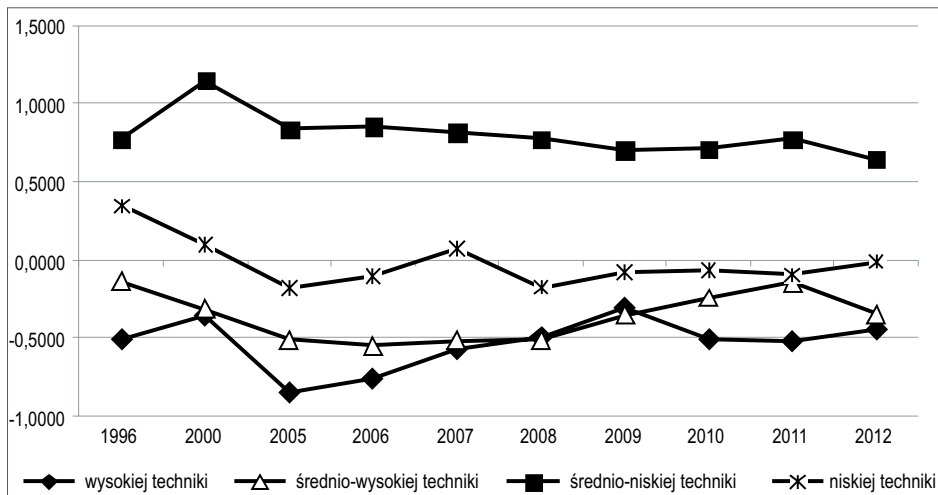


Rysunek 2. Kształtowanie się przewag komparatywnych (RCA) w handlu zagranicznym Rosji w wybranych latach okresu 1996–2012 wg klasyfikacji sektorów przetwórstwa przemysłowego OECD opartej na poziomie technologicznym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [UN Comtrade].

Co ciekawe, w przypadku Ukrainy w całym analizowanym okresie występowały bardzo wyraźne przewagi komparatywne w zakresie handlu towarami średnio-niskiej techniki. Największą konkurencyjnością cieszyły się zwłaszcza ukraińskie metale żelazne, gotowe wyroby metalowe, a także statki.

Z punktu widzenia poziomu innowacyjności gospodarki ukraińskiej oraz skuteczności prowadzonej w tym kraju polityki innowacyjnej należy przyrzeć się jednak potencjalnym jej przewagom komparatywnym w handlu towarami wysokiej techniki oraz średnio-wysokiej techniki. Niestety w zakresie tych dwóch grup towarowych w latach 1996–2012 Ukraina generalnie nie posiadała przewag komparatywnych. Trzeba jednak zwrócić uwagę na dynamiczną poprawę konkurencyjności, zwłaszcza ukraińskich towarów wysokiej techniki, obserwowaną w latach 2005–2009 (głównie za sprawą wysokiej konkurencyjności ukraińskiego sprzętu lotniczego oraz statków powietrznych). Mimo to w następstwie negatywnych konsekwencji kryzysu gospodarczego z 2009 r. cała grupa towarów wysokiej techniki (do której OECD zalicza obok sprzętu lotniczego i statków powietrznych także komputery i urządzenia biurowe, elektronikę telekomunikacyjną, jak również środki farmaceutyczne) charakteryzowała się najgorszą sytuacją w zakresie potencjalnych przewag komparatywnych w handlu zagranicznym Ukrainy po 2009 r.



Rysunek 3. Kształtowanie się przewag komparatywnych (RCA) w handlu zagranicznym Ukrainy w wybranych latach okresu 1996–2012 wg klasyfikacji sektorów przetwórstwa przemysłowego OECD opartej na poziomie technologicznym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [UN Comtrade].

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynikają następujące podstawowe wnioski. Po pierwsze, znaczenie towarów zaawansowanych technologicznie (tj. towarów wysokiej techniki oraz średnio-wysokiej techniki) w handlu zagranicznym krajów

Europy Wschodniej w latach 1996–2013 było bardzo niskie (największe na Ukrainie, a najmniejsze w Rosji). Po drugie, gospodarki krajów Europy Wschodniej charakteryzują się brakiem przewag komparatywnych w przemysłach intensywnie wykorzystujących nowoczesne czynniki produkcji (o wysokim poziomie innowacyjności). Żaden z tych krajów nie posiadał w latach 1996–2012 przewag komparatywnych w handlu zagranicznym w grupie towarów wysokiej techniki (szczególnie negatywnie pod tym względem wypada Rosja, biorąc pod uwagę kształtowanie się wartości stosownych wskaźników RCA). Warto zaznaczyć, iż tylko Białoruś okresowo posiadała takie przewagi w zakresie towarów średnio-wysokiej techniki. Z przeprowadzonej analizy wynika także, iż największe przewagi komparatywne w analizowanym okresie Białoruś posiadała w zakresie towarów niskiej techniki, a Rosja i Ukraina – średnio-niskiej techniki, czego z punktu widzenia skuteczności prowadzonych w tych krajach polityk innowacyjnych nie można ocenić jednoznacznie pozytywnie.

Wykazany w artykule niski poziom międzynarodowej konkurencyjności Białorusi, Rosji oraz Ukrainy, czego egzemplifikacją jest brak (lub są one niewielkie) długookresowych przewag konkurencyjnych tych krajów w handlu międzynarodowym w zakresie towarów zaawansowanych technologicznie, dowodzi niskiej skuteczności prowadzonych polityk innowacyjnych w tych krajach, jak również określonych, poważnych słabości strukturalnych ich całych systemów ekonomiczno-społeczno-politycznych. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy wydaje się przede wszystkim brak kompleksowych, spójnych i konsekwentnie realizowanych długoterminowych polityk innowacyjnych w tych krajach, a także brak przejrzystych ram prawnych (w tym niespójność przepisów), niezbędnych do realizacji projektów innowacyjnych na każdym etapie, również pod względem ich finansowania ze środków państwowych. Co więcej, bardzo często polityka innowacyjna sprowadza się do publicznego wspierania bardzo dużych projektów B+R z reguły w wybranej, małej grupie przemysłów (najlepszym tego dowodem jest prowadzona w Rosji tzw. selektywna polityka innowacyjna, wspierająca m.in. przemysł obronny, lotniczy i energię nuklearną). Kolejnym powodem niskiej skuteczności polityk innowacyjnych w krajach Europy Wschodniej jest bardzo wysoki poziom korupcji, a także brak *de facto* polityki wspierania prywatnych projektów innowacyjnych czy start-up'ów, które wymagają dostępu do kapitału podwyższonego ryzyka, odpowiedniego systemu ubezpieczenia inwestycji czy leasingu sprzętu high-tech.

Podsumowując, należy zaznaczyć, iż w obliczu poważnych słabości strukturalnych białoruskiej, rosyjskiej oraz ukraińskiej gospodarki, dodatkowo determinowanych sytuacją polityczną (m.in. wojną na Ukrainie i sankcjami Zachodu nałożonymi na Rosję), trudno będzie w perspektywie krótko- czy nawet średniookresowej oczekiwać poprawy skuteczności prowadzonych w tych krajach polityk

innowacyjnych, a tym samym także poziomu międzynarodowej konkurencyjności ich gospodarek.

Bibliografia

- Arnold E., Kuhlmann S., 2001, *RCN in the Norwegian Research and Innovation System*, Background Report no. 12 in the evaluation of the Research Council of Norway, Technopolis Ltd., Brighton.
- Arrow K., 1962, *Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention*, Princeton University Press.
- Atkinson R.D., Ezell S.J., 2012, *Innovation Economics. The Race for Global Advantage*, Yale University Press, New Haven – London.
- Balassa B., 1965, *Trade liberalization and 'revealed' comparative advantage*, The Manchester School of Economic and Social Studies, vol. 33.
- Balassa B., 1989, 'Revealed' comparative advantage revisited, [w:] *Comparative advantage, trade policy and economic development*, ed. B. Balassa, New York University Press, New York.
- Drucker P., 1992, *Managing for the Future*, Truman Talley, E.P. Dutton, New York.
- Dunning J.H., 1992, *The Competitive Advantage of Countries and the Activities of Transnational Corporations*, Transnational Corporations, no. 2.
- Edquist C., 2001, *The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy. An Account of the State of the Art*, Lead paper presented at the DRUID Conference, Aalborg, June 12–15.
- Falkowski K., 2013, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarek Białorusi, Rosji i Ukrainy*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Global Innovation Index, 2015, *Effective Innovation Policies for Development*, ed. S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent, Geneva, Switzerland.
- Guordon J., 2006, *Explaining Trade Flows. Traditional and New Determinants of Trade Patterns*, Munich Personal RePEc Archive, Munich.
- Hämäläinen T.J., Elgar E. (ed.), 2003, *National Competitiveness and Economic Growth. The Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy*, Cheltenham, UK.
- IUS, 2014, *Innovation Union Scoreboard 2014*, European Commission, <http://bookshop.europa.eu/en/innovation-union-scoreboard-2014-pbNBAY14001/?CatalogCategoryID=Gj0KABst5F4AAAEjsZAY4e5L> [dostęp: 30.06.2016].
- Lucas R.E., 1988, *On the Mechanics of Economic Development*, Journal of Monetary Economics, no. 22.
- Lundvall B.A., 1992, *National Systems of Innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*, Pinter, London.
- Lundvall B.A., Borrás S., 2007, *Science, Technology and Innovation Policy*, [w:] *The Oxford Handbook of Innovation*, ed. J. Fagerberg, D.C. Mowery, R.R. Nelson, Oxford University Press, New York.
- Misala J., 2011, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Moenius J., 2006, *Measuring Comparative Advantage. A Ricardian Approach*, University of Redlands, mimeo.
- Patel P., Pavit K., 1994, *The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems*, STI Review, no. 14.
- Porter M.E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.

- Porter M.E., 1992, *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, Issue 10, PA Consulting Group, London.
- Romer P., 1989, *Human Capital and Growth. Theory and Evidence*, NBER Working Paper, no. w3173.
- Siggel E., 2006, *International Competitiveness and Comparative Advantage. A Survey and a Proposal for Measurement*, *Journal of Industry, Competitiveness and Trade*, no. 6.
- Stern S., Porter M.E., Furman J.L., 2002, *The Determinants of national innovative capacity*, *Research Policy*, no. 31.
- UN Comtrade, United Nations Commodity Trade Statistics Database, <http://comtrade.un.org/> [dostęp: 30.06.2016].
- Weresa M.A., 2012, *Systemy innowacyjne we współczesnej gospodarce światowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Weresa M.A., 2014, *Polityka innowacyjna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.