

# **GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY**

ZESZYTY METODYCZNE I KLASYFIKACJE

## **RACHUNKI KWARTALNE PRODUKTU KRAJOWEGO BRUTTO ZASADY METODOLOGICZNE**

WARSZAWA, PAŹDZIERNIK 2010

**Opracowanie publikacji**

GUS, Departament Rachunków Narodowych

**Kierujący**

Maria Jeznach - dyrektor

**Zespół**

Irmina Cerling, Krzysztof Koniecki

**Okladka**

Zakład Wydawnictw Statystycznych

## Wstęp

Niniejsze opracowanie skierowane jest do szerokiego grona użytkowników informacji statystycznej, w szczególności zainteresowanych problematyką makroekonomiczną i analizami procesów społeczno-gospodarczych w krótkich i średnich okresach oraz instytucji zajmujących się statystyką makroekonomiczną i analizami gospodarczymi.

Zawiera informacje o definicjach podstawowych kategorii makroekonomicznych, stosowanych klasyfikacjach i metodach szacunku kwartalnych rachunków narodowych. Opracowanie zawiera również szczegółowy opis procedur stosowanych przy wyrównaniach sezonowych PKB oraz metody bilansowania w celu zachowania zgodności z rachunkami rocznymi.

Kwartalne rachunki narodowe stanowią integralną część systemu rachunków narodowych. Zestawiane są zgodnie z obowiązującym wszyskie kraje członkowskie Unii Europejskiej standardem metodologicznym i rachunkowym, tj. Europejskim Systemem Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA'95), wprowadzonym w życie rozporządzeniem Rady nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 r. oraz innymi uzupełniającymi aktami prawnymi.

Rachunki kwartalne zestawiane są według takich samych zasad, definicji, klasyfikacji i metod, jakie przyjmuje się do rachunków rocznych. Różnią się natomiast sposobem wykorzystania danych statystycznych i administracyjnych ze względu na ich dostępność.

Badanie rachunki kwartalne produktu krajowego brutto ujmowane jest corocznie w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej.

Kwartalne rachunki produktu krajowego brutto są zestawiane w Departamencie Rachunków Narodowych GUS.

Maria Jeznach  
Dyrektor Departamentu  
Rachunków Narodowych

Warszawa, październik 2010

**SPIS TREŚCI**

<b>Wstęp</b> .....	3
<b>1. Cel i zakres badania</b> .....	5
<b>2. Metoda badań</b> .....	5
2.1. Strona produkcji bilansu PKB .....	7
2.2. Strona wydatków bilansu PKB .....	12
2.3. Procedura przeliczeń na ceny stałe.....	19
2.4. Skala wpływu poszczególnych kategorii na wzrost realny PKB .....	25
2.5. Wyrównania sezonowe w kwartalnych szeregach czasowych PKB.....	26
<b>3. Źródła danych</b> .....	27
<b>4. Zmienne występujące w badaniu</b> .....	28
<b>5. Udostępnianie informacji wynikowych</b> .....	29
<b>Bibliografia</b> .....	30
<b>Skróty stosowane w publikacji</b> .....	30
<b>Aneks</b> .....	31
Usługi pośrednictwa finansowego mierzone pośrednio (FISIM) .....	31
VAT Fraud .....	32

## 1. Cel i zakres badania

Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA'95) stanowi międzynarodowy standard metodologiczny i rachunkowy dla szczegółowego opisu gospodarki i jej zmian w czasie i przestrzeni. Harmonizacja metodologii, dokładność pojęć, definicji, klasyfikacji i zasady rejestracji transakcji pozwoliła na osiągnięcie spójnego, wiarygodnego i porównywalnego pomiaru gospodarek krajów UE.

Rachunki kwartalne PKB stanowią spójny zbiór wskaźników makroekonomicznych, dostępnych z niewielkim opóźnieniem, dających pełny obraz finansowej i niefinansowej działalności gospodarczej kraju. Są głównym narzędziem do analiz społeczno-gospodarczych i prowadzenia na tej podstawie polityki gospodarczej, w tym fiskalnej, a także monetarnej. Służą do obliczania wstępnych rocznych szacunków PKB, zgodnie ze standardami UE.

Wyniki badania wykorzystywane są:

- do sporządzania prognoz dotyczących tempa wzrostu gospodarczego w Polsce i Unii Europejskiej stosowanych w procedurze opracowywania budżetu państwa oraz opracowywania wieloletnich strategii rozwoju społeczno-gospodarczego,
- do badań i analiz prowadzonych przez instytuty naukowo-badawcze oraz innych użytkowników danych,
- do badań i analiz prowadzonych przez organizacje międzynarodowe - Eurostat, OECD, MFW, Komisję Europejską.

Zakresem podmiotowym badanie obejmuje wszystkie jednostki gospodarki narodowej.

## 2. Metoda badania

Zestawianie kwartalnych rachunków produktu krajowego brutto polega na niezależnej kompilacji PKB od strony produkcji i wydatków, które następnie podlegają bilansowaniu, z wykorzystaniem dodatkowo informacji dochodowych.

Produkt krajowy brutto liczony jest zawsze w cenach rynkowych.

Z punktu widzenia dostępności danych, stronę produkcji przyjmuje się jako bardziej wiarygodną.

Od strony produkcji PKB obliczane są kategorie: produkcja globalna, zużycie pośrednie, wartość dodana brutto oraz podatki od produktów pomniejszone o dotacje do produktów.

Od strony wydatków PKB oblicza się kategorie: popyt krajowy, który jest sumą spożycia ogółem (spożycie indywidualne i zbiorowe) i akumulacji brutto (nakłady brutto na

środki trwałe, przyrost rzeczowych środków obrotowych, przyrost aktywów o wyjątkowej wartości) oraz saldo obrotów handlu zagranicznego (eksport i import towarów i usług).

Produkt krajowy brutto od strony produkcji równa się sumie wartości dodanej brutto wszystkich sekcji (klasyfikowanych według Polskiej Klasyfikacji Działalności<sup>1</sup> powiększonej o podatki od produktów i pomniejszonej o dotacje do produktów).

Wartość dodana brutto stanowi różnicę pomiędzy produkcją globalną a zużyciem pośrednim.

Produkcja globalna i wartość dodana brutto wyceniane są w cenach bazowych (definiowanych, jako kwota pieniędzy otrzymywana przez producenta od nabywcy za jednostkę produktu, pomniejszona o podatki od produktu oraz o ewentualne rabaty i upusty, powiększona o dotacje otrzymywane do produktu).

Zużycie pośrednie wyceniane jest w cenach nabycia (definiowanych jako kwota pieniężna należna sprzedającemu – bez naliczonego podatku VAT w przypadku płatnika tego podatku – powiększona o wszelkie opłaty transportowe poniesione dodatkowo przez nabywcę i pomniejszona o ewentualne rabaty i upusty).

Produkt krajowy brutto od strony wydatków jest sumą popytu krajowego i salda obrotów handlu zagranicznego.

Procedura bilansowania danych w ujęciu kwartalnym jest taka sama, jak danych rocznych. Pierwszym etapem bilansowania jest opracowanie strony produkcji i rozdysponowania PKB. Następnie każdy komponent rachunku poddawany jest analizie, w której uwzględniane są pełne informacje sprawozdawcze oraz porównania z wynikami okresu poprzedniego (zmiany wartości, dynamiki i cen). Bilansowanie odbywa się jednocześnie w cenach bieżących i stałych roku poprzedniego.

W systemie rachunków narodowych dla części zmiennych przyjmuje się zasadę, że dane kwartalne są podstawą do szacowania danych rocznych. Są to: obroty handlu zagranicznego (importu i eksportu towarów i usług) oraz przyrost rzeczowych środków obrotowych. W tym przypadku nie ma konieczności uspójniania danych kwartalnych z pierwszymi szacunkami rocznymi. Dla pozostałych zmiennych podstawą do obliczeń są szacunki roczne i w tym przypadku zachodzi konieczność dostosowania danych kwartalnych po zestawieniu rocznych rachunków. Metodą obliczeń, przyjętą w procedurze dostosowania danych, jest metoda proporcjonalności zakładająca, że błąd popełniany w każdym kwartale jest proporcjonalny do udziału kwartału w wartości rocznej.

---

<sup>1</sup> Obecnie dane publikowane są według PKD 2004, w nowym układzie klasyfikacyjnym (PKD 2007 – NACE Rev. 2) będą publikowane od września 2011 r.

Występuje tu zatem proporcjonalne rozdzielanie błędu. Założeniem jest, aby różnice pomiędzy kwartalnymi zmianami wartości wstępnych a kwartalnymi zmianami wartości estymowanych były jak najmniejsze. Należy zaznaczyć, że poza obrotami handlu zagranicznego (zbiór otwarty), żadne dane z bazowej statystyki krótkookresowej, wykorzystywane do szacunków kwartalnych PKB, nie są korygowane po wynikach rocznych.

## 2.1. Strona produkcji bilansu PKB

Strona produkcji rachunku PKB obejmuje produkcję globalną, zużycie pośrednie, wartość dodaną brutto, podatki od produktów oraz dotacje do produktów.

**Produkcja globalna** równa się sumie produkcji globalnej produktów (wyrobów i usług) wszystkich sektorów własności albo sektorów instytucjonalnych lub sumie produkcji globalnej produktów (wyrobów i usług) wszystkich sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności. Zależnie od rodzaju prowadzonej działalności produkcja globalna obejmuje:

- w przypadku przedsiębiorstw niefinansowych: przychody ze sprzedaży produktów (wyrobów i usług niefinansowych) własnej produkcji oraz marżę realizowaną na sprzedaży towarów zakupionych z przeznaczeniem do odsprzedaży, wartość produktów w formie rozliczeń w naturze, produkty przeznaczone na powiększenie wartości własnych środków trwałych, przyrost zapasów wyrobów gotowych i produkcji niezakończonych, VAT Fraud<sup>2</sup>;
- w przypadku instytucji finansowych i ubezpieczeniowych: przychody z prowizji z działalności operacyjnej banków oraz usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM)<sup>3</sup> – usługi, za które opłaty pobierane są w sposób pośredni i które wynikają z różnicy między oprocentowaniem kredytów, pożyczek i depozytów a obliczoną stopą procentową (nie zawierającą premii za ryzyko) stosowaną w transakcjach pomiędzy pośrednikami finansowymi; dla przedsiębiorstw zajmujących się leasingiem finansowym – przychody z wpłat odsetek (opłaty dzierżawne); dla przedsiębiorstw maklerskich – saldo prowizji od operacji papierami wartościowymi na rachunek zlecającego i przychodów z tytułu: zarządzania pakietami papierów wartościowych, oferowania papierów wartościowych w obrocie publicznym, gwarantowania emisji, doradztwa w zakresie obrotu papierami wartościowymi, prowadzenia rachunków papierów wartościowych i rachunków pieniężnych klientów oraz pozostałej działalności operacyjnej; dla kantorów wymiany walut – saldo obrotów walutami obcymi wyrażone w złotych; dla jednostek pośrednictwa finansowego – przychody z usług związanych z doradztwem finansowym i doradztwem

---

<sup>2</sup> Patrz Aneks str. 33

<sup>3</sup> Patrz Aneks str. 32

w zakresie obrotów papierami wartościowymi; dla towarzystw funduszy powierniczych – przychody z działalności związanej z zarządzaniem funduszami powierzonymi; dla powszechnych towarzystw emerytalnych – przychody z działalności związanej z zarządzaniem otwartymi funduszami emerytalnymi (OFE); dla instytucji ubezpieczeniowych – saldo pobranych składek ubezpieczeniowych i wypłaconych odszkodowań oraz przychodów technicznych i ogólnych; dla otwartych funduszy emerytalnych (portfel inwestycyjny OFE) – przychody z inwestowania składek tych funduszy.

- w przypadku instytucji rządowych i samorządowych (w ujęciu memoriałowym): produkcję nierynkową stanowiącą koszty bieżącej działalności łącznie z amortyzacją środków trwałych oraz produkcję rynkową stanowiącą wartość wyrobów i usług przeznaczonych na sprzedaż oraz własne cele finalne.

Ponadto, w wartości produkcji globalnej w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie począwszy od 2004 r., w związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, uwzględniane są dotacje do produktów z tytułu Uzupełniającej Płatności Obszarowej, oddzielnej płatności z tytułu cukru, płatności dla producentów pomidorów oraz płatności do upraw roślin energetycznych.

**Zużycie pośrednie** obejmuje łącznie wartość zużytych materiałów netto (po odjęciu wartości odpadów użytkowych), surowców (w tym opakowań), paliw, energii, gazów technicznych, usług obcych (obróbka obca, usługi transportowe, wynajem sprzętu, usługi telekomunikacyjne, obliczeniowe, prowizje płacone za usługi bankowe), wydatki na podróże służbowe i inne koszty (np. koszty reklamy, reprezentacji, dzierżawy i wynajmu, koszty biletów służbowych, koszty ryczałtów za używanie własnych samochodów do celów służbowych), opłaty giełdowe i opłaty z tytułu uczestnictwa w Krajowym Depozycie Papierów Wartościowych. W zużyciu pośrednim uwzględniono wartość usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM). Ponadto w zużyciu pośrednim instytucji finansowych i ubezpieczeniowych uwzględniono koszty obsługi OFE.

**Wartość dodana brutto** stanowi różnicę pomiędzy produkcją globalną a zużyciem pośrednim.

**Podatki od produktów minus dotacje do produktów** są sumą podatku VAT od towarów i usług (krajowych i zagranicznych), ceł i innych opłat importowych oraz pozostałych podatków od produktów, jak podatek akcyzowy od produktów krajowych i podatki od niektórych rodzajów usług (np. od gier liczbowych i loterii), zryczałtowanego



podatku od towarów i usług od okazjonalnych przewozów osób, pomniejszoną o dotacje do produktów.

Sumą bilansującą rachunku tworzenia jest **produkt krajowy brutto**. Stanowi on sumę wartości dodanej brutto wszystkich sekcji gospodarki narodowej, powiększoną o podatki od produktów i pomniejszoną o dotacje do produktów.

Dane grupowane są według sekcji i wybranych działów PKD 2004. Każda jednostka klasyfikowana jest według przeważającego rodzaju działalności. Badaniem objęte są wszystkie jednostki gospodarki narodowej.

Z punktu widzenia metodyki badania wydzielono dwie grupy sekcji:

- sekcje rynkowe obejmujące: rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (A), rybołówstwo i rybactwo (B), górnictwo i kopalnictwo (C), przetwórstwo przemysłowe (D), wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę (E), budownictwo (F), handel i naprawy (G), hotele i restauracje (H), transport i łączność (I), pośrednictwo finansowe (J), obsługa nieruchomości i firm (K), działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna (O bez działu 91 – działalność organizacji członkowskich gdzie indziej niesklasyfikowana), gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników (P);
- sekcje nierynkowe obejmujące administrację publiczną i obronę narodową, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne (L), edukację (M), ochronę zdrowia i pomoc społeczną (N) oraz działalność organizacji członkowskich gdzie indziej niesklasyfikowaną (O-91).

Szacunki produkcji globalnej i zużycia pośredniego, a w efekcie wartości dodanej brutto, dla sekcji rynkowych, dokonywane są z uwzględnieniem klas wielkości jednostek (przedsiębiorstw) gospodarki narodowej. Elementem decydującym o zakwalifikowaniu do danej grupy jednostek jest liczba pracujących.

W sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw wyróżnia się trzy grupy jednostek: pierwszą grupę stanowią jednostki, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, drugą grupę – jednostki z liczbą pracujących 10 – 49, trzecią grupę – jednostki z liczbą pracujących do 9 osób.

Wartość dodana brutto w kolejnych kwartałach, dla jednostek o liczbie pracujących powyżej 49 osób, szacowana jest na podstawie kwartalnej sprawozdawczości finansowej GUS; głównie na podstawie sprawozdania o przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz działalności inwestycyjnej - F-01/I-01. Punktem wyjścia są informacje o: wartości przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług własnej produkcji, marży, zapasach oraz kosztach uzyskania przychodów.

Jednostki o liczbie pracujących 10 – 49 osób składają miesięczne meldunki o działalności gospodarczej DG-1 (badanie reprezentacyjne), jak również półroczne i roczne sprawozdania F-01/I-01 dotyczące informacji o: przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz działalności inwestycyjnej, które są podstawą szacunku wartości dodanej dla tych jednostek w poszczególnych kwartałach. Na podstawie danych ze sprawozdań DG-1 określa się ogólną wielkość przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług. Na podstawie danych ze sprawozdań F-01/I-01 ustala się strukturę przychodów, relację przychodów do kosztów, a następnie ogólny poziom kosztów i ich strukturę, czyli wszystkie elementy niezbędne do szacowania poziomu i struktury produkcji globalnej i zużycia pośredniego.

Dane o jednostkach liczących do 9 pracowników uzyskuje się z badania reprezentacyjnego SP-3 przeprowadzanego raz w roku. Za podstawę szacunków dla tego typu jednostek w okresach kwartalnych przyjmuje się informacje o liczbie pracujących w tych jednostkach oraz wydajności pracy w podmiotach o liczbie pracujących 10 - 49 osób zaliczanych do tej samej sekcji (działu) gospodarki.

Liczba pracujących ustalana jest na podstawie informacji z Bazy Jednostek Statystycznych (BJS). Do oszacowania wartości dodanej brutto w skali całego roku potrzebne są jednak informacje dotyczące struktury sprzedaży, relacji sprzedaży do kosztów oraz struktury kosztów w układzie rodzajowym. Dane te uzyskuje się na podstawie informacji z jednostek możliwie najbardziej zbliżonych pod względem wielkości do jednostek liczących do 9 pracowników. Za takie uznano podmioty z liczbą pracujących 10 - 49 osób i, w obecnie prowadzonych rachunkach kwartalnych, wykorzystuje się dane (strukturę i relacje) uzyskane ze składanych przez nie sprawozdań na formularzu F-01/I-01.

Poszczególne sekcje i działy PKD wymagają indywidualnego podejścia. Dotyczy to zwłaszcza sektorów: instytucji rządowych i samorządowych oraz instytucji finansowych, ale również i innych - w zależności od rodzaju działalności (np. rolnictwo) oraz szczególnych uwarunkowań informacyjnych (np. leśnictwo, rybołówstwo czy gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników).

Sekcje rynkowe poza rolnictwem obejmują sekcje od C do K, O (bez działu 91) oraz P wg PKD. Szacunki wartości dodanej dla sekcji od C do K, oraz O (bez działu 91) w zasadzie nie stwarzają większych trudności, ponieważ sprawozdawczość dla tych sekcji jest w miarę pełna. Bez większych problemów można zastosować analogiczny algorytm, jak w rachunkach rocznych i w związku z tym nie zachodzi konieczność dokonywania znaczących doszacowań.

W ramach sekcji rynkowych można wyróżnić sekcje, które ze względu na specyfikę działalności, jak też źródła danych, szacuje się nieco odmiennie niż pozostałe sekcje w tym sektorze. Należą do nich sekcje A i B, J oraz P.

Ze względu na specyfikę procesów produkcyjnych w sekcjach A – rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo i B – rybołówstwo i rybactwo, kwartalne szacunki wartości dodanej brutto dokonywane są z reguły inaczej niż dla pozostałych dziedzin działalności rynkowej. Nakłady pracy i nakłady środków materialnych wydatkowane są tu bardziej proporcjonalnie i rozłożone w większym stopniu na przestrzeni całego roku niż pozyskiwanie i sprzedaż produktów, mimo iż nakłady te podlegają również istotnym wahaniom sezonowym.

Punktem wyjścia do określenia wartości dodanej brutto w rolnictwie i rybołówstwie są prognozy wartości produkcji końcowej w roku, dla którego przeprowadzane są szacunki kwartalne. Wartość dodaną brutto dla poszczególnych kwartałów ustala się wykorzystując wskaźniki wyrażające proporcje pracochłonności robót w gospodarstwach rolnych w kolejnych kwartałach. Następnie, po oszacowaniu kwartalnej wartości dodanej brutto w cenach stałych, szacuje się wartość dodaną brutto w cenach bieżących, wykorzystując do tego celu specjalnie opracowane indeksy cen. Podobnie liczona jest wartość dodana brutto w pozostałych działach sekcji A i B, tj. łowiectwie, leśnictwie i rybactwie.

W przypadku sekcji J - pośrednictwo finansowe, wartość dodana brutto obliczana jest na podstawie informacji ze sprawozdań składanych przez banki, instytucje ubezpieczeniowe i biura maklerskie. Są to odpowiednie sprawozdania Narodowego Banku Polskiego, banków komercyjnych, Komisji Nadzoru Finansowego w zakresie instytucji ubezpieczeniowych, powszechnych towarzystw emerytalnych i otwartych funduszy emerytalnych oraz Spółdzielczych Kas Oszczędnościowo – Kredytowych. Przy obliczaniu produkcji globalnej sekcji J uwzględniono wartość usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM) oraz przychody z inwestowania składek OFE.

Poza wymienionymi wyżej instytucjami, do sekcji J - pośrednictwo finansowe, zaliczane są m.in.: kantory prywatne, towarzystwa funduszy inwestycyjnych i powierniczych, powszechne towarzystwa emerytalne. Instytucje te objęte są przeważnie sprawozdawczością roczną (SP-3 – dla kantorów prywatnych, F-01/k dla spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych), z wyjątkiem Komisji Nadzoru Finansowego, która prowadzi badania również w okresach kwartalnych. Szacunki dla większości wymienionych jednostek prowadzone są na bazie szacunków rocznych i kwartalnych z lat poprzednich. Dla sekcji P - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników - podstawą szacunku wartości dodanej brutto są dane

kwartalne o przeciętnym wynagrodzeniu w gospodarce narodowej i liczbie osób zatrudnionych w sekcji P pozyskiwane z BJS.

Odmienne od sekcji sektora rynkowego szacuje się wybrane kategorie dla sekcji należących do sektora usług nierynkowych. O ile dla sekcji rynkowych szacuje się wartość dodaną brutto w poszczególnych sekcjach, biorąc za punkt wyjścia wielkość przychodów ze sprzedaży w kwartale oraz indeksy cen, to dla grupy sekcji nierynkowych przyjmuje się za punkt wyjścia wynagrodzenia oraz liczbę pracujących.

Produkcja globalna usług nierynkowych jest sumą produkcji globalnej rynkowej, produkcji globalnej na własne cele finalne, płatności za pozostałą produkcję nierynkową oraz pozostałej produkcji nierynkowej.

W zużyciu pośrednim zawarte są także wydatki militarne, w tym związane z zakupami F-16, co jest zgodne z zasadami ESA'95. Dane kwartalne o zakupach samolotów wielozadaniowych są pozyskiwane bezpośrednio z Ministerstwa Obrony Narodowej i są one równe, co do wartości z wielkością ujmowaną w imporcie towarów.

Jednostki należące do sekcji nierynkowych są w przeważającej większości jednostkami budżetowymi. Wytwarzają produkcję globalną nierynkową i rynkową. Produkcja globalna nierynkowa jest szacowana na poziomie kosztów bieżącej działalności łącznie z amortyzacją środków trwałych. Produkcja globalna rynkowa są to wyroby i usługi przeznaczone na sprzedaż na rynku oraz na własne cele finalne, tj. produkty wykorzystywane na nakłady brutto na własne środki trwałe (np. budynki). Dane do szacunku produkcji globalnej oraz zużycia pośredniego dla jednostek należących do sekcji nierynkowych pozyskiwane są ze sprawozdawczości budżetowej, z zastosowaniem klucza przejścia z klasyfikacji budżetowej na kody transakcji ESA'95.

Wartość dodaną brutto w sekcjach nierynkowych w cenach stałych szacuje się na podstawie dynamiki liczby pracujących i przeciętnej wartości dodanej brutto na jednego pracującego w roku ubiegłym.

Rozmiary wartości dodanej brutto w cenach bieżących i stałych w jednostkach niekomercyjnych nierynkowych (sekcja O dział 91) dzieli się proporcjonalnie według kwartałów (dane roczne według prognozy).

## 2.2. Strona wydatków bilansu PKB

Od strony wydatków produktu krajowego brutto obliczane są kategorie: spożycie ogółem (indywidualne i zbiorowe), akumulacja brutto (nakłady brutto na środki trwałe, przyrost rzeczowych środków obrotowych oraz nabycie pomniejszone o rozdysponowanie aktywów o wyjątkowej wartości) i obroty handlu zagranicznego.

W spożyciu ogółem i w poszczególnych jego kategoriach uwzględniono wartość usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM), a w spożyciu indywidualnym wartość VAT-u Fraud.

Na **spożycie indywidualne w sektorze gospodarstw domowych** składają się wydatki poniesione przez ludność na:

- zakup wyrobów i usług rynkowych łącznie z wydatkami w placówkach gastronomicznych i placówkach żywienia przyzakładowego - wycenianych w cenach płaconych przez konsumentów;
- spożycie naturalne produktów rolnych pochodzących z własnej produkcji - wycenianych w cenach skupu surowych nieprzetworzonych produktów;
- zakupy usług nierynkowych świadczonych na zasadach częściowej odpłatności, do których należą m. in.: usługi oświaty i wychowania, ochrony zdrowia i opieki społecznej, kultury i sztuki, kultury fizycznej, sportu, turystyki i wypoczynku oraz usługi mieszkaniowe;
- wartość czynszów umownych, w odniesieniu do mieszkań użytkowanych przez właścicieli i najemców, szacowanych przy wykorzystaniu metody kosztów użytkownika;
- wartość czynszów najmu dla mieszkań w indywidualnych budynkach czynszowych;
- usługi podróży zagranicznych, których wartość jest zgodna z ujmowaną w bilansie płatniczym;
- przychody z inwestowania składek otwartych funduszy emerytalnych (OFE).

Spożycie indywidualne sektora gospodarstw domowych nie obejmuje m.in.: zakupów ziemi, domów i mieszkań, kosztów podróży służbowych, wydatków na cele dobroczynne, opłat sądowych, celnych i paszportowych, składek na rzecz organizacji politycznych i społecznych, podatków od spadków i darowizn.

**Spożycie zbiorowe** obejmuje spożycie w sektorze instytucji niekomercyjnych oraz spożycie publiczne w sektorze instytucji rządowych i samorządowych.

**Spożycie w sektorze instytucji niekomercyjnych** działających na rzecz gospodarstw domowych przyjmuje się na poziomie produkcji globalnej tego sektora, pomniejszonej o odpłatność ludności. Zgodnie z metodologią ESA'95 wartość wytworzonych usług

rynkowych w tym sektorze jest w całości przekazywana nieodpłatnie gospodarstwom domowym jako świadczenie społeczne w naturze. Spożycie obejmuje zatem wartość usług nierynkowych świadczonych z funduszu świadczeń w naturze omawianego sektora.

**Spożycie publiczne** obejmuje spożycie w sektorze instytucji rządowych i samorządowych. Jest ono sumą pozostałej produkcji globalnej nierynkowej oraz transferów socjalnych w naturze przekazywanych przez producentów rynkowych na rzecz gospodarstw domowych. Spożycie w tym sektorze obejmuje spożycie indywidualne i spożycie ogólnospołeczne:

- spożycie indywidualne stanowi wartość wyrobów i usług nierynkowych przekazywanych nieodpłatnie na rzecz sektora gospodarstw domowych. Do kategorii tej zalicza się: wartość usług oświaty i wychowania, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia, opieki społecznej, kultury fizycznej i sportu, turystyki;
- spożycie ogólnospołeczne obejmuje spożycie wyrobów i usług nierynkowych, które nie posiadają konkretnych indywidualnych odbiorców. W kategorii tej uwzględniono m.in. koszty poniesione na administrację państwową, obronę narodową czy na działalność naukowo-badawczą.

**Akumulacja brutto** stanowi przyrost majątku narodowego obejmujący nakłady brutto na środki trwałe, przyrost rzeczowych środków obrotowych oraz nabycie pomniejszone o rozdysponowanie aktywów o wyjątkowej wartości.

**Nakłady brutto na środki trwałe** zwiększają wartość majątku trwałego i obejmują nakłady (bez nakładów będących pierwszym wyposażeniem inwestycji, odsetek od kredytów oraz pożyczek inwestycyjnych za okres realizacji inwestycji) na:

- rzeczowe środki trwałe,
- przyrost wartości niematerialnych i prawnych.

Do wartości nakładów na rzeczowe środki trwałe zalicza się poniesione w okresie sprawozdawczym nakłady na nabycie maszyn i urządzeń (w tym również zakup środków trwałych niewymagających montażu lub instalacji oraz wartości brutto środków trwałych przyjętych na mocy umowy o leasing finansowy łącznie z wartością leasingu uznawanego do celów bilansowych za aktywa trwałe „korzystającego”), nakłady na wytworzenie dla własnych potrzeb środków trwałych, nakłady na środki trwałe w budowie (niezakończone, tj. na przyszłe środki trwałe), na ulepszenia, tj. przebudowę, rozbudowę, rekonstrukcję, modernizację własnych środków, oraz na ulepszenie w obcych środkach trwałych - wraz z kosztami ponoszonymi przy ich nabyciu, tj. kosztami transportu, załadunku i wyładunku,

ubezpieczenia w drodze, ceł itp. - niezależnie od źródeł finansowania (również nabyte ze środków obcych, np. dotacji, subwencji itp.).

Szacunki prowadzone są w oparciu o informacje:

- sprawozdawcze dla:
  - przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących 50 osób i więcej ze sprawozdania F-01/I-01 - o przychodach, kosztach i wyniku finansowym oraz o nakładach inwestycyjnych opracowanego za I, II, III i IV kwartał;
  - przedsiębiorstw niefinansowych z liczbą pracujących w przedziale od 10 do 49 osób ze sprawozdania F-01/I-01 za dwa i cztery kwartały;
  - przedsiębiorstw finansowych o liczbie pracujących 10 osób i więcej w tym banków, spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych, instytucji ubezpieczeniowych, biur i domów maklerskich, towarzystw i funduszy inwestycyjnych, oraz NFI, towarzystw i funduszy emerytalnych - ze sprawozdania I-01 - o nakładach na środki trwałe za II, III i IV kwartał;
  - jednostek sektora instytucji rządowych i samorządowych (dane o kwartalnych wydatkach na środki trwałe otrzymywane z Ministerstwa Finansów, opracowywane na podstawie sprawozdawczości budżetowej na wzorach Rb);
- szacunkowe dla:
  - przedsiębiorstw niefinansowych za I i III kwartał o liczbie pracujących do 49 osób - w oparciu o dane ze sprawozdań F-01/I-01 za okresy półroczne roku poprzedniego oraz uogólnione wyniki badania reprezentacyjnego (SP-3) podmiotów o liczbie pracujących do 9 osób z dwóch ostatnich lat,
  - przedsiębiorstw finansowych za I kwartał - w oparciu o analizę udziału nakładów w II, III i IV kwartale w danych za rok poprzedni na przestrzeni dwóch lat,
    - sektora gospodarstw domowych obejmujących nakłady dla:
      - osób fizycznych z liczbą pracujących do 9 osób,
      - indywidualnych budynków mieszkalnych,
      - indywidualnego rolnictwa,
    - sektora instytucji niekomercyjnych,
    - remontów,
    - szarej gospodarki.

Dane o nakładach inwestycyjnych ponoszonych przez osoby fizyczne z liczbą pracujących do 9 osób szacowane są w oparciu o dane za okresy półrocza roku poprzedniego ze sprawozdania F-01/I-01 dla grupy jednostek z liczbą pracujących w przedziale 10-49 osób.

Informacje o wartości nakładów na indywidualne budownictwo mieszkaniowe opracowywane są w oparciu o sprawozdawczość o ilości:

- wydanych pozwoleń na budowę mieszkań,
- mieszkań, których budowę rozpoczęto oraz
- mieszkań i budynków mieszkalnych oddanych do użytkowania.

Dane o pozwoleniach na budowę otrzymywane są od powiatowych organów administracji architektoniczno-budowlanej, (wydających - zgodnie z ustawą Prawo budowlane - decyzje o pozwoleniach na budowę):

- miesięcznie (na formularzu B-06) - o liczbie mieszkań, na budowę których wydano pozwolenia,
- kwartalnie (na formularzu B-05) - o liczbie pozwoleń na budowę nowych budynków mieszkalnych, liczbie budowanych nowych budynków niemieszkalnych oraz mieszkań i ich powierzchni użytkowej; liczbie mieszkań i ich powierzchni użytkowej mających powstać w nowych budynkach mieszkalnych.

Dane o mieszkaniach, których budowę rozpoczęto oraz mieszkaniach i budynkach mieszkalnych oraz ich powierzchni użytkowej oddanych do użytkowania, pozyskiwane są od powiatowych inspektorów nadzoru budowlanego:

- miesięcznie na formularzu B-06,
  - kwartalnie na formularzu B-07; oraz
- wykorzystywane są dane z „Wykazu budynków mieszkalnych i niemieszkalnych oraz obiektów zbiorowego zakwaterowania przekazanych do użytku” - pozyskiwane na potrzeby rejestru TERYT o liczbie nowych i rozbudowywanych budynkach mieszkalnych oraz mieszkaniach w nowych i rozbudowywanych budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych.

Nakłady inwestycyjne w indywidualnym rolnictwie szacowane są dla:

- maszyn rolniczych w oparciu o dynamikę produkcji sprzedaży maszyn rolniczych i obserwacje wypłat z funduszy pomocowych dla rolników indywidualnych,
- budynków gospodarczych - w oparciu o dane roczne i obserwacje wypłat z funduszy pomocowych.

W sektorze instytucji niekomercyjnych nakłady szacowane są w oparciu o liczbę jednostek na koniec każdego kwartału w Bazie Jednostek Statystycznych.

W kompilacji nakładów brutto na środki trwałe są również uwzględniane szacunki kosztów remontów, wartość VAT-u Fraud oraz wartość „szarej strefy”.

Działalność w „szarej strefie” jest działalnością nierejestrowaną, która najczęściej przyjmuje postać działalności prowadzonej bez wymaganych zezwoleń, nieprzestrzegania



przepisów prawnych regulujących działalność gospodarczą czy uchylania się od płacenia podatków, co z kolei powoduje, że nie jest ona mierzona przez oficjalne statystyki. Z uwagi na brak ściśle zdefiniowanych metod mierzenia „szarej gospodarki” dokonuje się jej oceny szacunkowej. Szacunek ten uwzględnia wyniki badań koniunktury w przemyśle i handlu oraz wielkość stopy bezrobocia.

Udział „twardych danych” w nakładach brutto na środki trwałe ogółem w poszczególnych kwartałach przedstawia się następująco: I kwartał - 55%, II kwartał – 65%, III kwartał – 60%, IV kwartał – 75%.

**Przyrost wartości niematerialnych i prawnych obejmuje:**

- koszty nabycia praw majątkowych, a w szczególności praw użytkowania wieczystego gruntu i spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, prawa autorskie, prawa do projektów, wynalazków, patentów, znaków towarowych, licencji;
- koszty organizacji i zgromadzenia kapitału zakładowego, jeżeli przepis szczególny zezwala na pokrycie tych kosztów przez jednostkę;
- wartość firmy;
- wydatki na poszukiwania geologiczne;
- oprogramowanie komputerowe o wartości spełniającej kryterium środka trwałego.

Kwartalne szacunki nakładów brutto na środki trwałe, opracowywane 61 dni po kwartale, są danymi wstępnymi, które podlegają weryfikacji po opracowaniu pełnych rocznych danych w tym zakresie.

**Przyrost rzeczowych środków obrotowych obejmuje wartość przyrostu:**

- zapasów materiałów i surowców, półfabrykatów obcej produkcji, paliw (o ile nie stanowią składnika wyposażenia), części zapasowych maszyn i urządzeń (o ile nie stanowią wartości środka trwałego), materiałów biurowych i druków;
- produktów gotowych, tj. gotowych wyrobów i usług własnej produkcji, prac naukowo-badawczych, projektowych i geodezyjno-kartograficznych, zakończonych robót, inwentarza żywego hodowlanego oraz produkcji roślinnej i zwierzęcej;
- produkcji niezakończonych obejmującej roboty i usługi w toku oraz półfabrykaty własnej produkcji;
- towarów handlowych obcej produkcji zakupionych przez daną jednostkę gospodarczą w celu odsprzedaży w stanie nieprzetworzonym;
- rozliczeń międzyokresowych czynnych, tj. kosztów poniesionych w danym roku obrotowym odnoszących się do następnych okresów;
- rezerw państwowych (dane z Agencji Rezerw Materiałowych).

Ponadto do szacunków wykorzystywane są informacje z miesięcznych badań koniunktury zapasów w handlu detalicznym i przetwórstwie przemysłowym.

Zmiany rzeczowych środków obrotowych liczone są jako różnica między wartością na koniec i na początek okresu sprawozdawczego w cenach średniorocznych roku poprzedniego. Aby otrzymać wartość przyrostu rzeczowych środków obrotowych w cenach stałych, wartości księgowe na początek i koniec okresu są deflowane z użyciem odpowiednich miesięcznych indeksów cen produkcji sprzedanej przemysłu.

W okresach kwartalnych dostępne są informacje dotyczące majątku obrotowego dla jednostek, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. Szacunki dla jednostek z liczbą pracujących od 10 do 49 osób (gdzie dane są niedostępne dla I i III kwartału) i jednostek z liczbą pracujących do 9 osób są dokonywane na podstawie struktury przyjętej w jednostkach dużych (powyżej 49 pracujących).

Szacunki przyrostu rzeczowych środków obrotowych prowadzone są według rodzajów zapasów i według sektorów instytucjonalnych.

**Przyrost aktywów o wyjątkowej wartości** obejmuje wartość przyrostu wyrobów artystycznych, antyków, wyrobów jubilerskich, kamieni szlachetnych, złota niemonetarnego, które są pierwotnie nabywane, jako lokata kapitału.

Podstawę szacunku wartości nabycia pomniejszonego o rozdysponowanie aktywów o wyjątkowej wartości w okresach kwartalnych dla całej gospodarki narodowej i dla poszczególnych sektorów instytucjonalnych stanowią kwartalne dane o imporcie i eksporcie, szacunki dokonywane na podstawie informacji pochodzących z ustaw budżetowych oraz danych ze sprawozdań z wykonania budżetu państwa, szacunki produkcji sprzedanej, nabycia nowych kosztowności, a także wartości emitowanych i rozdysponowanych złotych i srebrnych monet kolekcjonerskich.

**Obroty handlu zagranicznego** obejmują wartość towarów przywiezionych z zagranicy i wywiezionych za granicę w ramach transakcji handlowych, oraz wartość usług transportowych, budowlanych, łączności, obrotu uszlachetniającego netto, usług poligraficznych, usług pośrednictwa finansowego mierzonych pośrednio (FISIM) i innych. W wartości eksportu uwzględnia się szacunki zakupów dokonywanych przez mieszkańców Polski za granicą (rezydenci) oraz zakupów dokonywanych przez cudzoziemców na terenie Polski (nierezydenci).

Podstawowym źródłem informacji, na którym opiera się statystyka międzynarodowego handlu towarami jest Jednolity Dokument Administracyjny SAD obowiązujący przy rejestracji obrotów realizowanych z krajami spoza UE (w ramach systemu

EXTRASTAT) oraz deklaracja INTRASTAT dla przywozu i wywozu składana przez osoby fizyczne lub prawne będące podatnikiem VAT, dla ewidencji obrotów wewnątrzunijnych, w ścisłym powiązaniu z systemem podatkowym VAT (w ramach systemu INTRASTAT) plus alternatywne źródła danych. Są to obroty rejestrowane. Obroty te powiększane są o wartość towarów, których nie obejmuje statystyka celna SAD oraz INTRASTAT. Należą do nich towary przewożone przez podróżnych (turystów) w celach dalszej odsprzedaży, w ilościach niewymagających wypełnienia dokumentów celnych oraz towary przewożone w większych ilościach bez wypełnionych dokumentów SAD i deklaracji INTRASTAT. W rachunkach narodowych obroty te zaliczane są do tzw. „szarej gospodarki”.

Informacje o obrotach usługowych pozyskiwane są z Narodowego Banku Polskiego. Są one powiększone o wartość tzw. podróży zagranicznych, tj. obrotów z tytułu usług turystycznych, zgodną z ujmowaną w bilansie płatniczym.

Do oszacowania obrotów towarowych nierejestrowanych w dokumentach SAD i deklaracjach INTRASTAT oraz podróży zagranicznych wykorzystywane są dane z badania Instytutu Turystyki dotyczącego wydatków cudzoziemców w Polsce oraz Polaków za granicą.

Wartości obrotów handlu zagranicznego wykorzystywane w rachunkach narodowych są spójne ze statystyką bilansu płatniczego Narodowego Banku Polskiego.

### **2.3. Procedura przeliczeń na ceny stałe**

#### *Ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego*

Przeliczenia na ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego prowadzone są metodą podwójnego deflowania (co jest zgodne z zasadami ESA'95). Oddzielnie przeliczane są na ceny stałe produkcja globalna i zużycie pośrednie. Różnica między tymi kategoriami stanowi wartość dodaną brutto wyrażoną w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego.

Dla zapewnienia spójności i addytywności szacunków kwartalnych PKB z szacunkami rocznymi PKB, jedno i drugie prowadzone są w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego.

Dla uzyskania danych w cenach średniorocznych roku poprzedniego kwartały roku badanego przeliczane są na ceny stałe przy podstawie rok poprzedni = 100. Kwartały roku poprzedniego (bazowego), w celu uzyskania porównywalności, przeliczane są również na ceny średnioroczne z tego roku (bazowego). Do tego celu opracowywane są odpowiednie wskaźniki cen.

Wielkości absolutne kwartalnego PKB i jego elementów w cenach bieżących i stałych średniorocznych roku poprzedniego (bazowego) stanowią podstawę do oceny dynamiki

realnej. W ten sposób uzyskuje się również pośrednio, tzw. wynikowe deflatory cen dla PKB i jego elementów, poprzez podzielenie wskaźnika dynamiki wartości przez wskaźnik dynamiki wolumenu.

W rachunkach kwartalnych wskaźnik dynamiki wartości stanowi iloraz wartości absolutnych z kwartału badanego, wyrażonych w cenach bieżących i wartości absolutnych z analogicznego kwartału roku poprzedniego, wyrażonych w cenach stałych średniorocznych tego roku (bazowego).

Natomiast wskaźnik dynamiki wolumenu jest ilorazem wartości absolutnych z kwartału badanego wyrażonych, w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego i wartości absolutnych z analogicznego kwartału roku poprzedniego wyrażonych w cenach stałych średniorocznych tego roku (bazowego).

Poszczególne elementy PKB przeliczane są na ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego (bazowego) niezależnie, z uwzględnieniem odpowiedniej ich dezagregacji. Oznacza to, że PKB w cenach stałych roku poprzedniego (bazowego) stanowi sumę tak wyliczonych agregatów zarówno od strony tworzenia jak i rozdysponowania.

Ostatnim krokiem jest obliczenie wskaźnika dynamiki realnej PKB dla badanego kwartału przy podstawie analogiczny kwartał roku poprzedniego (bazowego).

Opisana wyżej procedura przeliczeń PKB w okresach kwartalnych na ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego obejmuje następujące etapy postępowania:

**Etap 1.** Przeliczenie poszczególnych elementów PKB dla każdego z kwartałów roku bazowego na ceny stałe średnioroczne tego roku (bazowego) z wykorzystaniem specjalnie opracowanych dla tego celu wskaźników cen.

Na przykład, aby przeliczyć poszczególne kwartały roku bazowego 2008, stosowane są odpowiednie wskaźniki cen przy podstawie roku 2008:

- dla I kw.2008r.

$$\frac{\text{I kw.2008}}{2008}$$

- dla II kw. 2008r.

$$\frac{\text{II kw.2008}}{2008}$$

- dla III kw.2008r.

$$\frac{\text{III kw.2008}}{2008}$$

- dla IV kw.2008r.

$$\frac{\text{IV kw.2008}}{2008}$$

Dzięki temu zapewniona jest spójność i addytywność danych kwartalnych z danymi rocznymi za 2008 r., w cenach bieżących.

**Etap 2.** Przeliczenie poszczególnych elementów PKB dla badanego kwartału na ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego (bazowego).

Oznacza to, że w przypadku I kwartału 2009 r. rokiem bazowym jest 2008 r. i przeliczenia na ceny stałe średnioroczne 2008 r. prowadzone są z wykorzystaniem specjalnie opracowanych do tego celu wskaźników cen:

$$\frac{\text{I kw.2009}}{2008}$$

Taka zasada obowiązuje przy przeliczaniu każdego następnego kwartału w badanym roku. Dzięki temu zachowana będzie spójność i addytywność z danymi rocznymi PKB i jego elementów za 2009 rok, wyrażonymi w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego 2008.

**Etap 3.** Aby obliczyć wskaźniki dynamiki realnej (wolumenu) PKB i jego elementów należy odnieść wyliczone wartości realne dla I kw.2009 r. (etap 2) do przeliczonych, na ceny stałe średnioroczne 2008 r., wartości dla I kw. 2008 r.(etap 1).

**Etap 4.** Rzeczywiste wynikowe *deflatory cenowe* ( $C$ ) uzyskuje się poprzez podzielenie wskaźników *dynamiki wartości* ( $W$ ) przez *wskaźniki dynamiki wolumenu* ( $V$ ).

Na przykład, dla I kw. 2009 r. wskaźniki dynamiki:

- *wartości* ( $W$ ) uzyskuje się poprzez podzielenie wartości absolutnych dla:

$$\frac{\text{I kw.2009r. w cenach bieżących}}{\text{I kw.2008 r. w cenach stałych średniorocznych 2008r.}}$$

- *wolumenu* ( $V$ ) uzyskuje się poprzez podzielenie wartości absolutnych dla:

$$\frac{\text{I kw.2009r. w cenach stałych średniorocznych 2008 r.}}{\text{I kw.2008r. w cenach stałych średniorocznych 2008 r.}}$$

Deflator cen  $C = W/V$

*Ceny stałe przy danym roku odniesienia – nawiązania łańcuchowe*

Metoda nawiązań łańcuchowych została wprowadzona do kwartalnych rachunków narodowych w 2004 r. Rokiem odniesienia był rok 1995. Kwartalne szeregi czasowe zostały przeliczone na ceny stałe przy wspomnianym roku odniesienia jedną z metod nawiązań

łańcuchowych tzw. metodą „*rocznego overlapu*”. Algorytm przyjęty w tej metodzie został opisany w podręczniku Międzynarodowego Funduszu Walutowego pt. „Podręcznik kwartalnych rachunków narodowych – koncepcje, źródła danych oraz zasady obliczeń”. Metoda „*rocznego overlapu*” opiera się na przeliczeniu poszczególnych kwartałów danego roku przy przyjętym roku odniesienia wykorzystując wartości absolutne wyrażone w cenach bieżących i cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego z dwóch okresów: rocznego i kwartalnego. Przeliczenia szeregów metodą nawiązań łańcuchowych odbywają się w 4 etapach:

**Etap 1.** Przeliczenie każdego kwartału na ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego; dane roczne stanowią sumę czterech kwartałów

**Etap 2.** Szeregi czasowe w cenach stałych roku poprzedniego są przeliczane na indeks wolumenu przy podstawie średnia wartość roku poprzedniego = 100

Przykład:  $I_{kw1996} = [82266,4/(337221,9/4)] * 100 = 97,6$

$$II_{kw1996} = [88980,4/(337221,9/4)] * 100 = 105,5$$

$$III_{kw1996} = [91796,8/(337221,9/4)] * 100 = 108,9$$

$$IV_{kw1996} = [95217,9/(337221,9/4)] * 100 = 112,9$$

**Etap 3.** Połączenie kwartalnych indeksów wolumenu z ruchomą bazą i rokiem odniesienia 1995 poprzez zastosowanie indeksów rocznych, jako współczynników nawiązujących.

Przykład:  $I_{kw1998} = 97,5 * 113,8 / 100 = 110,9$

$$II_{kw1998} = 102,6 * 113,8 / 100 = 116,7$$

$$III_{kw1998} = 105,4 * 113,8 / 100 = 119,9$$

$$IV_{kw1998} = 114,4 * 113,8 / 100 = 130,2$$

**Etap 4.** Przemnożenie otrzymanych indeksów łańcuchowych przez wartość kwartału wyrażoną w cenach bieżących (średnia wartość dla roku 1995) w celu otrzymania wartości absolutnych wyrażonych w cenach stałych przy roku odniesienia 1995.

Przykład:  $I_{kw1999} = 112,9 * [(337221,9/4)] / 100 = 95170,8$

$$II_{kw1999} = 120,4 * [(337221,9/4)] / 100 = 101511,6$$

$$III_{kw1999} = 125,3 * [(337221,9/4)] / 100 = 105668,3$$

$$IV_{kw1999} = 140,7 * [(337221,9/4)] / 100 = 118632,7$$

Algorytm do przeliczeń szeregów nawiązanych łańcuchowo przy roku odniesienia 1995 został zaprezentowany w tablicy poniżej.

Kwartalne nawiązania łańcuchowe Produktu Krajowego Brutto przy podstawie 1995=100											
metoda rocznego overlapu											
		ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego									
		1995		1996		1997		1998		1995=100	
okres	ceny bieżące	wartość	indeks wolumenu 1995=100	wartość	indeks wolumenu 1996=100	wartość	indeks wolumenu 1997=100	wartość	indeks wolumenu 1998=100	indeks	wartość
I 95	76 012,1										76 012,1
II 95	81 778,2										81 778,2
III 95	86 713,7										86 713,7
IV 95	92 717,9										92 717,9
I-IV 95	337 221,9	337 221,9	100,0							100,0	337 221,9
I 96	93 207,8	82 266,4	97,6							97,6	82 266,4
II 96	101 404,5	88 980,4	105,5							105,5	88 980,4
III 96	107 274,0	91 796,8	108,9							108,9	91 796,8
IV 96	120 549,5	95 217,9	112,9							112,9	95 217,9
I-IV 96	422 435,8	358 261,5	106,2	422435,8	100,0					106,2	358 261,5
I 97	113 958,3			103 450,2	98,0					104,1	87 734,6
II 97	124 055,8			110 399,4	104,5					111,1	93 628,1
III 97	129 974,6			113 039,7	107,0					113,7	95 867,3
IV 97	147 364,5			125 482,1	118,8					126,2	106 419,5
I-IV 97	515 353,2			452 371,4	107,1	515 353,2	100,0			113,8	383 649,4
I 98	134 931,9					125 641,5	97,5			110,9	93 532,5
II 98	144 618,7					132 144,7	102,6			116,7	98 373,8
III 98	151 670,5					135 811,3	105,4			119,9	101 103,3
IV 98	169 680,8					147 428,7	114,4			130,2	109 751,8
I-IV 98	600 901,9					541 026,2	105,0	600 901,9	100,0	119,4	402 761,4
I 99	146 227,6							141 990,6	94,5	112,9	95 170,8
II 99	159 035,6							151 450,7	100,8	120,4	101 511,6
III 99	167 959,7							157 652,3	104,9	125,3	105 668,3
IV 99	193 085,4							176 994,6	117,8	140,7	118 632,7
I-IV 99	666 308,3							628 088,2	104,5	124,8	420 983,4

W 2006 r. został zmieniony rok odniesienia na 2000. Przeliczenie kwartalnych szeregów czasowych przy nowym roku odniesienia odbywa się w dwóch etapach:

**Etap 1.** Aby otrzymać indeksy łańcuchowe przy roku 2000 każdy z łańcuchowych indeksów przy podstawie 1995=100 jest dzielony przez wartość rocznego łańcuchowego indeksu dla roku 2000 przy podstawie 1995=100.

Przykład (PKB): indeks łańcuchowy (1995=100) dla 2000 = 130,1

Indeks łańcuchowy (2000=100) dla Ikw 1999 =  $112,9 / 130,1 * 100 = 86,8$

IIkw 1999 =  $120,4 / 130,1 * 100 = 92,6$

IIIkw 1999 =  $125,3 / 130,1 * 100 = 96,4$

IVkw 1999 =  $140,7 / 130,1 * 100 = 108,2$

**Etap 2.** Aby otrzymać szereg czasowy w cenach stałych przy roku odniesienia 2000 łańcuchowe indeksy przy podstawie 2000=100 są mnożone przez wartość szeregu wyrażoną w cenach bieżących dla roku 2000 (dla kwartałów - średnia wartość roku 2000, dla roku - wartość ogółem dla roku 2000)

Przykład (PKB) ogółem wartość dla roku 2000 w cenach bieżących = 744621,8

Wartość przy podstawie 2000=100 dla Ikw 1999 =  $[86,8 \cdot (744621,8/4)]/100=161561,9$

IIkw 1999 =  $[92,6 \cdot (744621,8/4)]/100=172325,9$

IIIkw 1999 =  $[96,4 \cdot (744621,8/4)]/100=179382,3$

IVkw 1999 =  $[108,2 \cdot (744621,8/4)]/100=201390,7$

Algorytm do przeliczeń szeregów nawiązanych łańcuchowo przy roku odniesienia 2000 został zaprezentowany w tablicy poniżej.

Kwartalne nawiązania łańcuchowe Produktu Krajowego Brutto przy podstawie 2000=100								
metoda rocznego overlapu								
okres	ceny bieżące	indeks łańcuchowy 1995=100	ceny stałe 1995=100	indeks łańcuchowy 2000=100	ceny stałe 2000=100	dynamika realna w cenach stałych przy roku odniesienia 1995	dynamika realna w cenach stałych przy roku odniesienia 2000	dynamika realna w cenach stałych roku poprzedniego
I 95	76 012,1		76 012,1	69,3	129 038,1			
II 95	81 778,2		81 778,2	74,5	138 826,6			
III 95	86 713,7		86 713,7	79,1	147 205,1			
IV 95	92 717,9		92 717,9	84,6	157 397,8			
I-IV 95	337 221,9	<b>100,0</b>	337 221,9	<b>76,9</b>	<b>572 467,6</b>			
I 96	93 207,8	97,6	82 266,4	75,0	139 655,3	108,2	108,2	103,5
II 96	101 404,5	105,6	88 980,4	81,1	151 053,0	108,8	108,8	105,7
III 96	107 274,0	108,9	91 796,8	83,7	155 834,1	105,9	105,9	107,4
IV 96	120 549,5	112,9	95 217,9	86,8	161 641,8	102,7	102,7	108,1
I-IV 96	422 435,8	<b>106,2</b>	358 261,5	<b>81,7</b>	<b>608 184,2</b>	<b>106,2</b>	<b>106,2</b>	<b>106,2</b>
I 97	113 958,3	104,1	87 734,6	80,0	148 938,1	106,6	106,6	107,1
II 97	124 055,8	111,1	93 628,1	85,4	158 942,9	105,2	105,2	107,7
III 97	129 974,6	113,7	95 867,3	87,4	162 744,2	104,4	104,4	107,0
IV 97	147 364,5	126,2	106 419,5	97,0	180 657,6	111,8	111,8	106,6
I-IV 97	515 353,2	<b>113,8</b>	383 649,5	<b>87,5</b>	<b>651 282,8</b>	<b>107,1</b>	<b>107,1</b>	<b>107,1</b>
I 98	134 931,9	110,9	93 532,5	85,3	158 780,7	106,6	106,6	106,6
II 98	144 618,7	116,7	98 373,8	89,7	166 999,2	105,1	105,1	105,4
III 98	151 670,5	119,9	101 103,3	92,2	171 632,9	105,5	105,5	105,0
IV 98	169 680,8	130,2	109 751,8	100,1	186 314,5	103,1	103,1	103,2
I-IV 98	600 901,9	<b>119,4</b>	402 761,4	<b>91,8</b>	<b>683 727,3</b>	<b>105,0</b>	<b>105,0</b>	<b>105,0</b>
I 99	146 227,6	112,9	95 170,8	86,8	161 561,9	101,8	101,8	102,2
II 99	159 035,6	120,4	101 511,6	92,6	172 325,9	103,2	103,2	103,5
III 99	167 959,7	125,3	105 668,3	96,4	179 382,3	104,5	104,5	105,4
IV 99	193 085,4	140,7	118 632,7	108,2	201 390,7	108,1	108,1	106,6
I-IV 99	666 308,3	<b>124,8</b>	420 983,4	<b>96,0</b>	<b>714 660,8</b>	<b>104,5</b>	<b>104,5</b>	<b>104,5</b>
I 00	167 064,5	119,9	101 050,9	92,2	171 543,8	106,2	106,2	106,0
II 00	180 390,0	126,8	106 911,1	97,5	181 492,2	105,3	105,3	105,2
III 00	187 175,6	128,8	108 621,5	99,1	184 395,7	102,8	102,8	103,3
IV 00	209 991,7	144,8	122 048,9	111,3	207 190,1	102,9	102,9	102,6
I-IV 00	744 621,8	<b>130,1</b>	438 632,4	<b>100,0</b>	<b>744 621,8</b>	<b>104,2</b>	<b>104,2</b>	<b>104,2</b>
I 01	179 147,2	122,9	103 633,1	94,5	175 927,4	102,6	102,6	102,3
II 01	191 050,3	127,9	107 842,1	98,3	183 072,7	100,9	100,9	101,1
III 01	194 018,5	131,0	110 452,4	100,7	187 503,9	101,7	101,7	100,9
IV 01	214 988,7	144,3	121 621,9	110,9	206 465,2	99,7	99,7	100,4
I-IV 01	779 204,7	<b>131,5</b>	443 549,5	<b>101,1</b>	<b>752 969,2</b>	<b>101,1</b>	<b>101,1</b>	<b>101,1</b>



W rezultacie uaktualnienia roku odniesienia zmieniły się wartości nawiązane łańcuchowo, natomiast pozostały na tym samym poziomie przyrosty realne odnoszone do analogicznego okresu roku poprzedniego, zarówno kwartalne, jak i roczne.

Przyjęta metoda „rocznego overlapu” do obliczania kwartalnych nawiązań łańcuchowych pozwala zachować addytywność (sumowalność) danych kwartalnych z danymi rocznymi w każdym z szeregów czasowych. Natomiast wartość poszczególnych składowych PKB nie sumuje się na poziom PKB ogółem, z wyjątkiem danych dla roku odniesienia i roku następnego. Brak addytywności powstaje wyłącznie z przyczyn matematycznych i nie może być interpretowany jako miernik jakości przeliczeń.

Trwają prace nad przygotowaniem i wprowadzeniem do rachunków kwartalnych metody benchmarkingu, która zapewni addytywność pionową (od strony produkcji i rozdysponowania PKB).

#### **2.4. Skala wpływu poszczególnych kategorii na wzrost realny PKB**

Skala wpływu poszczególnych składowych PKB na jego wzrost zależy od dwóch czynników: udziału w ogólnej wartości PKB oraz przyrostu realnego w analizowanym okresie. Dlatego też składowe, których udział w PKB jest stosunkowo mały mogą oddziaływać na wzrost PKB w dużym stopniu.

Skala wpływu obliczana jest w odniesieniu do analogicznego kwartału roku poprzedniego. W obliczeniach wykorzystywane są wartości w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego oraz w cenach stałych roku bazowego. Skala wpływu jest wyrażona w procentach. Suma procentowego wpływu wszystkich kategorii PKB równa się jego przyrostowi realnemu w %.

Algorytm obliczania skali wpływu kategorii na wzrost realny PKB jest następujący:

$$\text{Skala wpływu kategorii PKB} = \frac{\text{Przyrost realny w wyrażeniu absolutnym wybranej kategorii PKB}}{\text{Przyrost realny w wyrażeniu absolutnym wartości PKB}} \times \text{przyrost realny PKB(\%)}$$

*Przykład obliczania skali wpływu spożycia ogółem na wzrost realny PKB w I kwartale 2009 r.*

Przyrost realny PKB w I kwartale 2009 – 100,8

Wartość PKB w I kwartale 2009 r. w cenach stałych roku poprzedniego – 304064,7

Wartość PKB w I kwartale 2008 r. w cenach stałych roku bazowego 2008 – 301777,3

Wartość spożycia ogółem w I kwartale 2009 r. w cenach stałych roku poprzedniego – 268082,2

Wartość spożycia ogółem w I kwartale 2008 r. w cenach stałych roku bazowego 2008 – 258349,8

Wzór obliczania skali wpływu spożycia ogółem na wzrost realny PKB przyjmuje postać:  
$$0,8 \cdot (268082,2 - 258349,8) / (304064,7 - 301777,3) = 3,4$$

## 2.5. Wyrównania sezonowe w kwartalnych szeregach czasowych PKB

Kwartalne szeregi czasowe poddawane są wyrównaniom sezonowym mającym na celu usunięcie wpływu czynników sezonowych na opracowywane dane z zastosowaniem metody TRAMO/SEATS w ramach programu Demetra. Metoda TRAMO/SEATS jest jedną z rekomendowanych przez Eurostat procedur do prowadzenia wyrównań sezonowych i jest powszechnie stosowana w różnych obszarach statystyki. Oprogramowanie, za pomocą którego przeprowadzane są wyrównania sezonowe, wykonuje szereg analiz jakości wyrównania, w tym analizy dotyczące rozkładu reszt z modelu wykorzystywanego do wyrównań. W oparciu o te analizy parametry modelu są korygowane w sposób automatyczny tak, aby wyrównanie było akceptowalne ze względu na własności statystyczne modelu oraz własności oszacowań składowych szeregu.

Wyrównania sezonowe w kwartalnych rachunkach PKB przeprowadzane są na uaktualnianych co kwartał szeregach danych, po ich przeliczeniu na ceny stałe przy roku odniesienia 2000. Wygładzenia szeregów prowadzone są metodą bezpośrednią, polegającą na stosowaniu wyrównania sezonowego do zagregowanych danych. Oznacza to wyrównywanie każdej składowej PKB (od strony tworzenia i rozdysponowania), jak również samej wartości PKB ogółem niezależnie.

Aby uniknąć dowolności w ustalaniu parametrów, zapewnić porównywalność i spójność szeregów, wyrównania sezonowe w rachunkach kwartalnych prowadzi się zgodnie z określoną procedurą:

1. do wyrównania stosowana jest metoda TRAMO/SEATS zaimplementowana w pakiecie Demetra,
2. z zasady przyjmowane są domyślne parametry wyrównania i kryteria akceptacji wyrównań proponowane przez program w trybie automatycznym,
3. parametry wyrównania dniami roboczymi obejmują:
  - korektę ze względu na liczbę dni roboczych (wyrównanie dniami roboczymi) – jeśli efekt jest istotny statystycznie, wykonywaną w wariancie z użyciem

dwóch zmiennych odpowiadających za relację liczby dni roboczych do liczby dni wolnych od pracy oraz wpływ roku przestępnego,

— korektę ze względu na efekt Wielkanocy - jeśli efekt jest istotny statystycznie.

4. uzyskane wyniki wyrównania poddawane są ocenie merytorycznej.

W wyrównaniach dniami roboczymi stosuje się polski kalendarz świąt ustawowych.

Przesłankę do ewentualnych korekt stanowią:

- uzyskanie parametrów korekty dniami roboczymi nieakceptowanych merytorycznie ze względu na skalę wartości lub znak zależności,
- zaobserwowanie w szeregach wyrównanych tendencji nieobserwowanych w szeregach surowych, wystąpienie zmian w wartościach wskaźników sezonowości, których uzasadnienie wydaje się być wątpliwe w świetle obserwacji szeregu.

W przypadku wątpliwości, co do możliwości akceptacji merytorycznej szeregu dopuszcza się korektę parametrów wyrównania poprzez:

- wymuszenie korekty dniami roboczymi bądź wyłączenie korekty
- wymuszenie korekty ze względu na obserwacje nietypowe (odstające – outliers), jeżeli takie są obserwowane.

Rezultat wyrównania sezonowego jest zależny od następujących czynników:

- metody wyrównania,
- przyjmowanych parametrów procedury wyrównania,
- zakresu historii szeregu, która brana jest pod uwagę przy wyrównaniu oraz historii wcześniejszych wyrównań.

### 3. Źródła danych

Podstawowe źródła danych wykorzystywane przy sporządzaniu kwartalnych szacunków PKB pochodzą ze sprawozdawczości GUS jak i z zewnętrznych źródeł informacji:

- sprawozdania GUS: SP, F-01/I-01, H-01s, Z-06, C-01, C-02, DG-1,
- dane powszechnego spisu rolnego,
- dane z badania budżetów gospodarstw domowych,
- informacje z Jednolitego Dokumentu Administracyjnego SAD oraz Systemu INTRASTAT - import i eksport towarów,

- wyniki badania koniunktury konsumenckiej oraz gospodarczej w przetwórstwie przemysłowym oraz handlu,
- dane z systemów informacyjnych: Ministerstwa Finansów (sprawozdanie Rb), Narodowego Banku Polskiego, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Agencji Rezerw Materiałowych - zapasy, Komisji Nadzoru Finansowego oraz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Ministerstwa Obrony Narodowej i Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

#### **4. Zmienne występujące w badaniu**

Badanie rachunków kwartalnych PKB i jego elementów obejmuje:

Dane niewyrównane sezonowo wyrażone w cenach:

- bieżących,
- cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego,
- cenach stałych przy roku odniesienia 2000.

Dane wyrównane sezonowo oraz dane dotyczące trendu wyrażone w cenach stałych przy roku odniesienia 2000.

Dla danych surowych i wyrównanych sezonowo obliczane są następujące zmienne:

Po stronie tworzenia (produkcji):

- produkcja globalna,
- zużycie pośrednie,
- wartość dodana brutto,
- podatki od produktów,
- dotacje do produktów.

Po stronie rozdysponowania:

- popyt krajowy,
- spożycie – indywidualne, zbiorowe, publiczne,
- akumulacja brutto

z tego:

- nakłady brutto na środki trwałe,
- przyrost rzeczowych środków obrotowych,

- przyrost aktywów o wyjątkowej wartości,
- eksport towarów i usług,
- import towarów i usług.

Obliczane są ponadto niefinansowe rachunki kwartalne PKB według sektorów instytucjonalnych oraz niefinansowe rachunki kwartalne sektora rządowego i samorządowego.

## **5. Udostępnianie informacji wynikowych**

Szacunek kwartalnego produktu krajowego brutto publikowany jest 61 dni po kwartale w serii „Informacje bieżące – wyniki wstępne”, na stronie internetowej GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) Publikowane są dane opisujące zmiany realne PKB i jego elementów wyrównane sezonowo, wyrażone w cenach stałych przy roku odniesienia 2000, przy podstawie kwartał poprzedni = 100. oraz zmiany realne PKB i jego elementów niewyrównane sezonowo w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego w odniesieniu do analogicznego kwartału roku poprzedniego.

Zgodnie ze stosowaną w rachunkach narodowych procedurą polegającą na zbilansowaniu szacunków kwartalnych PKB z szacunkami w ujęciu rocznym, dane kwartalne poddawane są rewizjom w momencie ukazania się danych rocznych, co ma miejsce dwukrotnie w ciągu roku – w maju i październiku.

Raz w roku, w formie książkowej, na nośniku CD oraz w Internecie, wydawana jest publikacja „Rachunki Kwartalne Produktu Krajowego Brutto”, która obejmuje okresy pięcioletnie. Wyniki badań są również przekazywane do Eurostatu i innych organizacji międzynarodowych takich, jak OECD i MFW zgodnie z programem transmisji danych ESA'95.

**Bibliografia**

1. Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995 – wydanie GUS, – sierpień 2000
2. Quarterly National Accounts Manual – Concepts, Data Sources and Compilation – wydanie International Monetary Fund – 2001
3. Handbook on Quarterly National Accounts – wydanie Eurostat – październik 1998
4. Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych 2005 – 2007 – wydanie GUS, lipiec 2009
5. Rachunki kwartalne Produktu Krajowego Brutto w latach 2003 – 2007 – wydanie GUS, – listopad 2007

**Skróty stosowane w publikacji:**

PKB – produkt krajowy brutto

ESA'95 - Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych (European System of Accounts, ESA'95)

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)

MFW – Międzynarodowy Fundusz Walutowy (ang. International Monetary Fund, IMF)

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

VAT – Podatek od towarów i usług (ang. Value Added Tax, VAT)

FISIM - Usługi pośrednictwa finansowego mierzone pośrednio (ang. Financial intermediation services indirectly measured, FISIM)

OFE – Otwarte Fundusze Emerytalne

BJS – Baza Jednostek Statystycznych

Usługi pośrednictwa finansowegomierzone pośrednio (FISIM)

Usługi pośrednictwa finansowego mierzone pośrednio (FISIM) są to usługi finansowe, za które pośrednicy finansowi nie pobierają opłat za świadczone usługi w sposób jawny i bezpośredni, tylko w sposób pośredni, poprzez ustalanie różnej wysokości stóp procentowych dla pożyczkobiorców i pożyczkodawców. Pośrednicy finansowi płacą swoim pożyczkodawcom odsetki według niższej stopy procentowej, a otrzymują od swoich pożyczkobiorców odsetki według wyższej stopy procentowej. Różnica pomiędzy oprocentowaniem jest formą opłaty za usługę, tzw. FISIM.

*FISIM jest obliczany i alokowany jedynie w odniesieniu do pożyczek udzielonych i depozytów otrzymanych, bo tylko stopy procentowe pożyczek i depozytów są kontrolowane przez pośredników finansowych. Bank centralny nie jest ujmowany w szacunkach FISIM-u.*

Obowiązek obliczania i alokacji FISIM-u w rachunkach narodowych wynika z Rozporządzenia Rady UE 1889/2002 z dnia 23 października 2002 r. Wymogiem objęto szereg czasowy od 1995 roku. Rozporządzenie szczegółowo określa metody obliczania i alokacji usług FISIM-u. FISIM wyznaczany jest i alokowany w oparciu o tzw. stopę odniesienia:

- *wewnętrzną*, stosowaną w transakcjach międzybankowych, która nie zawiera premii za ryzyko;
- *zewnętrzną*, stosowaną w transakcjach pomiędzy krajowymi i zagranicznymi instytucjami pośrednictwa finansowego.

W rachunkach narodowych FISIM rejestrowany jest w następujący sposób:

- *dla producentów FISIM-u* – na bazie obliczonej wewnętrznej stopy odniesienia (pozostałe finansowe instytucje pieniężne i pozostałe instytucje pośrednictwa finansowego) – jako produkcja globalna;

- *dla konsumentów FISIM-u* – na bazie obliczonej wewnętrznej stopy odniesienia (pozostałe krajowe sektory i podsektory instytucjonalne) – jako zużycie pośrednie oraz, w przypadku wybranych sektorów, jako spożycie: indywidualne w sektorze gospodarstw domowych, indywidualne w sektorze instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych oraz publiczne w sektorze instytucji rządowych i samorządowych;

- *dla sektora zagranica* – na bazie obliczonej zewnętrznej stopy odniesienia – jako eksport i import usług.

FISIM obliczany jest na podstawie danych Narodowego Banku Polskiego, rocznych i kwartalnych.

VAT Fraud

Obowiązek obliczania i uwzględniania w rachunkach narodowych VAT-u Fraud z tytułu uchylania się od płacenia podatku VAT wynika z Decyzji Komisji nr 98/527 z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie zwalczania oszustw na podatku VAT.

Rozróżnia się dwa warianty VAT-u Fraud:

- VAT Fraud ze współudziałem ( nabywcy) - w tym przypadku sprzedający i kupujący zgadzają się (świadomie) na niezapłacenie podatku VAT od transakcji kupna/sprzedaży. Kupujący uzyskuje korzyści z tytułu niższych cen, a sprzedający uzyskuje korzyści z nieodprowadzenia podatku VAT do budżetu państwa. Transakcja nie jest rejestrowana w wartości obrotów;
- VAT Fraud bez współudziału (nabywcy) – w tym przypadku kupujący nie ma świadomości, że uczestniczy w procederze oszustwa na podatku VAT, bowiem podatek ten jest uwzględniony w cenie, po której płaci za produkt. Sprzedający świadomie uchyla się od odprowadzenia podatku VAT do budżetu państwa i z tego tytułu uzyskuje korzyści w postaci wyższego zysku.

VAT Fraud bez współudziału jest jedną z kategorii uwzględnianych w szarej gospodarce i jednym z elementów tzw. luki podatkowej. Jest on obliczany od wartości oszacowanej produkcji globalnej w szarej gospodarce dla sektora przedsiębiorstw niefinansowych i sektora gospodarstw domowych, rejestrowany w tych samych, co do wartości kwotach, po stronie produkcji i stronie wydatków, w następujących transakcjach: produkcja globalna, spożycie indywidualne w sektorze gospodarstw domowych, nakłady brutto na środki trwałe.