

Jan HAGEMEJER\*  
Ewa KALISZUK\*

## Wpływ redukcji cel na towary nierolne w rundzie Doha na handel zagraniczny Polski

W listopadzie 2001 r. na IV konferencji ministerialnej członków Światowej Organizacji Handlu (WTO) zorganizowanej w stolicy Kataru – Dausze (ang. Doha) rozpoczęła się nowa runda liberalizacji handlu międzynarodowego zwana rundą Doha, a także rundą rozwoju (*Doha Development Agenda*). Uzgodniono bowiem, że podczas negocjacji będą szczególnie brane pod uwagę specjalne potrzeby i interesy krajów rozwijających się, zwłaszcza najbiedniejszych. Członkowie WTO zobowiązali się do prowadzenia negocjacji – bez wcześniejszego określenia wyraźnie sprecyzowanych celów – mających na celu wyraźną poprawę dostępu do rynków, redukcję wszystkich form subsydiów eksportowych oraz znaczne ograniczenie krajowego wsparcia zniekształcającego handel rolny.

Jednym z głównych celów rundy, obok liberalizacji handlu towarami rolnymi i usługami, było rozpoczęcie negocjacji w zakresie poprawy dostępu do rynku dla towarów nierolnych, tj. towarów przemysłowych oraz ryb i produktów rybołówstwa. Celem tzw. negocjacji NAMA (ang. *Non-Agriculture Market Access* – NAMA) jest przede wszystkim harmonizacja taryf celnych, czyli redukcja tzw. kominów taryfowych (szczególnie wysokich stawek, znacznie odbiegających od przeciętnej stawki celnej danego kraju), obniżenie wysokich stawek (powyżej 15% *ad valorem*) oraz zmniejszenie tzw. eskalacji taryfowej (stosowanie coraz wyższych stawek celnych na produkty o wyższym stopniu przetworzenia), zwłaszcza w odniesieniu do produktów eksportowanych przez kraje rozwijające się. Kolejnym celem negocjacji ma być redukcja lub usunięcie barier pozataryfowych, które w sytuacji obniżających się stawek celnych na towary przemysłowe stanowią obecnie podstawowe utrudnienie i istotną przeszkodę w handlu.

W 2006 r. w Instytucie Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, podjęto próbę oceny ewentualnych skutków dla strumieni handlu zagranicznego Polski wielostronnego obniżenia cel na towary nierolne z zastosowaniem nieliniowej formuły redukcji (tzw. prosta formuła szwajcarska). Ważną częścią pracy była analiza symulacyjna przeprowadzona w oparciu o policzalny model równowagi ogólnej, opracowany w centrum *Global Trade Analysis Project* w Purdue University, USA. Wieloregionalny i wielosektorowy model GTAP jest często używany w badaniach skutków polityki handlowej.

---

\* Jan Hagemejer jest pracownikiem Narodowego Banku Polskiego, a Ewa Kaliszuk – Instytutu Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur w Warszawie. Artykuł wpłynął do redakcji w kwietniu 2006 r.

Oprócz samego modelu, w badaniu użyto bazy danych GTAP. Redukcja stawek celnych została przeprowadzona przy użyciu narzędzia analitycznego *advanced tariff cut* w bazie danych WITS (*World Integrated Trade Solution*), prowadzonej przez Bank Światowy i UNCTAD (bazy TRAINS i COMTRADE).

W niniejszym artykule przedstawiono opis tego modelu, jego wykorzystanie w praktyce oraz wyniki przeprowadzonej analizy symulacyjnej według czterech scenariuszy. Punktem wyjścia analizy jest krótkie omówienie obecnego poziomu protekcji celnej na towary przemysłowe oraz metody wypracowywania formuły redukcyjnej w negocjacjach NAMA.

### **Obecny poziom protekcji celnej na towary przemysłowe**

W krajach rozwiniętych cła na towary przemysłowe są ogólnie niskie (według danych WTO w 2005 r. w Japonii średnia stosowana stawka celna wynosiła zaledwie 2,3%, w USA – 3,2%, w UE – 3,7%). Natomiast w większości krajów rozwijających cła na te towary są nadal bardzo wysokie, szczególnie w przemyśle chemicznym, motoryzacyjnym i elektronicznym. Ważny jest jednak nie tylko średni poziom ceł, ale także stopień ich „związania” (negocjacje w sprawie obniżek ceł w ramach rund GATT/WTO dotyczą stawek związanych), wysokie stawki celne na niektóre towary wrażliwe oraz eskalacja celna. Na poziom protekcji celnej może wpływać również forma cła. Na przykład cła specyficzne, nakładane w odniesieniu do fizycznych rozmiarów importu, zachęcają do importu towarów droższych (cło jest takie samo niezależnie od wartości towaru).

### **Stawki związane i stosowane**

Związanie stawek celnych, a więc zobowiązanie się do ich niepodnoszenia ponad zadeklarowany i zapisany w tabelach maksymalny poziom, zwiększa poczucie bezpieczeństwa transakcji handlowych u zagranicznych partnerów i dlatego uważane jest za istotną koncesję. W krajach wysoko rozwiniętych, krajach Ameryki Łacińskiej i w krajach nowo przyjętych do WTO (Chiny, Tajwan, Chorwacja, Gruzja) stopień związania wynosi 100% lub jest bliski tej wielkości (por. [Kaliszuk, Paszyński, 2006]). Natomiast tylko nieliczne kraje azjatyckie związały 100% swoich stawek celnych. W krajach tych jednak w większości poziom ochrony celnej jest niższy niż w krajach Ameryki Łacińskiej.

Jako bariera w handlu znacznie większe znaczenie niż stawki związane mają stawki stosowane. Stawki stosowane, konwencyjne zapisane są w obowiązujących w danym roku taryfach celnych. Ze względu na autonomiczne zawieszenia stawek także i udzielanie preferencji celnych, możliwe na mocy z art. XXIV GATT 1994, stawki stosowane w imporcie są zazwyczaj niższe niż stawki klauzuli najwyższego uprzywilejowania – KNU. W wielu krajach (np. kraje Ameryki Łacińskiej, Indonezja, Tajlandia, Australia) różnice między stawkami stosowanymi i związanymi są bardzo duże.

### **Stawki *ad valorem* i *non ad valorem***

Duże znaczenie w formule redukcyjnej ma forma, w jakiej wyrażone są stawki celne. Najczęściej cła wyrażane są jako procent wartości celnej towaru na bazie CIF (cło *ad valorem*); cła mogą też być ustanowione, jak wspomniano, w odniesieniu do fizycznych rozmiarów importu, tj. od ilości, wagi, zawartości czystego alkoholu itp. (cło specyficzne). Stawki wyrażone w formie innej niż *ad valorem* nazywane są stawkami *non ad valorem*. Tego typu cła nakładane są najczęściej na towary rolne. Krajem, o najwyższym udziale stawek *non ad valorem* wśród stawek związanych na towary nierolne jest Szwajcaria (85%), w dalszej kolejności są to: Tajlandia (15%), Izrael (8,6%), Indie (6,1%), USA (4,8%), Japonia (3,6%), Norwegia (2,5%)<sup>1</sup>.

Różnice w stopniu związania ceł i wysokości stawek celnych między państwami członkowskimi WTO powodują, że trudno jest wypracować wspólną formułę redukcyjną.

### **Wypracowywanie formuły redukcyjnej w negocjacjach NAMA**

Zasadniczą kwestią negocjacji NAMA jest uzgodnienie formuły matematycznej, według której obniżane będą narodowe taryfy celne. Na konferencji ministerialnej w 2001 r. uzgodniono, że stopień redukcji ceł nie zostanie określony z góry, jak miało to miejsce w poprzednich rundach, ale zostanie osiągnięty w trakcie negocjowania ramowych założeń (*modalities*)<sup>2</sup>. Zgodzono się, że redukcja ceł ma mieć szeroki zakres towarowy i obejmować każdą pozycję towarową (bez wyjątków *a priori*).

W 2004 r. w Genewie, w ramach tzw. pakietu lipcowego, Rada Generalna WTO ustaliła, że: 1) do redukcji ceł będzie miała zastosowanie formuła nieliniowa, stosowana wobec stawek związanych po ostatniej fazie liberalizacji (pełnym wdrożeniu zobowiązań), 2) rokiem bazowym dla stawek KNU będzie rok 2001 (konkretnie stawki stosowane w listopadzie 2001 r.), 3) wszystkie stawki *non ad valorem* będą przeliczone na stawki *ad valorem* za pomocą metody uzgodnionej w negocjacjach i w takiej formie związane, 4) podstawą klasyfikacji towarów będzie System Zharmonizowany HS 96 lub HS 2002, a 5) okresem referencyjnym dla danych o imporcie będą lata 1999-2001<sup>3</sup>.

W grudniu 2005 r. na konferencji ministerialnej w Hongkongu sprecyzowano, że formułą redukcji będzie tzw. formuła szwajcarska<sup>4</sup>. Należy ona do tzw. metod wyrównujących poziom stawek celnych, ponieważ prowadzi do

<sup>1</sup> WTO, TN/MA/S/4/Rev.1/Corr.1, 15 November 2002.

<sup>2</sup> WTO, WT/MIN(01)/DEC/1, 20 November 2001, Ministerial Declaration adopted on 14 November 2001.

<sup>3</sup> WTO, WT/L/579, 2 August 2004, Decision Adopted by the General Council on 1 August 2004., Annex B.

<sup>4</sup> WTO, WT/MIN(05)/DEC, 22 December 2005, Ministerial Declaration adopted on 18 December 2005.

głębszej redukcji stawek wyższych. Decydującą rolę odgrywa tu negocjowany współczynnik A (o czym dalej). Współczynników tych nie określono, tylko zaznaczono, że powinny zapewniać specjalne traktowanie krajów rozwijających się. Przyjęcie tej formuły pozwoliłoby na większą redukcję stawek celnych i zarazem znacznie podniosłoby możliwości eksportu do krajów do tej pory chronionych wysokimi barierami taryfowymi. Uzgodniono również sposób przeliczenia stawek *non ad valorem*<sup>5</sup>.

Dyskusje nad ramowymi założeniami rundy rozwoju pokazują głębokie rozbieżności interesów między różnymi grupami krajów, także krajów rozwijających się. Ma na to wpływ m.in. duże zróżnicowanie w poziomie stawek celnych i stopniu ich związania w WTO. Niektóre kraje zainteresowane są głęboką liberalizacją handlu w obszarze rolnym, natomiast reprezentują zachowawcze stanowisko w negocjacjach dotyczących dostępu do rynku towarów nierolnych. Inne kraje mają interesy defensywne w rolnictwie, a ofensywne w towarach NAMA. Kraje rozwinięte (w tym przede wszystkim UE i USA) opowiadają się za szerokim zwiększeniem dostępu do rynków krajów rozwijających się, dlatego są zwolennikami formuły szwajcarskiej. Kraje rozwijające się (na czele z Argentyną, Brazylią i Indiami), niezainteresowane dopuszczeniem do swojego rynku konkurencyjnych towarów przemysłowych z krajów rozwiniętych, popierały przyjęcie zmodyfikowanej „formuły Girarda” („formuła ABI”). Jej zastosowanie nie doprowadziłoby jednak do znacznego obniżenia stawek celnych w krajach rozwiniętych, a jedynie do redukcji – i tak już niskich – ceł w krajach rozwiniętych. Członkowie WTO tworzą ciągle nowe koalicje i przedstawiają kolejne propozycje w sprawie współczynnika A. Dotychczas uzgodniono, że powinny być dwa współczynniki: jeden dla krajów rozwiniętych i drugi dla rozwijających się. Ważną kwestią do przesądzenia jest nie tylko wysokość współczynników, ale i różnica między nimi.

Ogólnie można stwierdzić, że zastosowanie formuły szwajcarskiej z dwoma współczynnikami prowadzi do wyrównania stawek między państwami, natomiast formuły ABI (różne wariacje) do wyrównania stawek w danym kraju (formuła ta uwzględnia także w większym stopniu wyjściowy poziom protekcji).

### Krótką charakterystyka modelu GTAP

Model GTAP występuje w dwóch wersjach – wersji dla jednego kraju czy regionu oraz w wersji uwzględniającej wiele regionów. Pierwsza jest przydatna w analizie zjawisk, które dotyczą wewnętrznej polityki gospodarczej danego kraju. Wersja wieloregionalna, w której modeluje się interakcje handlowe pomiędzy poszczególnymi krajami, stosowana jest głównie do badania skutków zmian w polityce handlowej, a także w polityce ochrony środowiska i energetycznej.

Ogólna struktura modelu jest stosunkowo prosta<sup>6</sup>. Zakłada on istnienie reprezentatywnej gospodarki regionalnej (*regio household*), która podejmuje

<sup>5</sup> WTO, dokument JOB(05)166/Rev.1.

<sup>6</sup> Ta część pracy jest oparta na Hertel, Tsigas (1997), *Structure of GTAP*.

decyzje o wszystkich wydatkach, dokonywanych w gospodarce danego regionu. Gospodarka ta dzieli wydatki między konsumpcję prywatną, wydatki rządowe i oszczędności. W wieloregionowej wersji modelu część każdej sumy wydatków dzielona jest między wydatki na dobra krajowe oraz import.

Firmy produkują przy użyciu czynników produkcji zakupionych od regionalnej gospodarki oraz zużycia pośredniego. Czynniki produkcji są wyłącznie pochodzenia krajowego (zakładana jest całkowita niemobilność międzynarodowa czynników produkcji oraz mobilność w ramach kraju – z wyłączeniem czynnika ziemi uprawnej i surowców naturalnych), podczas gdy dobra pośrednie użyte w produkcji, mogą być importowane z zagranicy.

### **Strona popytowa modelu**

Jak wspomniano, popyt modelowany jest poprzez występowanie jednej gospodarki w ramach regionu. Struktura preferencji tej gospodarki opisana jest poprzez wielokrotnie „zagnieżdżoną” (ang. *multiply nested*) funkcję użyteczności. W procesie maksymalizacji użyteczności następuje wielopoziomowa alokacja wydatków na poszczególne grupy dóbr. W przypadku modelu GTAP, na najwyższym poziomie, w najwyższym zagnieżdżeniu, podejmowana jest decyzja o podziale wydatków między konsumpcję prywatną, wydatki rządowe i oszczędności. Preferencje między tymi agregatami opisuje funkcja użyteczności typu Cobba-Douglassa. Wydatki rządowe alokowane są później zgodnie z funkcją użyteczności CES (ang. *constant elasticity of substitution*) – funkcją o stałej elastyczności substytucji pomiędzy dobrami (w ramach pojedynczego zagnieżdżenia), na dobra krajowe i zagraniczne. Wydatki na dobra zagraniczne są alokowane między dobra pochodzące z poszczególnych krajów zgodnie z odpowiednią funkcją CES. Występuje zatem zróżnicowanie geograficzne towarów – jest to założenie zgodne ze specyfikacją Armingtona (zatem każdy z krajów ma swoisty monopol na dostarczanie dóbr w nim produktowanych). W podobny sposób alokowane są wydatki na dobra konsumpcyjne. Agregat tych wydatków jest dzielony na dobra krajowe i zagraniczne zgodnie z funkcją CES, które następnie są dzielone na import z poszczególnych krajów w procesie maksymalizacji podfunkcji użyteczności CES. Wydatki konsumentów na produkty poszczególnych sektorów alokowane są zgodnie z procesem maksymalizacji niehomotetycznej funkcji użyteczności typu CDE (*constant difference of elasticities*).

### **Strona podażowa modelu**

W strukturze produkcji zastosowano podobną specyfikację technologii, jak w przypadku struktury preferencji konsumpcji. Jest to także struktura wielostopniowa. Przedsiębiorstwa produkują przy użyciu podstawowych czynników produkcji (np. ziemia, praca, kapitał, surowce naturalne) oraz przy użyciu produktów przemysłu – zużycia pośredniego. Popyt na agregaty czynników produkcji oraz zużycia pośredniego jest zgodny z funkcją Leontiewa – nie występuje więc substytucja między tymi dwoma agregatami. Po określeniu

udziału w kosztach, które są przeznaczane na zakup podstawowych czynników produkcji, dalsza alokacja wydatków na te czynniki zachodzi zgodnie z funkcją CES, zezwalającą na substytucję, zgodnie z zadaniem parametrem elastyczności. W przypadku zużycia pośredniego struktura popytu jest identyczna, jak w przypadku konsumpcji prywatnej – wydatki na zużycie pośrednie dzielone są między dobra krajowe i zagraniczne zgodnie z funkcją CES, wydatki na dobra zagraniczne są alokowane zgodnie ze specyfikacją Armingtona<sup>7</sup>.

### Baza danych GTAP

Baza danych GTAP wykorzystywana jest w badaniach równowagi ogólnej, przy użyciu modelu GTAP lub innych modeli równowagi ogólnej lub cząstkowej. Opracowana jest na podstawie tablic nakładów-wyników, danych makroekonomicznych oraz danych o handlu międzynarodowym, otrzymanych z poszczególnych krajów i organizacji międzynarodowych. W swej najbardziej zdezagregowanej postaci, baza posiada informacje o 87 krajach/regionach.

Baza zawiera informacje o produkcji w 57 sektorach, we wszystkich regionach. Dotyczą one wielkości produkcji, sprzedaży krajowej i zagranicznej, zużycia pośredniego oraz zużycia czynników produkcji. Zawiera również informacje o dwustronnej wymianie handlowej dobrami i usługami, podatkach i subsydiach, a także dane na temat poziomu protekcji celnej. W badaniu użyto najnowszej bazy danych GTAP w wersji 6, z danymi z roku bazowego 2001.

### Przegląd literatury

Modelowanie równowagi ogólnej jest popularnym podejściem metodycznym w badaniach skutków stosowania różnych instrumentów polityki handlowej. Modele tego typu mają zastosowanie w sytuacjach, w których standardowe metody ekonometryczne (np. modele grawitacyjne) zawodzą, czy to ze względu na zbyt dużą złożoność problemu (jednoczesna redukcja cel w wielu dóbr) czy też ze względu na trudności w znalezieniu odpowiednich szeregów czasowych pozwalających na estymację modelu. Zbudowanie ekonometrycznego modelu równowagi ogólnej jest możliwe, lecz dla potrzeb oceny polityki handlowej, poziom wymaganej dezagregacji sektorowej często uniemożliwia jego estymację. Zamiast tego, w celu szacowania skutków polityki handlowej, stosuje się modele oparte na kalibracji, czyli tzw. policzalne modele równowagi ogólnej (ang. *computable general equilibrium models, CGE*). Kalibracja modelu polega na takim dobraniu parametrów teoretycznego modelu równowagi ogólnej, aby obserwowane przepływy w gospodarce (produkcja, konsumpcja, handel międzynarodowy) odpowiadały stanowi równowagi początkowej modelu (*benchmark equilibrium*). Skalibrowany model poddaje się następnie zaburzeniom, które ilościowo odpowiadają konsekwencjom zmian w stosowanych instrumentach

<sup>7</sup> Graficzna prezentacja struktury produkcji znajduje się w Hertel, Tsigas (1997).

polityki gospodarczej (np. zmiana wysokości ceł lub ekwiwalentów kontyngentów taryfowych).

Model równowagi ogólnej pozwala prześledzić skutki zmian ceł na sektor gospodarki, której zmiana ta dotyczy, na sektory z nim powiązane poprzez zużycie pośrednie, a także na sytuację makroekonomiczną, dobrobyt konsumentów itp. Połączenie podejścia mikro- i makroekonomicznego stanowi niewątpliwą zaletę modeli CGE. Są one szeroko stosowane zarówno w badaniu skutków jednostronnej liberalizacji ceł, jak i wielostronnej w ramach GATT/WTO czy też Unii Europejskiej.

Istnieje bogata literatura empiryczna dotycząca skutków rundy urugwajskiej GATT oraz procesów integracyjnych w UE. Najważniejsze prace w tej dziedzinie to Harrison, Rutherford i Tarr [1997], Francois, McDonald i Nordstrom [1995] oraz Hertel i in. [1995]. Wszystkie te prace korzystają z bazy danych GTAP jako podstawy do kalibracji modelu równowagi ogólnej. Eksperyment symulacyjny polega tutaj na obniżce ceł artykułów przemysłowych, redukcji subsydiów eksportowych i produkcyjnych w rolnictwie, eliminacji dobrowolnych ograniczeń eksportowych (VER-ów) oraz skutków porozumienia wielowłóknowego (MFA). Wyniki powyższych badań wskazują na znaczne korzyści dobrobytowe wynikające z eliminacji zniekształceń produkcji i konsumpcji, szacowane na 0,3-1% światowego PKB, w zależności od scenariusza.

Policzalne modele równowagi cząstkowej i ogólnej były także stosowane w szacunkach korzyści z utworzenia jednolitego rynku europejskiego (tzw. program 1992). Pionierską pracą w tej dziedzinie jest niewątpliwie model równowagi cząstkowej uwzględniający konkurencję oligopolistyczną Smitha i Venablesa [1988]. Późniejsze prace, oparte są na podobnych założeniach w warunkach równowagi ogólnej. Najważniejsze z nich, Harrison, Rutherford i Tarr [1996] oraz Allen, Gasiorek i Smith [1998], skupiły się na analizie zwiększonej konkurencyjności wynikającej z liberalizacji handlu Unii Europejskiej. Długookresowe efekty dobrobytowe Programu szacowane są na około 1-2% wartości początkowego PKB Unii. Hagemeyer i Michałek [2007] oszacowali dobrobytowe skutki znoszenia barier technicznych w handlu międzynarodowym Polski po przystąpieniu do UE na około 0,8% wartości PKB.

Model GTAP wykorzystywany jest także do szacowania skutków możliwych postanowień rundy Doha. Jednym z pierwszych takich eksperymentów symulacyjnych była praca Francoisa i innych [2003]. Autorzy ci uwzględnili potencjalne skutki liberalizacji w sektorze rolnym, przemysłowym oraz w usługach na podstawie opracowanego przez siebie możliwego konsensusu w negocjacjach w WTO. Obniżka cen na artykuły przemysłowe o 50% powinno prowadzić do zwiększenia się światowego dobrobytu o 17,6 mld dolarów, z czego 5,6 mld przypadłoby na kraje OECD. Pełna liberalizacja spowodowałaby przyrost światowego dobrobytu ekonomicznego o 54 mld dolarów (17 mld w krajach OECD). Należy tutaj zauważyć, że kraje Europy Środkowej i Wschodniej w obu przypadkach zanotowałyby spadek dobrobytu ze względu na przesunięcie produkcji w kierunku krajów rozwijających się. Z kolei Kinnman i Lodefalk [2006] oparli swe szacunki na stanowiskach negocjacyjnych, przedstawionych na konferencji

ministerialnej w Hongkongu. Efekty dochodowe rundy oszacowali na około 0,2-0,7%, w zależności od scenariusza. Największy przyrost PKB zanotowałyby kraje rozwijające się. Ponad 30% z tych korzyści byłoby skutkiem liberalizacji handlu nierolnego, a prawie 50% ułatwień w handlu międzynarodowym (koszty kontroli granicznych, bariery techniczne w handlu itd.). Matthews i Walsh [2005] przedstawili szczegółową kalkulację skutków rundy Doha dla Irlandii. Dla artykułów przemysłowych zastosowali liniową obniżkę ceł, odpowiednio o 50%, 34% i 0% dla krajów rozwiniętych, rozwijających się i najbiedniejszych. Skumulowane efekty dobrobytowe wszystkich elementów rundy oszacowano na około 0,08% PKB. Zarówno liberalizacja handlu usługami (0,12% PKB), jak i liberalizacja handlu artykułami przemysłowymi (0,05% PKB) miałyby pozytywne znaczenie dla gospodarki, a liberalizacja handlu artykułami rolniczymi wpłynęłaby na nieznaczne obniżenie dochodu (-0,03% PKB). Największe zmiany w wielkości produkcji nastąpiłyby w aparaturze elektronicznej (-1,5%), sprzęcie transportowym (-1,2%) oraz tekstyliach (-4,5%). Dodatkowo efekty dobrobytowe wynikają przede wszystkim ze znacznego spadku cen dóbr importowanych. W oparciu o model GTAP Hagemeyer i Michałek (2006) oszacowali skutki negocjacji rolnych dla Polski w dwóch wariantach (propozycja amerykańska i unijna), uwzględniając także wyniki negocjacji w sektorze nierolniczym (redukcja wg formuły szwajcarskiej z jednym współczynnikiem równym 5) i w ujętych agregatowo usługach. W konkluzji stwierdzili, że Polska w całości nie straci na liberalizacji handlu światowego.

Badanie skutków liberalizacji w ramach rundy Doha dla poszczególnych grup krajów, z uwzględnieniem różnych wariantów, podjęło także wiele instytucji międzynarodowych, takich jak Bank Światowy (por. [Anderson, Martin, van der Mensbrugghe, 2006], OECD (por. [Kowalski, 2005] i UNCTAD (por. [de Cordoba and Laird, 2006] [Kaliszuk, 2006].

### **Opis eksperymentu symulacyjnego**

Liberalizacja handlu w ramach NAMA modelowana jest przy użyciu standardowego modelu GTAP. Na potrzeby niniejszej symulacji została utworzona specjalna baza danych, w której wyodrębniono następujące kraje/regiony:

- Polska,
- Kraje/ugrupowania, które są głównymi partnerami handlowymi Polski i/lub ważnymi z punktu widzenia procesu negocjacji NAMA: Australia, Chiny (z Hongkongiem), Japonia, Republika Korei, Indie, Kanada, USA, Brazylia, Szwajcaria, EFTA, Rosja, pozostałe kraje byłego Związku Radzieckiego, Turcja, UE-26 (pozostałe kraje UE-25 oraz Bułgaria i Rumunia): Dla celów analizy przyjęto, że kraje rozwinięte w tej grupie to: UE, USA, Kanada, Australia, Japonia, Norwegia, Szwajcaria i Republika Korei.
- Agregat krajów rozwijających się (poza krajami już wymienionymi),
- Reszta Świata (pozostałe kraje rozwinięte, w tym: Tajwan, Izrael, Singapur i Chorwacja).



W zdezagregowanej postaci (na ile pozwala baza danych) przedstawiono również wszystkie towary nierolne. Agregacja grup towarowych (sektory) odpowiada klasyfikacji NACE na poziomie dwucyfrowym. Pozostałe towary i usługi będące przedmiotem handlu zostały ujęte w agregatach rolnictwa, usług i produktów przemysłu wydobywczego.

Redukcji uległy wyłącznie stawki celne (ograniczenia ilościowe i inne środki protekcji nie były w sposób bezpośredni modelowane). Nie uwzględniono również skutków liberalizacji handlu artykułami rolnymi i usługami oraz wprowadzenia ułatwień w handlu. Stawki celne *non ad valorem* nieprzeliczone na ekwiwalent *ad valorem* (AVE) w bazie WITS pominięto<sup>8</sup>.

Baza danych GTAP zawiera dane na temat ceł za rok 2001 (w trakcie negocjacji NAMA uzgodniono, że będzie to rok bazowy dla stawek KNU). W przypadku Polski i nowych państw członkowskich UE, założono, że redukcji będzie ulegała taryfa celna UE-15 z 2001 r. Zastąpiła ona faktyczne stawki ceł dla Polski, Czech, Węgier i pozostałych nowych państw członkowskich UE, które standardowo występują w bazie danych GTAP.

Ze względu na to, że zawartość przepływów towarów oraz środków finansowych w bazie danych ma odpowiadać faktycznym przepływom, stawki celne występujące w GTAP są stawkami zbliżonymi do faktycznie stosowanych (dochody z ceł odpowiadają faktycznym dochodom z ceł krajów je stosujących). Stawki zawarte w GTAP uwzględniają więc większość preferencji celnych przyznanych przez UE partnerom handlowym, w tym krajom Afryki, Karaibów i Pacyfiku (AKP), preferencje ogólne GSP, a także inicjatywę EBA (*Everything But Arms*).

Liberalizacja handlu towarami nierolnymi ma polegać na redukcji ceł związanych po rundzie urugwajskiej. Ponieważ, jak wspomniano, w modelu GTAP operuje się stawkami stosowanymi, obliczenia dla przyjętych scenariuszy redukcyjnych z wykorzystaniem tych stawek spowodowałyby znaczne przeszacowanie skutków liberalizacji. Aby rozwiązać ten problem, zastosowano następujące rozwiązanie: wynikające z redukcji ceł związanych, przy zadanych scenariuszach redukcyjnych, zmiany w faktycznie stosowanych stawkach obliczono na podstawie bazy danych TRAINS<sup>9</sup> (w procentach początkowej stawki stosowanej), a następnie redukcjom tym poddano stawki obecne w GTAP. Opracowano cztery scenariusze redukcji ceł. Różnią się one stopniem redukcji ceł krajów rozwiniętych i rozwijających się:

- Scenariusz 05-15 – kraje rozwinięte:  $A = 5$ , kraje rozwijające się:  $A = 15$ ,
- Scenariusz 10-15 – kraje rozwinięte:  $A = 10$ , kraje rozwijające się:  $A = 15$ ,

<sup>8</sup> Przeliczenie stawek za pomocą ekwiwalentu AVE jest bardzo pracochłonne i dlatego wywiązało się z niego zaledwie kilku członków WTO (m.in. USA).

<sup>9</sup> Baza danych TRAINS, dostępna w bazie danych WITS, zawiera stawki związane i stosowane dla większości krajów (wraz z preferencjami celnymi).

- Scenariusz 10-25 – kraje rozwinięte:  $A = 10$ , kraje rozwijające się:  $A = 25$ ,
- Scenariusz 10-35 – kraje rozwinięte:  $A = 10$ , kraje rozwijające się:  $A = 35$ ,

gdzie  $A$  jest współczynnikiem w tzw. formule szwajcarskiej:  $t_N = \frac{A * t_S}{A + t_S}$ , gdzie  $t_N$  odpowiada nowej stawce, a  $t_S$  dotychczasowej stawce cła.

Założenie odmiennych współczynników, pozwalających na łagodniejszą liberalizację dla krajów rozwijających się, jest przejawem specjalnego traktowania tych krajów, zgodnie z założeniami ramowymi rundy Doha.

Średnie stawki redukcji ceł Unii Europejskiej otrzymane w modelu GTAP w wyniku zastosowania 2 wariantów współczynnika redukcji (5 i 10) przedstawia tablica 1. Średnie stawki redukcji dla wszystkich badanych krajów/regionów przedstawia tablica 2.

Tablica 1

Redukcja taryfy celnej UE dla towarów NAMA (średnia, w proc. początkowej stawki) w 2 wariantach

Sektor/scenariusz	Współczynnik	
	5	10
Ryby i przetwory z ryb	-41,9	-29,6
Tekstylia	-42,7	-31,0
Odzież	-47,1	-35,1
Produkty przemysłu skórzanego	-33,3	-21,1
Produkty przemysłu drzewnego	-30,5	-19,4
Papier	-58,3	-58,2
Paliwa	-16,3	-10,8
Chemikalia	-32,9	-24,2
Produkty przemysłu mineralnego	-31,6	-18,4
Żelazo i stal	-39,7	-33,4
Metale nieżelazne	-33,6	-21,3
Produkty przemysłu metalowego	-24,3	-16,1
Pojazdy mechaniczne	-35,1	-22,1
Pozostały sprzęt transportowy	-21,8	-14,2
Produkty przemysłu elektronicznego	-37,1	-26,2
Maszyny i urządzenia	-16,2	-10,2
Pozostałe wyroby przemysłowe	-24,0	-17,6

Źródło: obliczenia własne, na podstawie bazy danych WITS

Do obliczenia zredukowanych stawek przyjęto następujące założenia:

- Dla Polski i UE-26 stawkami początkowymi są stawki celne wspólnej taryfy celnej UE z 2001 r.
- Obniżce nie podlegają stawki celne: 1) Szwajcarii, ponieważ zawartość bazy danych WITS wskazywała na występowanie zerowej stawki celnej w całej wymianie handlowej Szwajcarii z badanymi regionami, 2) Rosji i krajów

- d. Związku Radzieckiego (nienależących do WTO)<sup>10</sup>, krajów najmniej rozwiniętych oraz krajów, w których związanych jest mniej niż 35% ceł<sup>11</sup>.
- Stawki niezwiązane (*unbound*) zastępowane są stawkami stosowanymi w 2001 r.
  - Klasyfikacja towarów dokonana jest na poziomie sześciocyfrowej nomenklatury HS 2002 (w przypadku braku takich danych – nomenklatura HS 96).

Tablica 2

**Redukcja taryfy celnej dla towarów NAMA w wybranych krajach/ugrupowaniach  
(średnia, w proc. początkowej stawki)**

Kraj/scenariusz	05-15	10-15	10-25	10-35
Australia	-29,6	-16,9	-16,9	-16,9
Chiny	-55,9	-55,9	-50,5	-47,5
Japonia	-32,5	-30,3	-30,3	-30,3
Korea	-51,3	-43,7	-43,7	-43,7
Indie	-35,0	-35,0	-27,8	-22,9
Kanada	-32,6	-31,5	-31,5	-31,5
USA	-40,0	-37,3	-37,3	-37,3
Brazylia	-28,9	-28,9	-15,1	-8,2
Szwajcaria	0,0	0,0	0,0	0,0
EFTA	-28,6	-22,0	-22,0	-22,0
Rosja	0,0	0,0	0,0	0,0
Pozostałe kraje d. ZSRR	-18,1	-18,1	-14,5	-12,8
Turcja	-1,4	-1,4	-0,7	-0,5
Polska	-31,5	-22,7	-22,7	-22,7
UE-26	-31,5	-22,7	-22,7	-22,7
Pozostałe rozwijające się	-42,1	-42,1	-33,3	-28,5
Reszta Świata	-64,1	-58,0	-58,0	-58,0

Źródło: jak w tab. 1

Tabele z redukcją stawek celnych należy traktować raczej jako skalę do porównań między krajami niż absolutny wymiar redukcji. Skala redukcji, obliczona jako średnia arytmetyczna zredukowanych stawek na najniższym poziomie klasyfikacji handlowej, byłaby inna (tu stawki są najpierw ważone w bazie WITS do poziomu sektorów występujących w modelu GTAP, a następnie uśredniane arytmetycznie).

<sup>10</sup> Redukowane są natomiast stawki celne krajów d. ZSRR należących do WTO (w praktyce kwestia redukcji stawek celnych nowych członków WTO nie jest jeszcze przesądzona). Przedstawione w tab. 2 redukcje w agregacie krajów b. ZSRR są średnią ważoną stawek członków WTO i krajów spoza WTO.

<sup>11</sup> Bangladesz, Benin, Birma, Burkina Faso, Burundi, Czad, Gambia, Ghana, Gwinea, Kamerun, Kenia, Kongo, Kuba, Madagaskar, Makao, Malawi, Mali, Mauritania, Mauritius, Mozambik, Nigeria, Sri Lanka, Surinam, Tanzania, Togo, Wybrzeże Kości Słoniowej, Zambia, Zimbabwe.

## Skutki redukcji ceł dla eksportu i importu – wyniki symulacji

### Wyniki ogólne

Z symulacji redukcji stawek celnych na towary nierolne, według założonych czterech scenariuszy, wynika, że redukcja stawek celnych spowoduje ogólnie niewielkie zmiany w ogólnym poziomie wymiany handlowej Polski (tablice 3 i 4). We wszystkich wariantach występuje niewielki wzrost wolumenu eksportu i jeszcze mniejszy spadek wolumenu importu. Eksport okazuje się więc nieco bardziej wrażliwy na obniżenie stopnia protekcji celnej niż import. Zmiany w obrotach handlowych Polski z tytułu redukcji ceł są mniej wyraźne niż w przypadku UE-26. Ponadto import unijny we wszystkich scenariuszach nieznacznie wzrasta, natomiast wzrost unijnego eksportu jest nieco wyższy od polskiego. W wyrażeniu wartościowym niewielkiemu wzrostowi eksportu towarzyszy prawie symetryczny spadek importu (zwłaszcza w scenariuszach skrajnych). Na podstawie analizy zmian wartości i wolumenu obrotów handlowych Polski można oszacować efekt cenowy liberalizacji ceł: we wszystkich wariantach wzrastają ceny importowe, natomiast spadają ceny eksportowe (pogorszenie *terms of trade* jest najbardziej wyraźne w scenariuszu radykalnym 5-15). W przypadku Unii spadek cen występuje zarówno w imporcie, jak i eksporcie.

Tablica 3

#### Zmiany wolumenu eksportu i importu Polski i wybranych krajów/regionów wg 4 scenariuszy

Region/scenariusz	Import (% zm. wolumenu)				Eksport (% zm. wolumenu)			
	5-15	10-15	10-25	10-35	5-15	10-15	10-25	10-35
Australia	2,77	1,70	1,71	1,71	2,02	1,43	1,37	1,34
Chiny	11,50	11,12	10,20	9,67	8,61	8,38	7,70	7,31
Japonia	3,63	3,24	3,16	3,11	3,10	2,81	2,59	2,47
Korea	6,63	5,51	5,25	5,09	3,74	2,96	2,85	2,80
Indie	13,29	13,06	10,29	8,49	12,32	12,19	9,59	7,92
Kanada	0,23	0,13	0,16	0,17	0,61	0,52	0,50	0,49
USA	0,87	0,71	0,77	0,82	2,82	2,52	2,41	2,38
Brazylia	4,35	4,30	1,82	0,69	3,71	3,67	2,13	1,39
Szwajcaria	-0,17	-0,16	-0,15	-0,14	0,16	0,15	0,13	0,12
EFTA	0,04	0,03	-0,01	-0,01	0,18	0,20	0,15	0,13
Rosja	0,19	0,09	0,12	0,15	0,47	0,45	0,39	0,36
Poz. kraje d. ZSRR	1,42	1,22	1,05	0,96	1,28	1,20	0,99	0,89
Turcja	1,35	1,45	0,84	0,52	0,18	0,16	0,18	0,18
<b>Polska</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,04</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,06</b>	<b>0,54</b>	<b>0,49</b>	<b>0,42</b>	<b>0,39</b>
UE-26	0,49	0,45	0,40	0,38	0,68	0,60	0,53	0,50
Poz. rozwijające się	4,77	4,69	3,75	3,24	3,56	3,52	2,79	2,39
Reszta Świata	2,07	2,24	2,24	2,24	0,99	1,18	1,20	1,21

Źródło: obliczenia na podstawie modelu GTAP

Tablica 4

## Zmiany wartości eksportu i importu Polski oraz wybranych krajów/regionów wg 4 scenariuszy

Region/scenariusz	Import (% zm. wartości)				Eksport (% zm. wartości)			
	5-15	10-15	10-25	10-35	5-15	10-15	10-25	10-35
Australia	2,58	1,50	1,54	1,56	1,84	1,31	1,27	1,25
Chiny	11,41	11,01	10,11	9,59	7,89	7,50	6,87	6,50
Japonia	3,32	2,92	2,87	2,84	3,60	3,27	3,05	2,94
Korea	6,42	5,29	5,06	4,92	4,99	4,20	3,96	3,83
Indie	13,16	12,93	10,18	8,39	10,77	10,51	8,32	6,91
Kanada	-0,24	-0,33	-0,26	-0,22	-0,04	-0,12	-0,09	-0,08
USA	0,56	0,40	0,51	0,58	2,10	1,82	1,78	1,78
Brazylia	4,09	4,06	1,61	0,51	3,00	2,96	1,54	0,87
Szwajcaria	-0,35	-0,29	-0,28	-0,27	-0,02	0,03	0,00	-0,01
EFTA	-0,09	-0,06	-0,10	-0,11	0,17	0,21	0,14	0,12
Rosja	0,06	-0,03	0,01	0,04	0,45	0,40	0,36	0,34
poz. D. ZSRR	1,34	1,16	0,99	0,90	1,30	1,15	0,97	0,88
Turcja	1,19	1,32	0,72	0,40	0,89	0,97	0,61	0,42
<b>Polska</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,16</b>	<b>0,22</b>	<b>0,29</b>	<b>0,21</b>	<b>0,17</b>
UE-26	0,31	0,31	0,27	0,24	0,54	0,55	0,46	0,41
Poz. rozwijające się	4,54	4,46	3,56	3,06	3,10	3,04	2,42	2,08
Reszta Świata	1,81	1,97	2,02	2,04	1,40	1,52	1,55	1,55

Źródło: jak w tablicy 3

Zmiany na poziomie sektorów<sup>12</sup>

Obniżenie ceł spowoduje największe zmiany w przemyśle lekkim (tab. 5 i 6). Pogorszy się bilans obrotów handlowych, szczególnie w handlu **odzieżą**. Silnemu – w porównaniu z pozostałymi sektorami – spadkowi eksportu towarzyszyć będzie nieco niższy wzrost importu. Odbędzie się to przy pogorszeniu relacji cenowych zarówno w przywozie, jak i w wywozie. Zjawisko to jest szczególnie wyraźne w scenariuszu 1. Zmiany w wolumenie importu ogółem (tablica 3) nie pokazują, jak głębokie zmiany mogą nastąpić w strukturze geograficznej przywozu odzieży do Polski. Tendencje te uwidaczniają się dopiero w analizie obrotów z poszczególnymi krajami. We wszystkich scenariuszach następuje silny spadek importu odzieży z krajów, które mają swobodny dostęp do polskiego rynku, tj. krajów UE-26 (od 14 do 18%), Szwajcarii, Norwegii oraz Turcji (od 17% do 25%) na rzecz krajów azjatyckich (wprawdzie przewiduje się jeszcze większy wzrost importu z Ameryki Północnej, ale ze względu na

<sup>12</sup> Nie analizujemy, jak wspomniano, zmian w sektorze usług i rolnictwie. W modelu, zgodnie z założeniami, nie uwzględniono szoków dla tych sektorów. Zmiany, które widać w obu sektorach są wynikiem zmian ceł na towary nierolne.

nikły udział tych krajów w polskim imporcie, nie ma to większego znaczenia). Głównym beneficjentem liberalizacji cel w tym sektorze są Chiny (wzrost wielkości importu o 38% w przypadku wariantu 1 radykalnego i o 28% w przypadku wariantu 4 łagodnego).

Niekorzystne zmiany w eksporcie odzieży i materiałów włókienniczych ogółem są pochodną spadku eksportu do UE, która jest głównym rynkiem zbytu dla polskich towarów (ponad 86% całego eksportu tekstyliów i odzieży). Z symulacji wynika, że eksport odzieży do UE spadnie o 8,9%-12,2% w zależności od scenariusza.

Spadek eksportu do Unii (także Norwegii) można przypisać zaostrzeniu konkurencji na obszarze Europejskiego Obszaru Gospodarczego (w tym na rynku polskim) w wyniku szerszego otwarcia unijnego rynku dla krajów trzecich. Z danych dla UE-26 wynika, że wzrost importu odzieży – w zależności od scenariusza o 2,7%-3,9% – będzie znacznie wyższy niż ogólny wzrost importu UE (o 0,4%-0,5%).

Spadku eksportu odzieży w Europie nie zrekompensuje sprzedaż na rynki pozaeuropejskie, chociaż wyniki symulacji wskazują, że możliwe są duże przyrosty w tym zakresie, zwłaszcza w eksporcie do dużych krajów rozwijających się (Chiny, Indie, Brazylia) i do rozwiniętych krajów zamorskich.

Nieco inna sytuacja występuje w przypadku **tekstyliów** (mają znacznie mniejsze znaczenie w wymianie handlowej Polski niż odzież). Tu spadkowi eksportu towarzyszy niewielki spadek importu. Spadek przywozu do Polski materiałów włókienniczych, najwyższy z Turcji (8,5%-14%), mniejszy z UE i Norwegii, można łączyć z mniejszym eksportem odzieży (prawdopodobny spadek uszlachetnienia w Polsce), natomiast wywozu ze zmniejszeniem obrotu uszlachetniającego biernego (skierowanego do przerobu w krajach trzecich, głównie na Ukrainę i do Mołdawy). Niestety, w modelu GTAP nie ujawniają się bezpośrednio skutki dla przerobu uszlachetniającego, a to bardzo istotna część obrotów polskiego handlu materiałami i wyrobami włókienniczymi. Nie można też uchwycić roli Ukrainy (także Mołdawy), która ze względu na świadczenie usług przerobu jest głównym odbiorcą materiałów włókienniczych eksportowanych przez Polskę, a w modelu jest zagregowana w grupie pozostałe kraje b. ZSRR (inne niż Rosja).

Jeśli chodzi o **wyroby skórzane**, to we wszystkich wariantach spadkowi eksportu (o 3%-5%) towarzyszyć będzie mniej niż jednoprocenowy wzrost importu. Także w tej branży nastąpi pogorszenie *terms of trade*. Największy spadek eksportu nastąpi do USA (o 17% w scenariuszu najbardziej radykalnym i prawie o tyle samo w scenariuszu najłagodniejszym). Po Rosji i Ukrainie jest to nasz najważniejszy odbiorca wyrobów skórzanych wśród krajów trzecich. Dobre perspektywy rysują się natomiast dla wzrostu sprzedaży na rynki krajów WNP innych niż Rosja (Ukraina, Białoruś). Wprowadzie nieporównywalnie wyższe są wskaźniki wzrostu sprzedaży do krajów azjatyckich, zwłaszcza Japonii i Indii, jednak dotychczasowy udział tych krajów w polskim eksporcie wyrobów skórzanych był nieznaczny, więc wartość tego eksportu też byłaby niewielka. W imporcie tej grupy także wystąpi silny efekt przesunięcia na nie-

korzyść krajów europejskich i Turcji. Największym beneficjentem ze względu na dominujący udział w imporcie z krajów spoza UE będą Chiny (wzrost importu między 18,6% a 38%).

Tablica 5

## Zmiany wartości eksportu i importu Polski po redukcji stawek celnych (4 scenariusze)

Sektor/scenariusz	Import (% zm. wartości)				Eksport (% zm. wartości)			
	5-15	10-15	10-25	10-35	5-15	10-15	10-25	10-35
Rolnictwo	-0,49	-0,33	-0,33	-0,33	0,60	0,37	0,38	0,38
Usługi	-0,60	-0,38	-0,39	-0,39	1,54	1,29	1,19	1,13
Produkty przemysłu wydobywczego	-0,19	-0,09	-0,11	-0,12	0,64	-0,01	0,20	0,31
Ryby i wyroby z ryb	0,12	0,09	0,09	0,09	-0,56	-0,41	-0,41	-0,41
Tekstylia	-1,39	-1,13	-1,07	-1,04	-6,09	-4,63	-4,50	-4,46
Odzież	5,64	4,00	3,95	3,93	-10,40	-8,25	-7,83	-7,57
Produkty przemysłu skórzanego	1,00	0,57	0,56	0,55	-5,60	-3,86	-3,54	-3,44
Produkty przemysłu drzewnego	0,02	0,09	0,05	0,03	1,75	1,60	1,45	1,37
Papier	-0,10	0,03	0,00	-0,02	2,24	1,99	1,79	1,69
Paliwa	-0,06	-0,04	-0,04	-0,04	-0,06	-0,06	-0,07	-0,08
Chemikalia	-0,24	-0,11	-0,14	-0,16	0,37	0,41	0,28	0,20
Produkty przemysłu mineralnego	-0,09	-0,01	-0,03	-0,03	2,64	4,32	4,12	4,02
Żelazo i stal	0,12	0,10	0,06	0,03	0,47	0,41	0,13	0,00
Metale nieżelazne	-0,14	-0,13	-0,13	-0,14	-0,80	-0,78	-0,64	-0,58
Produkty przemysłu metalowego	-0,31	-0,19	-0,21	-0,22	0,78	0,62	0,51	0,45
Pojazdy mechaniczne	0,08	0,17	0,10	0,05	0,73	1,26	0,78	0,49
Pozostały sprzęt transportowy	0,18	0,19	0,13	0,10	-0,17	-0,59	-0,36	-0,20
Produkty przemysłu elektronicznego	-0,34	-0,27	-0,24	-0,23	0,00	-0,12	-0,05	-0,01
Maszyny i urządzenia	-0,43	-0,30	-0,30	-0,30	0,75	0,50	0,46	0,44
Pozostałe wyroby przemysłowe	0,18	0,18	0,15	0,14	0,35	0,13	0,04	-0,03

Źródło: jak w tablicy 3

Tablica 6

## Zmiany wolumenu eksportu i importu Polski po redukcji stawek celnych (4 scenariusze)

Polska Sektor/scenariusz	Import (% zm. wolumenu)				Eksport (% zm. wolumenu)			
	5-15	10-15	10-25	10-35	5-15	10-15	10-25	10-35
Rolnictwo	-0,47	-0,34	-0,33	-0,32	0,86	0,53	0,55	0,56
Usługi	-0,54	-0,34	-0,35	-0,35	1,85	1,48	1,38	1,33
Produkty przemysłu wydobywczego	-0,17	-0,04	-0,08	-0,10	0,80	0,11	0,31	0,42
Ryby i wyroby z ryb	0,09	0,05	0,06	0,06	-0,42	-0,31	-0,31	-0,31
Tekstylia	-1,01	-0,87	-0,81	-0,78	-5,59	-4,30	-4,16	-4,11
Odzież	6,42	4,74	4,63	4,58	-9,80	-7,84	-7,42	-7,15
Produkty przemysłu skórzanego	1,37	0,85	0,82	0,80	-5,16	-3,58	-3,25	-3,14
Produkty przemysłu drzewnego	0,11	0,12	0,09	0,08	2,04	1,77	1,63	1,56
Papier	-0,01	0,05	0,04	0,03	2,52	2,16	1,97	1,87
Paliwa	-0,05	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	0,02	0,00	-0,01
Chemikalia	-0,09	-0,03	-0,05	-0,06	0,68	0,60	0,48	0,41
Produkty przemysłu mineralnego	-0,04	-0,02	-0,01	-0,01	2,95	4,51	4,32	4,23
Żelazo i stal	0,20	0,14	0,10	0,09	0,75	0,58	0,31	0,18
Metale nieżelazne	-0,01	-0,06	-0,06	-0,05	-0,55	-0,62	-0,48	-0,41
Produkty przemysłu metalowego	-0,21	-0,14	-0,14	-0,15	1,08	0,80	0,70	0,65
Pojazdy mechaniczne	0,23	0,23	0,18	0,15	1,09	1,48	1,01	0,74
Pozostały sprzęt transportowy	0,57	0,57	0,44	0,37	0,18	-0,36	-0,13	0,03
Produkty przemysłu elektronicznego	-0,01	0,00	0,02	0,03	0,33	0,09	0,17	0,22
Maszyny i urządzenia	-0,28	-0,22	-0,21	-0,20	1,05	0,68	0,65	0,64
Pozostałe wyroby przemysłowe	0,36	0,36	0,33	0,32	0,69	0,34	0,26	0,20

Źródło: jak w tablicy 3

Niewielkie zmiany występują w wymianie handlowej **produktami elektronicznymi**, na co w przypadku produktów technik informacyjnych może mieć wpływ wolny handel tymi towarami na mocy Porozumienia ITA, a w przypadku innych komponentów i akcesoriów do produkcji – często stosowane przez poszczególne kraje autonomiczne zawieszanie ceł (z drugiej jednak strony niektóre wyroby elektroniczne, zwłaszcza konsumpcyjne, są chronione przed konkurencją zagraniczną wysokimi barierami celnymi). Wyraźnie zaznacza się tu cenowy efekt liberalizacji ceł (spadek wartości eksportu przy niewielkim wzroście wolumenu wywozu w scenariuszu 2, 3 i 4, spadek wartości importu we wszystkich wariantach przy prawie niezmiennym wolumenie przywozu). Efekt ten występuje także w innych sektorach, m.in. także w tych, w których przewiduje się najwyższe przyrosty w polskim eksporcie, tj. produktach przemysłu drzewnego, papierniczego i **mineralnego**. Co ciekawe w przypadku tym ostatnich wyrobów najwyższe przyrosty występują w wariantach środkowych (10-15 i 10-25).



Jeśli chodzi o **wyroby przemysłu drzewnego**, to biorąc pod uwagę obecną strukturę eksportu warto zwrócić uwagę na dobre (we wszystkich scenariuszach) perspektywy sprzedaży na Białoruś i Ukrainę (ważni odbiorcy płyt wiórowych i pilśniowych). W przypadku **wyrobów papierniczych** szanse na zwiększenie wolumenu eksportu dotyczą przede wszystkim krajów rozwijających się, zwłaszcza Chin, Indii, Brazylii.

**Maszyny i urządzenia** oraz **wyroby przemysłu metalowego** należą raczej do „sektorów wygranych” w wyniku liberalizacji handlu. Bardzo dobre perspektywy, zwłaszcza w wariantcie radykalnym, rysują się w eksporcie na rynek chiński i koreański, w mniejszym stopniu brazylijski (ale nie w scenariuszach 3 i 4).

Opracowanie zawiera szczegółowe dane na temat zmian eksportu i importu Polski i Unii Europejskiej w wyniku przyjętych scenariuszy redukcyjnych w układzie sektory-wybrane kraje/regiony.

### Wyniki symulacji w modelu GTAP – zmiany makroekonomiczne<sup>13</sup>

#### Zmiany produkcji towarów NAMA w Polsce

Zmiany w handlu międzynarodowym przełożą się na zmiany w produkcji przemysłowej (tablica 7). Według symulacji nastąpi spadek wielkości produkcji w sektorze odzieżowym (najsilniejszy), tekstylnym i skórzanym, jednak będzie on mniejszy niż spadek eksportu. Ponieważ w przypadku odzieży nastąpi także znaczny wzrost importu, można mówić o ogólnym zwiększeniu popytu na odzież wskutek liberalizacji ceł, co może być spowodowane obniżką cen importowanej odzieży. Podobna tendencja, ale w znacznie mniejszej skali, wystąpi w wyrobach skórzanym. Najwyższy relatywny wzrost produkcji nastąpi w produkcji przemysłu drzewnego. Będzie on jednak niższy niż wzrost eksportu tego sektora. Zmiany w wielkości produkcji są najbardziej wyraźne w scenariuszu radykalnym.

Tablica 7

Zmiana wielkości produkcji polskiej (w %)

Sektor/scenariusz	5-15	10-15	10-25	10-35
Rolnictwo	0,13	0,10	0,10	0,09
Usługi	0,05	0,04	0,04	0,04
Produkty przemysłu wydobywczego	0,38	0,16	0,20	0,23
Ryby i wyroby z ryb	0,04	0,04	0,03	0,03
Tekstylnia	-4,05	-3,09	-2,99	-2,95
Odzież	-6,82	-5,37	-5,13	-4,97
Produkty przemysłu skórzanego	-2,92	-2,04	-1,91	-1,86
Produkty przemysłu drzewnego	1,34	1,15	1,06	1,01
Papier	0,70	0,59	0,54	0,51
Paliwa	0,08	0,07	0,06	0,05

<sup>13</sup> Współautorem tej części jest dr hab. Krzysztof Marczewski.

cd. tablicy 7

Sektor/scenariusz	5-15	10-15	10-25	10-35
Chemikalia	0,13	0,13	0,10	0,08
Produkty przemysłu mineralnego	0,66	0,95	0,90	0,88
Żelazo i stal	0,43	0,34	0,24	0,20
Metale nieżelazne	-0,19	-0,26	-0,19	-0,16
Produkty przemysłu metalowego	0,44	0,31	0,29	0,27
Pojazdy mechaniczne	0,16	0,39	0,20	0,09
Pozostały sprzęt transportowy	-0,21	-0,53	-0,33	-0,20
Produkty przemysłu elektronicznego	-0,30	-0,40	-0,33	-0,29
Maszyny i urządzenia	0,36	0,17	0,19	0,20
Pozostałe wyroby przemysłowe	-0,11	-0,15	-0,14	-0,13

Źródło: jak w tab. 3

### Zatrudnienie

Zmiany w zatrudnieniu skorelowane są ze zmianami w popycie na czynniki produkcji. Najbardziej gwałtowny spadek zatrudnienia widzimy w sektorach, gdzie liberalizacja handlu jest największa i spadek produkcji najgłębszy: tekstylia, odzież i wyroby przemysłu skórzanego (tab. 8). Niewielki przyrost zatrudnienia obserwujemy w przemyśle drzewnym, mineralnym, produkcji pojazdów mechanicznych, maszyn i urządzeń, a także w rolnictwie i przemyśle spożywczym (należy pamiętać, że symulacja ta nie obejmuje liberalizacji handlu rolnego oraz zniesienia subsydiów produkcyjnych i eksportowych, które będą miały niewątpliwie ujemny wpływ na wielkość produkcji i zatrudnienia w rolnictwie).

Tablica 8

#### Zmiany zatrudnienia czynników produkcji w Polsce (scenariusz 5-15)

Sektor	Praca	Kapitał
Rolnictwo	0,13	0,10
Usługi	0,07	0,00
Prod. przemysłu wydobywczego	0,19	0,18
Ryby i przetwory z ryb	0,08	0,06
Tekstylia	-3,07	-3,14
Odzież	-5,36	-5,42
Produkty przemysłu skórzanego	-2,01	-2,08
Produkty przemysłu drzewnego	1,19	1,12
Papier	0,63	0,56
Paliwa	0,11	0,04
Chemikalia	0,16	0,09
Produkty przemysłu mineralnego	0,97	0,90
Żelazo i stal	0,35	0,28

cd. tablicy 8

Sektor	Praca	Kapitał
Metale nieżelazne	-0,25	-0,32
Produkty przemysłu metalowego	0,34	0,27
Pojazdy mechaniczne	0,43	0,36
Pozostały sprzęt transportowy	-0,51	-0,58
Produkty przemysłu elektronicznego	-0,37	-0,44
Maszyny i urządzenia	0,20	0,13

Źródło: jak w tablicy 3

Zmiany popytu na pracę i kapitał wpływają bezpośrednio na wynagrodzenia tych czynników. Zmiany te nie są jednak znaczące i w najbardziej radykalnym scenariuszu liberalizacyjnym wynoszą około 0,35% (tab. 9). W wyniku spadku indeksu cen konsumpcyjnych towarzyszące im zmiany w płacach realnych są bliskie zeru. Należy nadmienić, że zmiany te nie uwzględniają zjawiska zwiększonej konkurencyjności na rynkach oligopolistycznych (wraz ze zwiększeniem się konkurencji ze strony importu, zmniejszają się marże monopolistyczne). Gdyby uwzględnić jej wpływ na ceny produktów finalnych, skutek większego spadku CPI, płace realne powinny rosnać.

Tablica 9

## Zmiany płac realnych i nominalnych w Polsce

	Scenariusz	5-15	10-15	10-25	10-35
Płaca nominalna	Praca	-0,35	-0,21	-0,22	-0,23
	Kapitał	-0,28	-0,16	-0,17	-0,18
Płaca realna	Praca	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
	Kapitał	0,03	0,03	0,03	0,03

Źródło: jak w tab. 3

## Zmiany PKB

We wszystkich scenariuszach redukcja stawek celnych na towary NAMA nie będzie mieć wpływu na wolumen polskiego PKB (tab. 10). Jednak na skutek pogorszenia *terms of trade* obniży się siła nabywcza naszego PKB. Efekt ten obrazują spadki deflatora PKB. Sięgać one będą, w zależności od scenariusza, od 0,22% do 0,37% PKB. Najwyższy spadek siły nabywczej polskiego PKB wystąpiłby w przypadku realizacji scenariusza 5-15.

Kraje UE-26 odnotują natomiast minimalny wzrost wolumenu PKB przy mniejszym niż w przypadku Polski pogorszeniu relacji cenowych z zagranicą. Zwraca uwagę istotny wzrost wolumenu PKB Chin, Korei i Indii. Jednak tylko w przypadku Korei towarzyszyć mu będzie poprawa *terms of trade*. Na korzystną zmianę relacji cenowych mogą liczyć także Turcja oraz kraje zgrupowane w kategorii Reszta Świata.

Tablica 10

## Zmiana PKB

Scenariusz	5-15			10-15			10-25			10-35		
	rPKB	nPKB	dPKB	rPKB	nPKB	dPKB	rPKB	nPKB	dPKB	rPKB	nPKB	dPKB
Australia	0,11	-0,31	-0,42	0,07	-0,18	-0,25	0,07	-0,15	-0,23	0,07	-0,15	-0,22
Chiny	0,40	-0,23	-0,63	0,37	-0,47	-0,83	0,36	-0,44	-0,79	0,35	-0,43	-0,78
Japonia	0,02	0,57	0,54	0,02	0,53	0,51	0,02	0,53	0,51	0,02	0,52	0,50
Korea	0,32	2,56	2,22	0,27	2,44	2,16	0,26	2,22	1,95	0,25	2,09	1,83
Indie	0,34	-1,04	-1,37	0,33	-1,18	-1,50	0,28	-0,90	-1,18	0,24	-0,72	-0,96
Kanada	0,02	-0,77	-0,79	0,02	-0,74	-0,76	0,02	-0,69	-0,71	0,02	-0,67	-0,69
USA	0,01	-0,79	-0,80	0,01	-0,75	-0,76	0,01	-0,69	-0,69	0,01	-0,65	-0,65
Brazylia	0,11	-0,81	-0,92	0,11	-0,82	-0,93	0,05	-0,71	-0,77	0,02	-0,65	-0,67
Szwajcaria	0,00	-0,18	-0,18	0,00	-0,12	-0,13	0,00	-0,13	-0,13	0,00	-0,13	-0,14
EFTA	-0,01	0,04	0,05	-0,01	0,06	0,07	-0,01	0,02	0,03	0,00	0,01	0,01
Rosja	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,04	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
Poz. kraje d. ZSRR	0,08	0,13	0,05	0,08	0,03	-0,04	0,06	0,06	0,00	0,06	0,07	0,01
Turcja	0,01	0,92	0,90	0,01	1,02	1,00	0,01	0,57	0,56	0,01	0,33	0,32
<b>Polska</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,36</b>	<b>-0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,24</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,24</b>	<b>-0,24</b>
<b>UE-26</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,13</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,04</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,07</b>
Poz. rozwijające się	0,25	-0,21	-0,47	0,25	-0,26	-0,51	0,21	-0,16	-0,37	0,18	-0,11	-0,29
Reszta Świata	0,11	1,10	0,99	0,10	0,89	0,79	0,10	0,86	0,76	0,10	0,84	0,74

Źródło: jak w tablicy 3

### Zmiana dobrobytu społecznego

We wszystkich scenariuszach redukcja stawek celnych na towary NAMA spowoduje niewielkie, wręcz minimalne, pogorszenie dobrobytu społecznego Polski, rzędu 0,03%-0,05% PKB (przy czym znów najgorszy byłby scenariusz 5-15), tab. 11. Będzie to efektem silniejszego spadku *terms of trade* niż wzrostu nadwyżki konsumenckiej. W krajach UE-26 nastąpi natomiast wzrost, ale również minimalny, wskaźnika dobrobytu. Wśród pozostałych krajów zwraca uwagę znaczny wzrost dobrobytu społecznego w Korei, Turcji, Chinach, Indiach oraz w grupie pozostałych krajów rozwijających się oraz w grupie Reszty Świata.

Także tu przedstawione zmiany nie uwzględniają zjawiska zwiększonej konkurencyjności na rynkach oligopolistycznych.

Tablica 11

## Zmiana ekwiwalentna dobrobytu (w % PKB)

Scenariusz	5-15	10-15	10-25	10-35
Kraj/region				
Australia	0,12	0,09	0,09	0,09
Chiny	0,25	0,16	0,16	0,15
Japonia	0,11	0,10	0,10	0,10
Korea	0,87	0,82	0,74	0,70
Indie	0,17	0,14	0,14	0,13
Kanada	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04
USA	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03
Brazylia	0,04	0,04	0,00	-0,02
Szwajcaria	0,01	0,01	0,01	0,01
EFTA	0,04	0,03	0,03	0,02
Rosja	0,03	0,02	0,02	0,03
Pozostałe kraje d. ZSRR	0,13	0,09	0,09	0,09
Turcja	0,28	0,30	0,18	0,12
<b>Polska</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,03</b>
UE-26	0,04	0,05	0,04	0,03
Poz. rozwijające się	0,21	0,19	0,17	0,15
Reszta Świata	0,53	0,48	0,45	0,44

Źródło: jak w tablicy 3

### Podsumowanie wyników analizy

1. Na podstawie symulacji w modelu GTAP można wnioskować, że nastąpi obniżenie stawek wspólnej taryfy celnej Unii Europejskiej na towary nierolne średnio o 31,5% (współczynnik redukcji 5) lub 22,7% (współczynnik redukcji 10). Wyniki te należy traktować raczej jako skalę do porównań między krajami objętymi analizą w modelu GTAP niż jako absolutny wymiar redukcji.
2. Z symulacji według założonych czterech scenariuszy (5-15, 10-15, 10-25, 10-35) wynika, że redukcja stawek celnych na towary nierolne spowoduje ogólnie niewielkie zmiany w ogólnym poziomie wymiany handlowej Polski. We wszystkich wariantach występuje niewielki wzrost wolumenu eksportu i jeszcze mniejszy spadek wolumenu importu. Eksport okazuje się więc nieco bardziej wrażliwy na obniżenie stopnia protekcji celnej niż import.
3. We wszystkich scenariuszach wzrastają ceny importowe, natomiast spadają ceny eksportowe (pogorszenie *terms of trade* jest najbardziej wyraźne w wariantcie radykalnym 5-15).
4. Zmiany w obrotach handlowych Polski z tytułu redukcji ceł są mniej wyraźne niż w przypadku UE-26.

5. Ogólnie niewielkie zmiany wystąpią także w wielkości produkcji w Polsce (jednak wyraźny spadek produkcji odzieży, tekstyliów i wyrobów skórzanych, niewielki wzrost w produkcji przemysłu drzewnego).
6. Zmiany w wielkości handlu i produkcji są najbardziej wyraźne w scenariuszu pierwszym (radykałnym). We wszystkich scenariuszach redukcja stawek celnych na towary NAMA nie będzie mieć wpływu na wolumen polskiego PKB. Jednak na skutek pogorszenia *terms of trade* obniży się siła nabywcza naszego PKB. Nastąpi niewielkie, wręcz minimalne, pogorszenie dobrobytu społecznego Polski. Będzie to efektem silniejszego spadku *terms of trade* niż wzrostu nadwyżki konsumenckiej.

### Bibliografia

- Allen C., Gasiorek M., Smith A., [1998], *The competition effects of the Single Market*, Economic Policy, London.
- Anderson K., Martin W.J., van der Mensbrugge D., [2006], *Market and Welfare Implications of Doha Reform Scenarios*, [w:] *Agricultural Trade Reform and the Doha Development Agenda*, (red.) K. Anderson, W.J. Martin, Washington, D.C., World Bank.
- De Cordoba S.F., Laird S., [2006], *Coping with Trade Reforms: A Developing-Country Perspective on the WTO Industrial Tariff Negotiations*, Geneva, UNCTAD.
- Francois J., van Meijl H., van Tongeren F., [2003], *Trade Liberalization and Developing Countries under the Doha Round*, Tinbergen Institute Discussion Paper.
- Francois J., McDonald B., Nordstrom H., [1995], *Assessing the Uruguay Round*, [w:] *The Uruguay Round and the Developing Countries*, W. Martin, L.A. Winters (red.), Discussion Paper No. 307, Washington, DC, The World Bank.
- Hagemejer J., Michałek J., [2006], *Skutki liberalizacji handlu rolnego w ramach rundy DOHA (WTO) dla Polski*, UKIE, <http://www.ukie.gov.pl>
- Hagemejer J., Michałek J., [2007], *Normy techniczne i sanitarne w handlu międzynarodowym. Ich znaczenie w integracji Polski z Unią Europejską*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, w druku.
- Harrison G.W., Rutherford T.F., Tarr D.G., [1996], *Increased Competition and Completion of the Market in the European Union: Static and Steady State Effects*, „Journal of Economic Integration”, No. 11, s. 332-365.
- Harrison GW, Tarr D., Rutherford T.F., [1997], *Quantifying the Uruguay Round*, „Economic Journal”, 107, 1405-1430.
- Hertel T., Martin W., Yanagishima K., Dimaranan B., [1995], *Liberalizing manufactures trade in a changing world economy*, [w:] *The Uruguay Round and the Developing Countries*, (red.) W. Martin, L.A. Winters, „Discussion Paper” No. 307, Washington, DC: The World Bank.
- Kaliszук E., Paszyński M., [2006], *Podstawowe uwarunkowania deficytu w polskim handlu z azjatyckimi krajami rozwijającymi się na tle sytuacji w wymianie handlowej z krajami o podobnym poziomie rozwoju*, Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl>
- Kaliszук E., [2006], *Wpływ wspólnej polityki handlowej na handel zagraniczny Polski*, [w:] raportcie IKCHZ *Polityka gospodarcza Polski w integrującej się Europie, 2005-2006*, (red.) J. Kotyński.
- Kinnman S., Lodefalk M., [2006], *Economic Implications of the Doha Round*, prezentowane na Eight ETSG Annual Conference, Vienna 7-9 September 2006.
- Kowalski P., [2005], *Trade Preference Erosion: Expanded Assessment of Countries at Risk of Welfare Losses*, „Trade Policy Working Paper”, No. 20, OECD.

- Matthews A., Walsh K., [2006], *The Economic Consequences of the Doha Round for Ireland*, „The Economic and Social Review”, Vol. 1, Spring.
- Smith A., Venables A.J., [1988], *Completing the Internal Market in the European Community: Some industry simulations*, „European Economic Review”, Vol. 32, s. 1501-1525.

## **THE REDUCTION OF CUSTOMS DUTIES ON NON-AGRICULTURAL GOODS AS PART OF THE WTO DOHA ROUND AND THE MOVE'S IMPLICATIONS FOR POLAND'S FOREIGN TRADE**

### **S u m m a r y**

The paper examines the effects of a multilateral reduction of customs duties on non-agricultural goods, under a “nonlinear Swiss formula,” on Poland’s foreign trade, including both exports and imports. As part of the Doha Development Round of the World Trade Organization (WTO), countries are trying to work out a mathematical formula according to which national customs tariffs would be reduced. This is the key focus of ongoing negotiations concerning Non-Agricultural Market Access (NAMA). The author analyzes the newest version of the Global Trade Analysis Project (GTAP), known as GTAP 6.0, according to four scenarios. The GTAP model is a multiregional, multi-sector model that is often used to study the effects of commercial policy. The author describes the results of the multilateral negotiations according to their state as of the end of August 2006. The scenarios analyzed by the author differ in terms of “reduction coefficient A” under the Swiss formula. However, in all variants, the coefficient for developed countries is lower than that for developing countries.

The analysis shows that the reduction of customs duties will have a limited impact on Poland’s foreign trade. All scenarios point to a small increase in the volume of exports and an insignificant drop in the volume of imports, accompanied by a rise in import prices and a decline of export prices. The deterioration of the country’s terms of trade is the most visible in the most radical scenario. The European Union as a whole would be more visibly affected than Poland by the planned reduction of customs duties. Similarly, the move would lead to limited changes in the overall volume of industrial production in Poland, though, in terms of individual sectors, there will probably be a clear drop in the production of clothing, textiles and leather goods, accompanied by a small increase in output in the wood industry. Changes in the volume of trade, production and employment are the most visible in the radical scenario. In all options, the reduction of customs duties will have no perceptible influence on Poland’s gross domestic product, though GDP in purchasing power parity terms will decrease as a result of deteriorated terms of trade. There will be a marginal deterioration in the overall level of prosperity in Polish society. This will be due to the fact that the drop in terms of trade will outweigh the increase of consumer surplus.

**Keywords:** Doha Development Round, Global Trade Analysis Project, Non-Agricultural Market Access, consumer surplus