



Ksymena Rosiek

# RACHUNKI GOSPODARCZO-ŚRODOWISKOWE – PRZEGLĄD MIĘDZYNARODOWY

---

Ksymena Rosiek, dr – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

adres korespondencyjny:

Katedra Polityki Przemysłowej i Ekologicznej

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

e-mail: ksymena.rosiek@uek.krakow.pl

## ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ACCOUNTING – AN INTERNATIONAL OVERVIEW

**SUMMARY:** Gross Domestic Product (GDP) is a measure of economic performance of the state, however, it does not give an answer to the question about the standard of living including the factors related to the natural environment. For many years scientists have been trying to assemble indicators which would reflect the reality, including the level of social welfare, giving more complete image. Yet, these indicators have been proved to be largely inaccurate, due to estimated values used for calculations (for example: the value of work produced in a household, but not recorded on the market, or value of goods and services produced within informal sector). According to this fact, those indicators had even number of proponents and opponents

Following, a pragmatic approach was adopted, deciding to develop the satellite accounts of The System of National Accounts (SNA). The implementation of the accounts is truly challenging, in terms of methodology and organization and structural planning. It requires unified definitions and precise regulations for collecting data. Significant differences between developed and developing countries can be observed.

This article makes references to ongoing research on systems of Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA) and their implementation. The main aim of this elaboration is to find an answer to the question concerning the quality and global comparability of collected data, and hence major challenges defined in this area.

**KEYWORDS:** SEEA – System of Integrated Environmental and Economic Accounting, Environmental costs

---

## Wstęp

Pierwsze próby kalkulowania PKB miały miejsce w latach trzydziestych XX wieku, a w latach pięćdziesiątych opublikowano jednolite wytyczne międzynarodowe w tym zakresie. Nie odzwierciedlał on jednak w wystarczająco dobry sposób ani społecznego rozwoju państw, ani jakości życia w tym jednego z podstawowych składników, czyli zmian w środowisku przyrodniczym. Podejmowano liczne próby włączania kwestii społecznych np. wskaźnik rozwoju społecznego (HDI – *Human Development Index*) czy elementów związanych z użytkowaniem środowiska, jak na przykład miernik dobrobytu ekonomicznego – MEW (*Measure of Economic Welfare*), miernik krajowego dobrobytu netto – NNW, (*Net National Welfare*), miernik ekonomicznych aspektów dobrobytu – EAW (*Index of the Economic Aspects of Welfare*), miernik trwałego dobrobytu ekonomicznego – ISEW (*Index of Sustainable Economic Welfare*). Słabością tych wskaźników było i jest opóźnienie w ich publikacji ze względu na proces gromadzenia danych oraz zawieranie elementów szacunkowych (jak na przykład w ISEW), które prowadziły do ich krytyki. Zaproponowano również „nakładki” na System rachunków narodowych, które są systematycznie rozwijane, jak przykładowo skorygowane rachunki narodowe – EANA (*Environmentally Adjusted National Accounts*), system rachunków środowiskowo-gospodarczych – SEEA (*System of Environmental and Economic Accounting*). W ich przypadku również zasadniczym wyzwaniem jest zasilenie systemu w dane, ale prace w tym zakresie bardzo przyspieszyły w ostatnim okresie. Nie został jednak opracowany jeszcze Całościowy Indeks Środowiskowy (lub Indeks Obciążenia Środowiska)<sup>1</sup>, który obok PKB i z akceptowalną aktualizacją mógłby być publikowany.

Jedną z przesłanek rozbudowy rachunków gospodarczo-środowiskowych była konieczność monitorowania postępów w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju na różnych szczeblach ich realizacji. Brak danych lub ich niespójność powodowały ograniczenie możliwości poprawnego planowania. Dość szybko powstały programy naukowe lub zostały rozbudowane istniejące bazy dotyczące fizycznych zmian w środowisku oraz monitorujące czynniki zmian klimatu<sup>2</sup>. Dostarczono danych do podejmowania decyzji (planowania). Niemniej jednak ocena faktycznie zachodzących zmian podjętych działań była ograniczona, gdyż zmiany dotyczą nie tylko komponentów środowiska, ale i gospodarki. Częściowe i wybiórcze analizy wpływu wprowadzanych zmian na gospodarkę stanowiły dobry początek, ale nie dawały możliwości odpowiedzi na pytania o skutki wprowadzanych zmian dla gospodarki i społeczeństwa. Dlatego niezbędne było wprowadzenie modyfikacji do statystyki narodowej i rachunków narodowych. Proces

<sup>1</sup> Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Wyjść poza PKB Pomiar postępu w zmieniającym się świecie, KOM(2009) 433 wersja ostateczna.

<sup>2</sup> Dalsze szczegóły np. Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) oraz Globalny monitoring środowiska i bezpieczeństwa GMES, a na tej podstawie Wspólny Europejski System Informacji o Środowisku SEIS.

ten można nazwać – odnosząc się do popularnej terminologii – zazielenianiem rachunków narodowych.

W artykule odniesiono się do prowadzonych badań systemów rachunków środowiskowo-gospodarczych i ich wdrażania. Głównym celem opracowania było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o jakość i porównywalność gromadzonych danych w skali globalnej, a tym samym o główne wyzwania definiowane w tym zakresie. Artykuł jest pierwszą publikacją z cyklu rozwijającego ten temat. Zawarto w nim podstawowe informacje do dalszych rozważań.

## Koncepcje wpływające na rozwój rachunków środowiskowo-gospodarczych

System rachunków gospodarczo-środowiskowych (*SEEA System of Environmental and Economic Accounting*) jest wspólną inicjatywą Organizacji Narodów Zjednoczonych, Komisji Europejskiej, Międzynarodowego Funduszu Walutowego, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Banku Światowego). Jest to satelitarny rachunek wobec Systemu rachunków narodowych (*SNA System of National Accounts*), powstały w celu rejestrowania szeroko rozumianych zagadnień ekologicznych (kosztów, korzyści i aktywów środowiskowych)<sup>3</sup>.

W nawiązaniu do koncepcji rozwoju zrównoważonego, która leży u podstaw rozbudowy tych rachunków, trzeba na wstępie podkreślić, że system rachunków środowiskowo-gospodarczych jest tak modyfikowany, aby rozbudowywać aparat informacyjny na linii środowisko – gospodarka. Kwestie społeczne nie są w nim reprezentowane, pozostają kolejnym wyzwaniem. Jednocześnie odwołując się do znanego układu wskaźników presja – stan – reakcja (P-S-R) umożliwiającego sprawozdawanie i obrazowanie zmian w relacji gospodarka – środowisko, należy wskazać, że wyzwaniem jest odzwierciedlenie w statystyce i rachunkach narodowych kategorii presji oraz reakcji. Wskaźniki stanu są stosunkowo dobrze rozwinięte (odnoszą się do jakości poszczególnych komponentów środowiska). Tak więc w kategorii presji zaliczane są informacje o działalności człowieka poborze zasobów i energii, produkcji zanieczyszczeń, zmiany jakich dokonuje człowiek w przestrzeni i ekosystemach. Po stronie reakcji powinny znaleźć się miary odzwierciedlające działania indywidualne i zbiorowe, które przeciwdziałają negatywnym skutkom oraz opisujące działania nakierowane na zachowanie walorów i zasobów środowiska<sup>4</sup>.

Kolejną koncepcją, która wpłynęła na kierunki rozwoju rachunków środowiskowych była koncepcja zachowania kapitałów. Tak więc rachunki narodowe powinny nam umożliwić odpowiedź na pytanie, czy kapitał naturalny zostaje

<sup>3</sup> Glossary of Environmental Statistic. "Studies in Methods", seria F, numer 67, United Nations, New York 1997, s. 71.

<sup>4</sup> T. Borys (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Warszawa-Białystok 2005, s. 85-87.

zachowany oraz jakie są schematy substytucji tego kapitału kapitałem antropogenicznym (w tym ekonomicznym).

Pierwsze wytyczne dotyczące sporządzania Rachunków narodowych opublikowane przez ONZ pochodzą z 1947 roku<sup>5</sup>, a pierwsze zintegrowane wytyczne w zakresie rachunków środowiska zostały ogłoszone przez ONZ w 1993 roku (SEEA1993<sup>6</sup>), a następnie zmodyfikowane w 2003 roku (SEEA2003<sup>7</sup>). Ostatnie zmiany zostały wprowadzone w 2012 roku (SEEA Central Framework<sup>8</sup>). Należy je rozumieć jako międzynarodowe standardy statystyki środowiskowo-gospodarczej. Mają umożliwić odzwierciedlanie zależności między środowiskiem i gospodarką oraz zapewnić porównywalność na poziomie globalnym, dostarczanie potrzebnych i odpowiednich ze względu na realizowane cele polityki gospodarczej informacji na szczeblu krajowym i regionalnym, jak również poprawę jakości otrzymywanych z informacji. Pierwsze standardy z 1993 roku były odpowiedzią na zobowiązania wynikające ze Szczytu Ziemi w Rio (1992) i przyczyniły się one do szerokiej dyskusji nad modelami i zasadami mierzenia postępów we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Traktować je należy jako wyjściowy materiał „do dyskusji i badań”. Dostarczyły jednak danych, praktycznych informacji i dobrych praktyk, które stały się podstawą do modyfikacji i rozbudowy systemu. Podjęte prace skutkowały opublikowaniem w 2003 roku kolejnych wytycznych, ale już w 2007 roku rozpoczął się kolejny etap ich ewaluacji, prowadzący do opublikowania ramowych wytycznych z 2012 roku<sup>9</sup>.

*System of Environmental and Economic Accounting* ma dostarczać zunifikowanych informacji w zakresie trendów w użytkowaniu zasobów naturalnych i ich dostępności, stopnia emisji i deponowania odpadów w środowisku na skutek działalności ekonomicznej, rodzajów i zakresu działalności podejmowanej w celach ekologicznych. Jest zgodny z innymi międzynarodowymi standardami statystyki<sup>10</sup>: *System of National Accounts 2008, the Balance of Payments, International Investment Position, the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), the Central Product Classification (CPC) and the Framework for the Development of Environment Statistics*. SEEA ma być wspierany przez dane pochodzące z dodatkowych subsystemów odpowiadających pew-

<sup>5</sup> L. Zienkowski, *Rachunki narodowe wczoraj, dziś i jutro*, w: M. Pilch (red.), *Rachunki narodowe - wybrane problemy i przykłady zastosowań*, www.stat.gov.pl [12-02-2015].

<sup>6</sup> Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting, UN-EC-IMF-OECD-WB, 1993.

<sup>7</sup> Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, UN-EC-IMF-OECD-WB, 2003.

<sup>8</sup> The System of Environmental-Economic Accounting 2012-SEEA Central Framework (SEEA Central Framework), UN-EC-IMF-OECD-WB, 2012.

<sup>9</sup> Badania do publikacji zostały sfinansowane ze środków przyznanych Wydziałowi Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego (temat: *Identyfikacja kosztów środowiskowych w gospodarce narodowej w świetle nowych wymogów Eurostatu*, Raport z badań, pod kierunkiem, prof. UEK dra hab. Piotra P. Małeckiego)

<sup>10</sup> System of Environmental- Economic Accounting 2012 - Central Framework, UN-EC-IMF-OECD-WB, 2012 wstęp, akapit nr 7.

nym specyficznym zasobom jak woda czy energia. Zadanie to realizowane jest przez dodatkowe wytyczne *International Recommendations for Water Statistics* oraz *International Recommendations for Energy Statistics*, tworząc moduły SEEA-water i SEEA-energy.

Uzupełnieniem dla głównych wytycznych SEEA- Central Framework 2012 są dwie publikacje: *SEEA Experimental Ecosystem Accounting and SEEA Applications and Extensions*. Pierwsza z nich nie jest wytycznymi statystycznymi, a zawiera informacje dotyczące sposobów oceny i wyceny ekosystemów, w tym ich degradacji w zgodzie z zasadami SEEA, a druga proponuje narzędzia monitoringu i analizy, które umożliwiają lepsze opracowanie informacji opartych na danych z SEEA.

Należy podkreślić, że rachunki narodowe nie są w stanie w pełni odpowiedzieć na zapotrzebowanie związane dostarczaniem i agregacją danych, ale system rachunków środowiskowo-gospodarczych może w lepszy sposób zaspokoić te potrzeby. Dlatego powinien się składać z czterech modułów zawierających<sup>11</sup>:

- Dane dotyczące ilościowych (fizycznych) przepływów zasobów i energii powiązane z układem rachunków narodowych (*Physical flow accounts*); stwarzają możliwość tworzenia rachunków hybrydowych łączących przepływy fizyczne i monetarne; pozwala to określić poziom zależności gospodarki od określonych zasobów oraz – z drugiej strony – wrażliwość środowiska na określone działania człowieka, pozwala zestawiać informacje o zużyciu zasobów w procesie produkcji.
- Dane dotyczące zarządzania środowiskiem, transakcji powiązanych ze środowiskiem (*Economic accounts and environmental transactions*), co pozwala określić, jakie występują presje na środowisko i wydatki na ich zmniejszenie, obrazuje skutki interwencji państwa np. wydatki biznesu, rządu i gospodarstw domowych na ochronę środowiska, podatki ekologiczne i inne instrumenty ekonomiczne polityki gospodarczej.
- Dane dotyczące aktywów środowiska mierzonych w jednostkach fizycznych i monetarnych (*Asset accounts in physical and monetary terms*), co umożliwia ukazanie zasobów naturalnych w końcowym produkcie lub usłudze, pozwala na określenie poziomu substytucji kapitału naturalnego przez inne kapitały, co jest z kolei ważne przy badaniu kwestii sprawiedliwości wewnątrz- i międzygeneracyjnej.
- Dane istniejące w systemie rachunków narodowych, obrazujące oddziaływanie gospodarki na środowisko (*Extending SNA aggregates to account for depletion, defensive expenditure and degradation*) – odzwierciedlające wyczerpywanie zasobów i przeciwdziałanie tym procesom, wydatki na ograniczenie negatywnych skutków zanieczyszczeń (*defensive expenditures*) i powiązane ze zniszczeniem środowiska.

<sup>11</sup> Integrated Environmental and Economic Accounting. UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003, akapity 1.35-1.38.

Cześć tych danych jest gromadzona w systemie rachunków narodowych muszą zostać jednak wzbogacone i zintegrowane. Zasadniczym wyzwaniem jest przejście od analizy w jednostkach naturalnych do monetarnych. Dlatego dynamicznie rozwijająca się dziedziną są metody związane wyceną komponentów środowiska i usług ekosystemów<sup>12</sup>.

Należy podkreślić, że SEEA nie są jedynym systemem rachunków środowiskowych. Skrótowe zestawienie innych systemów zawiera tabela 1.

Tabela 1

Wybrane przykłady rachunków zintegrowanych uwzględniających aspekty środowiska

Nazwa systemu	Cechy	kraj
IEESA – Zintegrowane Satelickie Rachunki Gospodarki i Środowiska <i>Integrated Economic and Environmental Satellite Account</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• próba pełnej integracji rachunków środowiska i narodowych przez wycenę zasobów środowiska (zawiera między innymi szacunki wartości i zużycia aktywów podziemnych w 1987 roku)</li> </ul>	USA 1998
SESAME – <i>System of Economic and Social Accounting Matrices and Extensions</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oprócz danych w ujęciu wartościowym wykorzystuje się również dane w ujęciu ilościowym</li> <li>• pozostaje koncepcją teoretyczną</li> <li>• mógłby łączyć rachunki narodowe, rachunki środowiska i rachunki socjodemograficzne w jeden system informacyjny</li> </ul>	Indonezja 1994
ESAM – Rozszerzona Macierz Rachunkowości Społecznej Extended SAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie jest sztywnym systemem sprawozdawczości statystycznej, lecz zestawem modułów zaprojektowanych w sposób umożliwiający ich łączne wykorzystanie w celach analitycznych w odpowiedzi na zapotrzebowanie ze strony polityki gospodarcze</li> <li>• istnieje możliwość analizy relacji gospodarka środowisko (tablica i-o), pozwala określić wskaźniki środowiska i wskaźniki jakości życia</li> </ul>	–

Źródło: M. Plich, *Budowa i zastosowanie wielosektorowych modeli ekonomiczno-ekologicznych*, Łódź 2002, s. 64-79.

## Europejskie wytyczne w zakresie rachunków środowiska

Podstawą prawną dla tworzenia statystyki europejskiej jest artykuł 338 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej<sup>13</sup>, jednocześnie wskazując, że statystyki europejskie mają być przygotowywane zgodnie z zasadami: niezależności naukowej, rzetelności, obiektywizmu, bezstronności, poufności informacji staty-

<sup>12</sup> Szerzej: inicjatywa TEEB (ekonomia ekosystemów i różnorodności biologicznej).

<sup>13</sup> Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U C 326 z 26.10.2012, s. 192) art. 338 (dawny artykuł 285 TWE).



stycznych oraz opłacalności. Jednakże Unia Europejska rozpoczęła systematyczne prace nad poszerzeniem Systemu rachunków narodowych o moduły środowiskowe w 1994 roku, gdy Komisja Europejska ogłosiła Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarczej<sup>14</sup>. W roku 2003 przyjęto Europejską Strategię Rachunków Środowiska (*European Strategy for Environmental Accounting – ESEA*) zrewidowaną w 2008 i 2014 roku<sup>15</sup>. W ogłoszonym w 2007 roku Wspólnym programie statystycznym na lata 2008-2012<sup>16</sup> wskazano wyraźnie na potrzebę rozwoju rachunków środowiska satelitarnych wobec rachunków narodowych. Kolejny program statystyczny na lata 2013-2017<sup>17</sup> wskazuje, że przy wyborze obszarów statystyki, które będą rozwijane, należy uwzględnić w szczególności regulacje związane z europejskimi rachunkami środowiska, które dotyczą opracowania nowych modułów. W rozwój systemów zaangażowane zostały Eurostat, ONZ i OECD. Część informacji środowiskowych jest przekazywanych Eurostatowi w ramach obowiązków sprawozdawczych wynikających z innych aktów prawnych<sup>18</sup>. Wymagały jednak zidentyfikowania i zharmonizowania z planowaną sprawozdawczością środowiskową. Zaznaczyć należy, że dane statystyczne odnośnie rachunków środowiska nie były obligatoryjne i były przekazywane na zasadzie „dżentelmeńskiej umowy”<sup>19</sup>, co powodowało nieregularności i niską jakość danych. Pozbawiany podstaw prawnych system nie mógł stanowić podstaw do tworzenia jednolitego, stabilnego i wiarygodnego systemu gromadzenia danych. Pierwsza regulacja będąca bezpośrednią podstawą prawną do rozbudowy rachunków środowiska było rozporządzenie nr 691/2011 z 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska<sup>20</sup>, rozbudowane już w 2014 roku o kolejne moduły<sup>21</sup>.

<sup>14</sup> Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarcze, COM(94) 670.

<sup>15</sup> 21st Meeting of the European Statistical System Committee Luxembourg, 14th – 15th May 2014 Item 24 of the agenda European Strategy for Environmental Accounts Work Programme Objective 2.21, ESSC 2014/21/24/EN, s. 4.

<sup>16</sup> Decyzja nr 1578/2007/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2007 r. w sprawie wspólnotowego programu statystycznego na lata 2008–2012 (Dz.U. L 344 z 28.12.2007, s. 15).

<sup>17</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 99/2013, z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017, (Dz.U. L 39 z 9.02.2013, s. 12).

<sup>18</sup> Na przykład: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 295/2008 z dnia 11 marca 2008 r. w sprawie statystyk strukturalnych dotyczących przedsiębiorstw (Dz.U. L 97 z 9.4.2008, s. 13); Rozporządzenie Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie (Dz.U. L 310 z 5.11.1996, s. 1).

<sup>19</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska KOM(2010)132 wersja ostateczna, s. 6.

<sup>20</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (Dz.U. L 192 z 22.7.2011, s. 1).

<sup>21</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków

W ramach rozporządzenia z 2011 roku nr 691 zdefiniowano trzy moduły:

- 1) rachunków emisji do powietrza,
- 2) podatków związanych ze środowiskiem według rodzajów działalności gospodarczej,
- 3) ogólnogospodarczych rachunków przepływów materialnych.

Sprawozdawczość z zakresu emisji do powietrza obejmuje 14 gazów w podziale na 64 gałęzie przemysłu i na gospodarstwa domowe. W module podatkowym wyróżniono natomiast podatki od energii, podatki transportowe (z wyłączeniem środków transportu napędzanych paliwem), podatki od zanieczyszczeń, podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych – wszystkie w podziale na 64 gałęzie przemysłu, gospodarstwa domowe i nierezydentów, którzy płacą te podatki. Ostatni moduł dotyczący przepływów materialnych obejmuje 50 rodzajów materiałów, a przepływy odzwierciedlają pozyskanie krajowe, przywóz i wywóz<sup>22</sup>.

Rozporządzeniem z 2014 roku nr 538 dodano kolejne trzy moduły:

- 1) rachunków wydatków na ochronę środowiska (EPEA),
- 2) rachunków sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska (EGSS),
- 3) rachunków fizycznych przepływów energii (PEFA).

Wydatki na ochronę środowiska „definiuje się jako sumę wykorzystania usług związanych z ochroną środowiska przez jednostki będące rezydentami, nakładów brutto na środki trwałe przeznaczonych na działalność związaną z ochroną środowiska oraz transferów związanych z ochroną środowiska, które nie stanowią odpowiedników powyższych pozycji, pomniejszoną o finansowanie przez zagranicę”. Dane zgłaszane są według sektorów oraz w zgodzie z kategoriami klasyfikacji działalności związanych z ochroną środowiska (CEPA), czyli: ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarka ściekowa, gospodarka odpadami, ochrona i rekultywacja gleby, wód podziemnych i wód powierzchniowych, zmniejszanie hałasu i wibracji, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, ochrona przed promieniowaniem, działalność badawczo-rozwojowa w zakresie ochrony środowiska, pozostała działalność związana z ochroną środowiska<sup>23</sup>.

Moduł piąty gromadzący statystyki dotyczące towarów i usług związanych z ochroną środowiska ma rejestrować dane dotyczące działalności produkcyjnej gospodarek narodowych, której rezultatem są produkty związane z ochroną środowiska. Towary i usługi związane z ochroną środowiska wchodzą w zakres kategorii: usług swoistych związane z ochroną środowiska, produktów o celu

ekonomicznych środowiska Tekst mający znaczenie dla EOG Dz.U. L 158 z 27.5.2014, s. 113-124.

<sup>22</sup> Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final).

<sup>23</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska. Tekst mający znaczenie dla EOG Dz.U. L 158 z 27.5.2014, s. 113-124, załącznik IV.



wyłącznie środowiskowym (produkty powiązane), towary dostosowane oraz technologie związane z ochroną środowiska. Dane sprawozdawane są podobnie jak w poprzednim module zgodnie z kategoriami (CEPA) oraz klasyfikacji działalności związanych z gospodarką zasobami (CReMA): gospodarka wodna, gospodarka zasobami leśnymi, zarządzanie dziką fauną i florą, gospodarka zasobami energetycznymi (w tym: produkcja energii ze źródeł odnawialnych, oszczędzanie ciepła/energii i zarządzanie nimi, ograniczanie stosowania paliw kopalnych jako surowców), gospodarka surowcami mineralnymi, działalność badawczo-rozwojowa w zakresie gospodarki zasobami, pozostała działalność w zakresie gospodarki zasobami<sup>24</sup>.

Moduł szósty dotyczący rachunków fizycznych przepływów energii przedstawiają dane dotyczące przepływów energii w ujęciu fizycznym, wyrażone w teradzulach, podaż i wykorzystanie przepływów zasobów naturalnych, produktów energetycznych oraz pozostałych przepływów<sup>25</sup>.

Rachunki środowiska mają być rozbudowywane dalej. Trwają prace nad przygotowaniem kolejnych modułów<sup>26</sup>:

- transfery związane ze środowiskiem (subsytia),
- rachunki dotyczące wykorzystania zasobów i wydatków na zarządzanie (RUMEA),
- rachunki gospodarki wodnej,
- rachunki związane z lasami.

Kolejnym wyzwaniem są rachunki usług ekosystemowych i różnorodność biologiczna (EW-MSA), ale prace metodyczne są na bardzo wczesnym etapie. Dominuje pogląd, by pozostawić je w zarządzaniu Europejskiej Agencji Środowiska.

Poziom raportowania określa się jako zadowalający (pierwszych trzech modułów) jednak sześciu państwom członkowskim przyznano częściowe lub całkowite odstępstwa (Hiszpanii, Francji, Cypru, Malcie, Austrii, Polsce). Polsce w zakresie załącznika II, czyli w zakresie podatków związanych ze środowiskiem<sup>27</sup>. Pierwszym rokiem raportowania nowych modułów ma być 2015 rok. Unia Europejska chce pozostać wiodącym podmiotem w kwestii definiowania i sprawozdawania w ramach rachunków środowiskowych.

<sup>24</sup> Ibidem. Załącznik V.

<sup>25</sup> Ibidem. Załącznik VI.

<sup>26</sup> Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final).

<sup>27</sup> Decyzja wykonawcza Komisji 2012/691/UE z dnia 6 listopada 2012 r., (Dz.U. L 308 z 8.11.2012), s. 23.

## Raportowanie kosztów środowiska na szczeblu globalnym

Rosnące zapotrzebowanie na informacje związane ze stanem środowiska oraz relacjami gospodarka – środowisko – społeczeństwo stworzyło konieczność gromadzenia danych statystycznych umożliwiających opis zmian, ekstrapolacje trendów oraz na tej podstawie programowanie celów polityki gospodarczej i monitorowanie ich realizacji. Dane te gromadzone muszą być na poziomie państw i agregowane do porównań międzynarodowych. Wymusza to uzupełnienie statystycznych rachunków narodowych o nowe wskaźniki dotyczące wykorzystywania zasobów środowiska i wprowadzanych w nim zmian.

Organizacja Narodów Zjednoczonych prowadzi analizy w zakresie postępów w dziedzinie narodowych programów statystycznych i spełniania międzynarodowych standardów, w tym w zakresie SEEA. Celami tych badań jest określenie aktualnego stanu wdrażania zaleceń w dziedzinie rachunków środowiskowo-gospodarczych, ocena zaangażowania krajów w ten proces i określenie dziedzin, w których potrzebne jest im wsparcie. W 2014 roku opublikowano kolejny raport z analizy dotyczący statystyki środowiskowej i rachunków środowiska w poszczególnych krajach. Poprzednie badanie przeprowadzone było w 2006 roku<sup>28</sup>. Niestety, raporty nie są łatwo porównywalne, gdyż odpowiedź na ankiety jest dobrowolna i tak w badaniach w 2007 roku uczestniczyło 100 krajów, a w podobnych badaniach w 2014 roku odpowiedzi udzieliło 85 państw (ze 192 członków ONZ), w tym Polska i większość krajów europejskich oraz USA, Japonia, Brazylia. W badaniu z 2007 roku uczestniczyły Chiny, Indie, które nie odpowiedziały na ostatnie ankiety, natomiast Rosja nie uczestniczyła we wcześniejszych badaniach, a obecnie odpowiedziała na ankietę. W przypadku rachunków środowiska szczególnie istotne jest aby gospodarki oddziaływujące na środowisko w największym stopniu raportowały rzetelne dane. Spośród 85 krajów uczestniczących w badaniu zakończonym raportem z 2014 roku<sup>29</sup> 54 kraje zadeklarowały wprowadzanie systemu rachunków środowiskowo-gospodarczych (64%), a 18 deklaruje chęć wprowadzenia ich (18%) – tabela 2. Zdecydowana większość krajów, która rozpoczęła wdrażanie takich systemów rachunków deklaruje ich zgodność z międzynarodowymi wytycznymi. Jednakże zakres obszarów tematycznych ujętych w statystykach i planowanych do wdrażania różni się znacząco pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się. W tych pierwszych jest on zasadniczo zgodny z wytycznymi Unii Europejskiej, a w drugich kładzie się większy nacisk na dane związane z wodą i energią. Około 70% krajów, które odpowiedziały na ankietę deklaruje, że korzystało ze wsparcia (*technical assistance*) w czasie wdrażania omawianych rachunków, przy czym kraje rozwinięte częściej wskazują na Eurostat jako instytucję wspierającą, a rozwijające się na ONZ (*United Nations Statistics Division*). Warto też zaznaczyć, że w porównaniu z bada-

<sup>28</sup> Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division 2007.

<sup>29</sup> Global Assessment ..., 2014, s. 3-4.

niem z 2006 roku<sup>30</sup> liczba państw, które rozpoczęły wprowadzanie rachunków środowiskowo-gospodarczych wzrosła w regionach rozwiniętych o 8%, a rozwijających się o 50%, co stanowi pozytywny trend.

Tabela 2

Rachunki środowiskowo-gospodarcze (SEEA) według regionów i poziomu rozwoju krajów

Wyszczególnienie	Liczba respondentów	Wprowadzane SEEA		Nie wprowadzone SEEA		Planowane wprowadzenie SEEA	
	[szt.]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]
Ankietowane kraje, w tym	85	54	64	31	36	15	18
• rozwinięte	40	31	78	9	22	3	8
• rozwijające się	45	23	51	22	49	12	27

Źródło: Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division, 2014, s. 4.

Kraje rozwijające się stawiają w większym zakresie na kalkulacje związane z wodą i energią, podczas gdy regiony rozwinięte na rachunki emisji do powietrza, przepływy materiałowe, rachunki wydatków na ochronę środowiska oraz podatków i subsydiów w tej dziedzinie. Trzeba zaznaczyć, że dane zawarte w tabeli 3 mogą nieco zawyżać wyniki, gdyż w badaniu uznawano, że rachunki są wprowadzone w danej dziedzinie nawet jeżeli są niepełne (na przykład rachunki energii były uznawane za wdrożone nawet jeżeli były to jedynie przepływy w jednostkach naturalnych). Dlatego bezpieczniej byłoby mówić, że kraje rozpoczęły wdrażanie tych rachunków, gdyż raport nie pozwala ocenić stopnia zaawansowania procesu w poszczególnych krajach. Widoczna jest jednak wyraźna różnica między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się, a w tych drugich szczególnie uderza nacisk na rachunki związane z wodą. Wskazuje to tym samym na obszary deficytowe w tych regionach i stawia wyzwanie dla krajów rozwiniętych.

W badaniu wskazywano również na dziedziny rachunków środowiskowo-gospodarczych, które kraje zamierzają rozwijać, a chęć ich poszerzenia zgłosiło 85% krajów. Kraje z regionów rozwiniętych zadeklarowały prace w związane z rachunkami wydatków na ochronę środowiska, przepływami materiałowymi oraz rachunkami sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska, zaś kraje rozwijające się deklarują rozbudowywanie rachunków wody, energii i lasów<sup>31</sup>. Państwa zostały również zapytane, które z rachunków chcą wprowadzić w najbliższym czasie (jeżeli ich nie wdrażały) i tutaj najwyższą pozycję zarówno wśród rozwiniętych jak i rozwijających się zajmują rachunki energii i wody<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Global Assessment ..., 2007.

<sup>31</sup> Global Assessment ..., 2014, s. 6.

<sup>32</sup> Ibidem, s. 7.

Tabela 3  
Moduły ujmowane w rachunkach środowiskowo-gospodarczych  
w krajach rozwiniętych i rozwijających się [szt.]

Wyszczególnienie	Wszystkie kraje respondenci	Kraje rozwinięte	Kraje rozwijające się
Rachunki emisji do powietrza <i>Air emission accounts</i>	34	27	7
Rachunki energetyczne <i>Energy accounts</i>	30	19	11
Rachunki przepływów materiałowych <i>MFA is Material Flow Accounts</i>	32	24	8
EPEA – rachunki wydatków na ochronę środowiska <i>EPEA – Environmental Protection Expenditure Accounts</i>	28	21	7
Podatki ekologiczne i subsydia <i>Environmental taxes and subsidies</i>	27	25	2
Rachunki gospodarki wodnej <i>Water Accounts</i>	23	11	12
Rachunki sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska <i>Environmental Goods and Service Sector Accounts</i>	18	17	1
Rachunki związane z lasami <i>Forest Account</i>	17	11	6

Źródło: jak w tabeli 2, s. 5.

Kraje zostały zapytane o zgodność definicji i klasyfikacji rachunków środowiskowo-gospodarczych z definicjami używanymi w ich środowiskowych programach statystycznych. Tylko 55% wśród krajów rozwiniętych i 36 wśród rozwijających się potwierdziło ją. Wśród krajów wdrażających programy rachunków środowiskowo-gospodarczych odsetek ten jest wyższy. Co więcej 46% krajów nie zamierza integrować tych systemów<sup>33</sup>. Oznacza to, że rachunki środowiskowo-gospodarcze i ogólna statystyka w tej dziedzinie nie są i nie będą w nich kompatybilne. Wprowadza to znaczne zamieszanie w interpretacji danych. Wydaje się, że powinien być kładziony nacisk na uwpólnianie definicji w tych dwóch systemach nie tylko na szczeblu międzynarodowym, ale również wewnątrz krajów.

<sup>33</sup> Ibidem, s. 5.

Tabela 4

Zgodność definicji i klasyfikacji rachunków środowiskowo-gospodarczych z definicjami używanymi w ich środowiskowych programach statystycznych [%]

Wyszczególnienie	Zintegrowane	Niezintegrowane	Brak odpowiedzi
Wszystkie kraje	45	49	6
• rozwinięte	55	38	7
• rozwijające się	36	60	4
Posiadające program SEEA	59	37	4
• rozwinięte	68	29	3
• rozwijające się	48	48	4
Nie posiadające programu SEEA	19	71	10
• rozwinięte	11	67	22
• rozwijające się	23	73	4

Źródło: jak w tabeli 2, s. 5.

Występują znaczne różnice pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się oraz w poszczególnych dziedzinach (tabela 4). Jednym z zarzutów, jaki jest formułowany wobec rachunków gospodarczo-środowiskowych (SEEA) jest fakt, że ich wdrażanie może być zbyt kosztowne dla krajów uboższych, a więc nie będą dostarczane pełne informacje z tych obszarów. Jednak blisko połowa respondentów z krajów rozwijających się deklaruje chęć wprowadzenia takich rachunków.

Jednym z najistotniejszych elementów jest możliwość zasilenia systemu rachunków w wiarygodne dane. Tutaj niestety sytuacja nie jest zadowalająca (tabela 5), choć w krajach rozwiniętych znacząco lepsza z wyjątkiem rachunków wody). Najbardziej dostępne są dane na poziomie krajowym w zakresie podstawowym dotyczące konsumpcji energii i wody jak również dane dotyczące wydatków na ochronę środowiska, zasobów rybnych i leśnych (w obu grupach krajów). Jako wyzwanie rysuje się gromadzenie danych zwłaszcza na poziomie lokalnym. Jako znamienne należy uznać wysokie udziały odmów odpowiedzi w tym zakresie.

Te międzynarodowe statystyki, choć ograniczone do mniej niż połowy państw członkowskich ONZ, pokazują jak wiele zostało jeszcze do zrobienia w zakresie gromadzenia spójnych danych. Główne problemy są natury metodologicznej, ale również – a może przede wszystkim – organizacyjnej. W większości państw budżety na zadania związane ze statystyką są ograniczone. Dlatego dominuje przekonanie, że ważniejsze jest dopracowanie już wprowadzonych modułów rachunków środowiskowo-gospodarczych niż wdrażanie nowych.

Tabela 5  
Dostępność danych z wybranych dziedzin na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym  
według poziomu rozwoju krajów [%]

Dziedzina	poziom	Krajowy		Regionalny		Lokalny		Brak odpowiedzi	
		A	B	A	B	A	B	A	B
A – Kraje rozwinięte, B – Kraje rozwijające się									
Zasoby wodne		30	51	28	4	3	0	28	29
Pobór wody		30	42	35	7	8	2	20	27
Zużycie wody według grup użytkowników		28	49	33	4	3	2	28	24
Jakość wody		18	29	15	4	18	16	35	27
Energia/ bilanse energetyczne		63	56	15	2	0	2	20	27
Emisje do powietrza		58	38	15	4	3	0	18	29
Jakość powietrza		10	18	20	4	25	11	28	29
Odpady		35	22	30	16	5	2	23	31
Wydatki na ochronę środowiska		53	42	18	2	0	0	23	27
Statystyka sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska*		35	11	5	2	0	0	38	36
Podatki ekologiczne i subsydia		55	29	5	0	0	0	28	27
Surowce mineralne i energetyczne		40	47	13	2	8	2	30	29
Zasoby leśne i drewna		48	42	20	7	3	0	23	24
Zasoby rybne		53	49	15	2	0	4	28	24
Użytkowanie gruntów /mapy**		23	38	23	9	10	2	30	24
Pokrycie terenu/mapy***		23	33	15	11	10	2	35	24
Konsumpcja gospodarstw domowych		48	56	20	4	3	2	25	22

\*environmental goods and services statistics \*\* land use statistics \*\*\* land cover statistics

Źródło: jak w tabeli 2, s. 11-12.

Kraje Unii Europejskiej poczyniły w ostatnich latach znaczące postępy, wymuszone nowymi wymaganiami związanymi z wdrażaniem Europejskiego programu statystycznego, zwłaszcza w dziedzinie rachunków przepływów materiałowych, energii, emisji i niektórych podatków<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 99/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017 (Dz.U. L 39 z 9.2.2013, s. 12) oraz Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wprowadzenia w życie Europejskiego programu statystycznego na lata 2013- 2017, Bruksela, dnia 24.6.2015 r. COM(2015) 309 final, Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Bruksela, dnia 9.12.2013 COM(2013) 864 final.



## Podsumowanie

Unia Europejska dążąc do wykreowania innowacyjnej niskozasobochłonnej gospodarki, potrzebuje narzędzi statystycznych umożliwiających ocenę zależności na linii gospodarka–środowisko. Prawidłowe prowadzenie rachunków gospodarczo-środowiskowych pozwala na prowadzenie szczegółowych analiz związanych z tymi relacjami, w tym np. wskazanie sektorów, które w sposób szczególnie intensywny korzystają z zasobów środowiska lub degradują go. Jest to niezbędne przy ocenie skuteczności polityki gospodarczej jak również przy dalszym planowaniu jej rozwoju

Rachunki środowiska są wyzwaniem metodycznym zarówno na poziomie makro (państwo), jak i mikro (podmioty gospodarcze). Wiele danych jest gromadzonych w systemach statystycznych, ale nie są właściwie zintegrowane, w przypadku innych niezbędne są dodatkowe prace na poziomie państw, w celu doprecyzowania kategorii, a jeszcze inne elementy są w fazie badań konceptualnych, jak na przykład wycena i uwzględnianie usług ekosystemów.

Alternatywne metody pomiaru dobrobytu oparte na modyfikacji PKB były prowadzone od lat sześćdziesiątych XX wieku (przykładowo ISEW). Opierały się one jednak na wielu danych szacunkowych. Zwyciężyło podejście bardziej pragmatyczne oparte na rozbudowie rachunków satelitarnych dla rachunków narodowych. Unia Europejska w 2011 roku przyjęła pierwsze rozporządzenie stanowiące podstawę prawną do obowiązkowego sprawozdawania przez państwa członkowskie i niektóre inne państwa

Docelowo chciano, by stworzyć wskaźnik zintegrowany opisujący zmiany jakości środowiska Całościowy Indeks Środowiskowy, który byłby publikowany obok PKB. Można chyba śmiało stwierdzić, że Unia Europejska stała się liderem zmian w tym zakresie, proponując zarówno nowe typy rachunków (metodologia), jak i kładąc nacisk na jakość gromadzonych danych.

Mimo iż wprowadzanie rachunków środowiskowo-gospodarczych jest wspólną inicjatywą ONZ, Eurostatu i innych zaangażowanych instytucji, pomiędzy państwami występują znaczne różnice w zaawansowaniu i kierunkach rozwoju tych rachunków. Organizacja Narodów Zjednoczonych prowadząc cykliczne badania ankietowe w tym zakresie, podkreśla znaczące różnice pomiędzy krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się. Kraje rozwinięte stawiają na rozwój rachunków przepływów materiałowych, emisji do powietrza, energii, podatków i subsydiów ekologicznych. Zamierzają je dalej rozwijać, jak również rachunki sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska. Zmierzają do wyceny monetarnej. Wśród krajów rozwijających się dominują rachunki wody, energii i lasów. Te grupy chcą nadal rozwijać. Wśród tych krajów występuje największa dynamika wprowadzania takich rachunków, jeżeli ich nie posiadały wcześniej.

Zbadano również zgodność definicji i klasyfikacji SEEA z programami statystyki krajowej. Wśród mniej niż połowy respondentów są one zintegrowane, a znaczna część krajów, która deklaruje niezgodność nie zamierza ich integrować.

Jako największe wyzwania w rozwoju SEEA należy postrzegać zapewnienie spójności danych, rozbudowę metodologii, ale również krajowych systemów gromadzenia danych zwłaszcza na poziomie lokalnym i regionalnym.

## Literatura

- 21st Meeting of the European Statistical System Committee Luxembourg, 14th–15th May 2014 Item 24 of the agenda European Strategy for Environmental Accounts Work Programme Objective 2.21, ESSC 2014/21/24/EN
- Borys T. (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Warszawa-Białystok 2005
- Decyzja nr 1578/2007/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2007 r. w sprawie wspólnotowego programu statystycznego na lata 2008–2012 (Dz.U. L 344 z 28.12.2007)
- Decyzja wykonawcza Komisji 2012/691/UE z dnia 6 listopada 2012 r., (Dz.U. L 308 z 8.11.2012)
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)
- Global Assessment Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations - Statistics Division 2007
- Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division, 2014
- Glossary of Environmental Statistic. „Studies in Methods”, seria F, numer 67, United Nations, New York 1997
- Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting, UN- EC- IMF-OECD-WB, 1993
- Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003
- Integrated Environmental and Economic Accounting. UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003
- Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Wyjść poza PKB Pomiar postępu w zmieniającym się świecie, KOM(2009) 433 wersja ostateczna
- Plich M., *Budowa i zastosowanie wielosektorowych modeli ekonomiczno-ekologicznych*, Łódź 2002
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. L 158 z 27.5.2014)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (Dz.U. L 192 z 22.7.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 99/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017 (Dz.U. L 39 z 9.2.2013)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 295/2008 z dnia 11 marca 2008 r. w sprawie statystyk strukturalnych dotyczących przedsiębiorstw (Dz.U. L 97 z 9.4.2008)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska KOM(2010)132 wersja ostateczna
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie (Dz.U. L 310 z 5.11.1996)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wprowadzenia w życie Europejskiego programu statystycznego na lata 2013– 2017, Bruksela, dnia 24.6.2015 r. COM(2015) 309 final

- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Bruksela, dnia 9.12.2013 COM(2013) 864 final
- The System of Environmental-Economic Accounting 2012-SEEA Central Framework (SEEA Central Framework), UN- EC- IMF-OECD-WB, 2012
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U C 326 z 26.10.2012, s. 192) art. 338 (dawny artykuł 285 TWE)
- Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarcze, COM(94) 670
- Zienkowski L., *Rachunki narodowe wczoraj, dziś i jutro*, w: M. Pilch (red.), *Rachunki narodowe- wybrane problemy i przykłady zastosowań*, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)